


Левкин Г.Г.,
Куршакова Н.Б.,
Чакеева К.С.,
Тышқанбаева М.Б.,
Коңырбеков М.Ж.



КОНТРОЛЛИНГ ЖӘНЕ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ

Оқулық

Левкин Г.Г.,
Куршакова Н.Б.,
Чакеева К.С.,
Тышқанбаева М.Б.,
Қоңырбеков М.Ж.

КОНТРОЛЛИНГ ЖӘНЕ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ

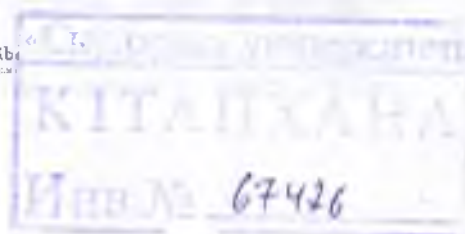
Оқулық

*Алтыншы басылым,
түзетілген және толықтырылған*

*Қазқстан республикасының 7М113 «Тасымалдау қызметтері» саласы
және «Білім беруді дамытудың федералдық институты» (ФМБМ
«БД(Ф)И») бюджеттік федералдық мемлекеттік мекемесінің 38.03.02
Менеджмент (бакалавр деңгейі) даярлау бағыты бойынша жоғарғы білім
беру бағдарламасын жүзеге асыратын білім беру мекемелерінде оқу
үдерісінде қолдану үшін оқулық ретінде баспаға ұсынылған*

Альманахы
— кытап және журналдар

Алматы
2020



УДК 005 (075)

ББК 65.29я7

Л 34

Сын пікір берушілер:

Стукач В.Ф. – экономика ғылымдарының докторы, профессор;

Сейдахметов А.С. – экономика ғылымдарының кандидаты, профессор

Муханова Г.С. – техника ғылымдарның кандидаты, доцент

Левкин Г.Г.

Л 34 Контроллинг және логистикалық тәуекелдерді басқару: оқулық / Г.Г. Левкин, Н.Б. Куршакова, К.С. Чакеева, М.Б. Тышқанбаева, М.Ж. Қоңырбеков – 5-ші бас., түзет. және тол. Алматы: Альманахъ, - 2020. – 156 б.

ISBN 978-601-7617-67-7

Оқулықта дәрістердің конспектілері, оларды талқылауға арналған сұрақтар, оқу материалдарын меңгеру деңгейін тексеруге арналған бақылау сынақтары, ситуациялық тапсырмалар келтірілген. Құралда стратегиялық және жедел логистикалық контроллингтің мазмұны, кәсіпорындағы логистикалық үдерістерді ұйымдастыру, логистикалық жүйедегі қызмет аралық өзара байланыс, логистикалық тәуекелдер деңгейін төмендету мен талдау әдістемесі секілді сұрақтарға ерекше назар аударылады.

«Логистика» бағыты бойынша білім алатын студенттер мен магистранттарға арналған. Сонымен қатар, оқулықтың материалдары жоғарғы оқу орындарында дәріс беретін оқытушыларға да пайдалы.

УДК 005 (075)

ББК 65.29я7

Бұл басылымға барлық құқықтар «Альманахъ» баспа үйіне тиесілі. Авторлық құқық иесінің келісімінсіз кез келген тәсілмен көбейтуге тыйым салынды.

ISBN 978-601-7617-67-7

© Левкин Г.Г., Куршакова Н.Б.,
Чакеева К.С., Тышқанбаева М.Б.,
Қоңырбеков М.Ж., 2020
© Альманахъ, 2020

КІРІСПЕ

Кәсіпорында логистикалық контроллингті пайдалану материалдық ағынның қозғалысын және қорларды басқарудың нәтижелеріне айқын қол жеткізуді болжайды. Кәсіпорында логистикалық қағидаттарды пайдаланудың тиімі бір нәтижесі толассыз материалдық ағынның қозғалысын ұйымдастыруға қатысатын кәсіпорын бөлімшелерінің іс-қимылдарының үйлестігі болып табылады.

Кәсіпорын және жеткізу тізбегі шеңберінде логистикалық басқарушылықты жүзеге асыру мақсатында алдымен персоналды дайындау керек, өйткені логистикалық тәсілді пайдалану кәсіпорынды басқарудың белгілі бір идеологиясын немесе философиясын енгізуді білдіреді. Сондықтан «Контроллинг және логистикалық тәуекелдерді басқару» пәнін оқу «Логистика» мамандығындағы бакалаврлардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға ықпал етеді және келесі мақсаттарды көздейді:

– студенттердің кәсіпорындағы контроллингті тиімді ұйымдастырудың концепциясы, әдістері мен модельдері саласындағы теориялық білімдерін меңгеруі;

– кәсіпорында логистикалық функциялар мен операцияларды орындауды талдау және оңтайландыру тәсілдерін зерттеу;

«Контроллинг және логистикалық тәуекелдерді басқару» оқулық жоғары кәсіби білім берудің мемлекеттік білім беру стандартына сәйкес әзірленген және «Логистика» мамандығының түрлі саласы бойынша бакалаврларды дайындауға қойылатын бағдарламалық талаптарды ескереді.

Оқулықта ұсынылған материал макро - және микрологиялық жүйелердегі контроллингтің кең ауқымды мәселелерін, кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді басқару ерекшеліктерін, логистикалық менеджментті қамтиды. Оқулық төрт бөлімнен тұрады.

Бірінші – «Логистикалық жүйелердегі басқарудың негізгі қағидаттары» бөлімінде – логистикалық менеджмент негіздері, ұйымдағы функционалды өзара іс-қимыл мәселелері, негізгі және қосымша логистикалық стратегиялар қарастырылған.

Екінші «Логистикалық талдау және контроллинг» бөлімінде логистикалық жүйелерді талдау әдістері, кәсіпорындағы логистикалық үдерістерді жетілдіру, сонымен қатар, логистикалық контроллинг тұжырымдамасы тұрғысынан жеткізу тізбегінде қолданылатын негізгі тәсілдер қарастырылады.

Үшінші – «Кәсіпорында және жеткізу тізбегінде логистикалық тәуекелдерді басқару» бөлімі логистикалық тәуекелдердің идентификациясы және олардың деңгейін төмендету әдістерімен қатар логистикалық тәуекелдерді басқарудың айрықша ерекшеліктері жайлы материалдарды қамтиды.

Төртінші «Іс-тәжірибе» бөлімінде тәуекелдерді анықтау, сондай-ақ кәсіпорындағы логистиканың функционалдық салаларын ескере отырып,

логистикалық контроллинг жүйесін құру үшін тәжірибеде қолданылуы мүмкін әдістемелер келтірілген.

Оқулықның мақсаты білім алушылардың төмендегідей құзреттерін қалыптастыруды көздейді.

Пәнді меңгеру нәтижесінде студент:

білуі тиіс:

- логистикалық контроллингтің маңызын;
- логистикалық стратегиялардың мазмұны және оларды пайдалану ерекшеліктерін;

- логистикалық аутсорсингтің артықшылықтары мен кемшіліктерін;
- жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдердің өзгерісін басқару тәсілдерінің ерекшеліктерін;

- кәсіпорындағы материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі ұйымдастырылуымен байланысты тәуекелдерді;

- кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді басқару ерекшеліктерін;

бағдылануы тиіс:

- кәсіпорындағы функционал аралық шиеленістерді бағалау;
- жеткізушінің таңдау әдістемесін пайдалану;
- қабылданатын шешімдердің салдарын ескере отырып, логистикалық функцияларды аутсорсингке берудің тиімділігін бағалау;

- айналым көрсеткіштері мен айналу қабілетін есептеу;

- логистикалық тәуекелді талдау әдісін үйрену;

- логистикалық тәуекелдерді топтастыру;

игеруі тиіс:

- логистикалық жоспарлаудағы болжау әдістерін;

- логистикалық аудит жүргізу технологиясын;

- MS Excel кестелік процессор ортасында логистикалық тапсырмаларды орындау арқылы шешім іздеу тәсілдерін;

- логистиканың функционалдық жүйешелерінде сараптамалық және оңтайландыру әдістерін;

- логистикалық міндеттерді шешу үшін кестелік процессор MS Excel құралдарын кәсіпкей дәрежеде қолдану.

Оқу үдерісін қамтамасыз ету және өзекті мәселелерді талқылау үшін Ресейде доцент Г. Г. Левкинның сайты (www.tovarovedenie.org). Қазақстанда Қазақстан логистикалық кластерінің сайты (www.KLC.kz) және әлеуметтік желідегі топ <https://vk.com/club158474833> қолданылуы мүмкін.

І Тарау ЛОГИСТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ БАСҚАРУДЫҢ НЕГІЗГІ ҚАҒИДАТТАРЫ

І тақырып. Логистикалық менеджмент негіздері

- 1.1 Кәсіпорындағы логистикалық менеджмент ұғымы
- 1.2 Ұйымдағы материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі және логистикалық тәсілдері
- 1.3 Кәсіпорынның ұйымдық құрылымындағы логистикалық қызмет

1.1. Кәсіпорындағы логистикалық менеджмент ұғымы

«Логистикалық менеджмент» ұғымы экономикалық ғылымда жақында пайда болды. Бұған дейін «логистика» ұғымы, оның функциялары, мақсаттары, әдістері мен міндеттері қарастырылды. Логистиканы дербес білім саласы ретінде дамытумен кәсіпорында логистикалық менеджментті зерттеу және қолдану міндеттілігі туындады.

Логистикалық менеджменттің маңыздылығын анықтау мен бағалауға түрлі көзқарастар бар. Мысалы, шетелдік әдебиетте логистикалық менеджмент логистикалық процестерді басқару бойынша жеке функция ретінде қарастырылады. Отандық әдебиетте теориялық негіздеме ғана емес, логистикалық жүйені әкімшілендірумен байланысты логистикадағы жеке бағыт ретінде кәсіпорын үшін логистикалық менеджменттің практикалық маңызы да бар.

Логистикалық менеджмент логистикалық жүйені әкімшілендіру, яғни материалдық ағындардың қозғалысын ұйымдастыру кезінде негізгі басқару функцияларын орындау (жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау, есепке алу, талдау, реттеу, үйлестіру) болып табылады.

Логистикалық жүйенің әкімшілігі үш деңгейде жүзеге асырылады:

– стратегиялық- стратегиялық талдау жүргізу, стратегиялық мақсаттар қою және оларға қол жеткізу жөніндегі іс-қимыл жоспарын айқындау (логистикалық стратегияларды әзірлеу);

– тактикалық – қысқа мерзімді мақсаттарға қол жеткізуді ұйымдастыру, таңдалған логистикалық стратегияларды іске асыру, таяу болашақта жоспарланған нәтижені алу мақсатында іс-қимыл тәсілін таңдау;

– жедел - логистикалық функцияларды орындау кезінде туындайтын проблемалар мен ағымдағы міндеттерді шешу.

Аталған деңгейлерде міндетті түрде бақылау жүргізіледі (стратегиялық, тактикалық және жедел).

Логистикалық менеджмент объектілері басқару әсері бағытталған бірнеше деңгейге бөлінеді:

– бірінші деңгей – кәсіпорын немесе корпоративтік бірлестіктегі кәсіпорындар тобы (мысалы, РТЖ холдинг немесе ҰК ҚТЖ АҚ үлгісіндегі компания);

– екінші деңгей – кәсіпорын қызметінің салалары (логистиканың функционалдық салалары-жабдықтау, өндіру, өткізу, қорларды басқару, қоймалау, тасымалдау және т. б.);

– үшінші деңгей – кәсіпорын бөлімшелері;

– төртінші – шикізат, материалдар, аяқталмаған өнім мен тауарды жылжытумен байланысты материалдық және ілеспе ағындар, логистикалық бизнес – үдерістер.

Функционалдық логистикалық менеджменттің көздейтін мақсаты:

– материалдық және ілеспе ағындарды басқару кезінде ресурстарды сақтау арқылы кәсіпорынның корпоративтік стратегиясын қолдау;

– логистикалық жүйенің стратегиялық, тактикалық және жедел мақсаттарына қол жеткізу;

– макрологистикалық жүйенің бір бөлігі ретінде кәсіпорынның тұрақты нарықтық жағдайы үшін жабдықтауды, өндірісті және өткізуді қамтамасыз ететін бөлімшелер арасындағы өзара іс-қимылды жақсарту;

– контрагенттермен ұйымаралық өзара байланысты жақсарту.

Логистикалық менеджменттің маңызды бөлігі стратегиялық аспект болып табылады, ол мақсаттар қоюмен, кәсіпорынның логистикалық жүйесі үшін жаһандық және жалпы міндеттерді анықтаумен және оның сыртқы ортамен өзара қарым-қатынасын қолдаумен байланысты қызмет болып табылады. Бұл кәсіпорынның ішкі мүмкіндіктеріне сәйкес келетін мақсаттарға қол жеткізуге және сыртқы ортаның әсеріне икемді әрекет етуге мүмкіндік береді. Компания пайданың ұзақ мерзімді өсуіне, логистикаға инвестицияның қолайлы рентабельділігіне мүдделі.

Логистиканың негізгі стратегиялық және тактикалық мақсаттарына - жалпы логистикалық шығындарды азайту; логистикалық шығындарды жою; логистикалық сервистің сапасын жақсарту; логистикалық инфрақұрылымға инвестицияларды барынша азайту жатады.

Логистикалық жоспарлаудағы стратегиялық мақсаттар қызметтің түпкі қалаған нәтижелерін немесе логистика саласындағы мамандардың басқарушылық шешімдерді қабылдау нәтижесі ретінде кәсіпорынның логистикалық жүйесінің болашақ жай-күйін білдіреді.

Стратегиялық және тактикалық логистикалық мақсаттарға қойылатын талаптар:

1. Мақсаттар анық тұжырымдалған, нақты, өлшенетін және тексерілетін болуы тиіс. Біріншіден, логикалық стратегияның сақталуын бақылауды жүзеге асыру үшін, екіншіден, қабылданған басқарушылық шешімдердің қаншалықты тиімді болғанын анықтау үшін, үшіншіден, логистикалық менеджменттің әрбір сатысында бақылауды ұйымдастыру үшін нақты өлшемдік көрсеткіштерінің болуы.

2. Мақсаттар өзара келісілген стратегиялық, тактикалық және жедел мақсаттардан тұратын бірыңғай жүйе құруы тиіс.

3. Мақсаттар логистикалық қызмет шарттарына сәйкес келуі, оның нақты мүмкіндіктерін ескеруі тиіс.

4. Мақсаттар өзгермелі сыртқы жағдайларға және ішкі мүмкіндіктерге сәйкес икемді, түрлендіруге және түзетуге қабілетті болуы тиіс.

5. Мақсаттар логистикалық қызметкерлер назарына дейін жеткізілуі және оларға түсінікті болуы тиіс, себебі мақсаттарға қол жеткізуге деген қызығушылыққа байланыстырылуы қажет.

Логистикалық жүйенің қызмет ету мақсаттарына қол жеткізу тәсілдерін қалыптастыру оның жай-күйінің әртүрлі нұсқаларын жасау арқылы жүзеге асырылады.

1.2. Ұйымдағы материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі және логистикалық тәсілдері

Ұйымның қызметі оның барлық бөлімшелерінің арасында тұрақты және уақытша өзара қарым-қатынасты орнатудан, өндірістік немесе сауда процесінің тәртібі мен шарттарын анықтаудан тұрады. Ұйымда материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі және логистикалық тәсілдері макро - және микро деңгейде қарастырылады.

Материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі тәсілінде кәсіпорынның әрбір тізбегінде жергілікті мақсаттар мен тиімділік талаптарына бағытталған басқарудың өзіндік жүйесі қолданылады. Басқарудың мақсаттары мен критерийлерін ескере отырып қалыптастырылған әрбір алдыңғы буынның шығу материалдық ағыны кейінгі буын үшін кіріс болып табылады. Барлық кәсіпорын қызметінің немесе жеткізу тізбегінің нәтижесі соңғы буындағы шығыс ағынының көрсеткіштері бойынша бағаланады.

Дәстүрлі тәсілде жиынтық материалдық ағынның параметрлері кәсіпорынның әрбір бөлімшесінде немесе макрологистикалық жүйенің жеке буындарында жүйелі түрде жүзеге асырылатын тәуелсіз басқару нәтижесінде қалыптасады. Сондықтан жалпы ағынның нәтижелі параметрлері кездейсоқ және күтпеген болып табылады, ал өтпелі материалдық ағынның басқару міндеті шешілмейді, себебі, «өтпелі материалдық ағын» санат ретінде ерекшеленбейді.

Нәтижесінде материалдық ағынның ұйымға, жеткізу сенімділігіне, өнім сапасына немесе кәсіпорынның шығысында көрсетілген қызметтерге кететін шығындарының мөлшері оңтайлы мәндерден алыс болып келеді. Демек, кәсіпорынды басқарудың дәстүрлі жүйесінде интегративтік қасиеттер қалыптаспайды.

Дәстүрлі жүйелердің тағы бір ерекшелігі кәсіпорынның әртүрлі қызметтері (маркетинг, жабдықтау, өткізу, қойма шаруашылығы, көлік қызметі, өндіріс) бойынша логистикалық жүйені басқару функцияларын ашу болып табылады. Бұл ретте осы қызметтердің тікелей мақсаттары жалпы кәсіпорындағы тура материалдық ағынды ұтымды ұйымдастыру мақсатына сәйкес келмеуі мүмкін. Сондықтан, материалдық ағындарды тиімді басқару үшін логистикалық тәсілге бет бұру қажет.

Логистикалық тәсіл бойынша материалдық ағынның жеке фазаларына басқару әсері логистикалық жүйешелер тарапынан қоса жүргізіледі. Бұл басқару құралы зерттелетін логистикалық тізбектің жалпы мақсаттары мен тиімділік өлшемдеріне сәйкестендіріп тұжырымдалады. Нәтижесінде өтпелі материалдық ағынның параметрлері болжанатын және бақыланатын болады, ал материалдық ағынның логистикалық тізбек бойынша қозғалуы уақыт пен қаржының ең аз шығындарымен жүзеге асырыла бастайды.

Логистикалық тәсілдің дәстүрлі тәсілден айырмашылығы:

1) жинақталмаған материалдық ағындарды басқарудың бірыңғай функциясын ерекшелеу;

2) материал өткізуші тізбектің жекелеген буындарын макро - және микродеңгейде техникалық, технологиялық, экономикалық және әдіснамалық тұрғыдан интеграциялауды жүйелі түрде қамтамасыз ету.

Демек, логистикалық тәсіл кәсіпорынның жиынтық ресурстарын басқарудың өзіндік логикасын ұсынады, логистикалық және өндірістік (кәсіпорындық) стратегиялардың ықпалдастығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Өндірістік және сауда салаларында логистика тұжырымдамасын пайдалану нәтижелерінде: тиісті жерде, қажетті уақытта материалдық ресурстар қорларының қажетті саны; өндіріс талаптарына сәйкес жүктерді уақтылы жеткізуге кепілдік беретін сыртқы және ішкі көліктің келісімділігі; қойма шаруашылығы мен көлікті уақыт бойынша үйлесімділігі, сондай-ақ қаптамалардың тасымалдау талаптарына сәйкестігіне қол жеткізіледі. Нәтижесінде, логистикалық шығындарды азайтуға, қорлардың барлық түрлерінің деңгейін төмендетуге мүмкіндік береді; тұтынушылардың тапсырыстары және көлік қызметтерін көрсету уақыты үйлестіріледі.

Сонымен, кәсіпорында басқарудың логистикалық құралдарын қолдану төмендегідей жағдайларда қабылданады:

1) біріншіден, мақсаты нарықты прогрессивті жаулап алу және ресурс үнемдеу болып табылатын коммерциялық ұйымның қазіргі заманғы бәсекелестік стратегиясы ретінде;

2) екіншіден, ағындар мен қорлар санаттарындағы материалдық, ақпараттық, қаржылық, еңбек ресурстарының қозғалысын басқаратын жүйелі тәсіл ретінде;

3) үшіншіден, тауар қозғалысының барлық сатыларында оларға ілеспе ақпарат пен қаржы ағындарының материалдық ағындарының ұтымды қозғалысын ұйымдастыру алгоритмі ретінде;

4) төртіншіден, тауар партияларын клиенттерге сатып алуға, сақтауға, жеткізуге маманданған ұйымдардың кәсіпкерлік қызметінің түрі ретінде.

1.3. Кәсіпорынның ұйымдық құрылымындағы логистикалық қызмет

Логистикалық стратегия, логистикалық функциялар мен операциялар кәсіпорынды басқарудың белгілі бір ұйымдық құрылымының көмегімен жүзеге асырылады, бұл түсінікке әдетте логистика қызметі элементтері мен (лауазымдар мен құрылымдық бөлімшелер) және олардың арасында қалыптасқан байланыстардың жиынтығы кіреді.

Кәсіпорында логистика қызметінің жұмысын ұйымдастыру кезінде белгілі бір қағидаттарды басшылыққа алу керек.

1. *Иерархиялық реттеу.* Иерархия төменгі деңгейлерді жоғары деңгейге бағындырудың тәртібі мен ережелерін білдіреді. Ұйымдастыру және табиғи иерархиясы бар. Ұйымдастырушылық негізде лауазымға тағайындау, жоғары

өкілеттілік - рационализм, ақыл, адалдық, парасаттылық сияқты табиғи-тұлғалық қасиеттер жатыр. Логистика қызметінің басшысы лауазымына жеке қасиеттерін ескермей тағайындау басқару тиімділігін төмендетуге алып келеді.

2. *Скалаяр тізбегі (иерархия)*. Скалаяр тізбегі - бұл ең жоғары лауазымды тұлғадан бастап төменгі буын лауазымды басшысына дейінгі бірқатар тұлғалар тізбегі. Негізгі ережесі: иерархия бизнеске кедергі келтірмеуі тиіс. Иерархиялық деңгейлердің ұлғаюы басқару жүйесінің инерттілігін арттыруға әкеп соғады.

3. *Бақылау ауқымы* - басқару нормасы немесе басшылықтың тиімділігі. Бір басшы қол астындағы тікелей бағыныштылардың саны бойынша нормативті ұстану талап етіледі. Жетекшінің дәрежесі неғұрлым жоғары болса, соғұрлым қол астындағы тікелей бағыныштылар аз және керісінше болуы қажет.

4. *Еңбек бөлінісі*. Еңбек бөлінісінің мақсаты бірдей мүмкіндікте көлемі жағынан жоғары, ал сапасы жағынан озық жұмыс орындау болып табылады. Бұл мақсатқа бір қызметкерге келетін міндеттер санын қысқарту есебінен қол жеткізіледі, және оған назар мен күш-жігер бағытталуы тиіс. Тәжірибеде еңбекті бөлу ұйым қызметкерлерінің лауазымдық нұсқаулықтарында, ұйымдық құрылым сұлбасында көрсетіледі.

5. *Мақсатты бағытталу*. Ұйымның логистикалық қызметі стратегиялық, тактикалық және жедел мақсаттарға жетуге бағытталған. Логистикалық менеджмент басқарылатын нысандар үшін нақты мақсаттарды белгілеуді болжайды. Басшылар мақсатқа жету үшін басқарылатын нысаналардың жұмысын ұйымдастырады.

6. *Бағыттың бірегейлігі*. Бір мақсат шеңберінде жұмыс істейтін әрбір топ, сектор, бөлім бірыңғай жоспармен біріктірілуі және бір басшының қол астында болуы тиіс, мысалы, логистика қызметінің жылдық жұмыс жоспары немесе логистикалық стратегияны әзірлеу мақсатында құрылған жұмыс тобының жұмыс жоспары немесе ішкі аудитті жүргізу жоспары.

7. *Өкілеттілік және жауапкершілік*. Өкілеттілік-бұл бұйрықтар мен өкімдер беру құқығы. Жауапкершілік өкілеттілік бар жерде туындайды. Өкілеттіктерді беру үшін барлық деңгейлерде басқару қарастырылады. Басшы (вице-президент немесе логистика жөніндегі директор, логистика қызметінің басшысы) барлық міндеттерді бір мезгілде орындай алмайды, сондықтан олардың бір бөлігін қол астындағыларға таратады. Өкілеттілік пен жауапкершілік, мысалы, вице-президенттер немесе бас директордың орынбасарлары арасында жауапкершілікті бөлу туралы бұйрықта, қызметкерлердің лауазымдық нұсқаулықтарында, комитеттерді, кеңестерді, секцияларды, жұмыс топтарын, комиссияларды құру және олардың басшыларын тағайындау туралы бұйрықтарда көрсетіледі.

8. *Орталықтандыру және орталықтандырмау*. Нақты жағдайларға байланысты орталықтандыру мен орталықтандырмау арасындағы неғұрлым дұрыс арақатынасты қамтамасыз ету қажет. Орталықтандыру және орталықтандырмау - биліктің бір қолда шоғырлануы немесе оны бөлу. Ол логистикалық қызметтің ең жақсы нәтижелерін қамтамасыз ету үшін жүзеге асырылады. Орталықтандыру дәрежесі көптеген факторларға байланысты, мысалы, кәсіпорынның даму

кезеңіне байланысты факторларына қатысты қаарстрысақ: құрылу мен бастапқы кезеңі өкілеттікті орталықтандырудың жоғары дәрежесінің болуын талап етеді, кемелденген кезеңде өкілеттікті тарату жақсы нәтиже береді. Басқа фактор логистика қызметі басшысының және функционалдық бөлімдер бастықтарының біліктілік деңгейі, олардың басқару қызметінің өтілі болып табылады. Басқарудың орташа және төменгі деңгейіне басқарушылық шешімдерді қабылдау бойынша өкілеттіктер көп берілген жағдайда, бұл орталықтандырмау қағидатының қолданылғанын куәландырады. Қолданылатын қағидаттар туралы ішкі құжаттар – бөлімшелер туралы ережелер, «құқық және жауапкершілік» бөлімі негізінде қарастыруға болады.

9. *Даралану.* Қызметкер бұйрықтарды тек тікелей басшысынан алады. Мысалы, логистика қызметінің басшысы қоймашыға оның тікелей басшысы -қойма менгерушісінен аттап, нұсқау бермеуі тиіс. Практикалық қызметте бұл қағида ұйымдық құрылымды бекіту, басшылардың лауазымдық міндеттерін болу туралы бұйрықтарда, бөлімшелер туралы ережелерде бекітілген.

10. *Дара басшылық пен алқалылықтың ұтымды арақатынасы.* Логистика қызметінің басшысы проблеманы және оларды шешу жолдарын талқылауда алқалылыққа (ұжымның басқа мүшелерінің қатысуымен) сүйеніп шешімдер қабылдауы және оларды орындау үшін жауапкершіліктің толығымен алқалыққа бағынатынын түсінуі тиіс.

11. *Күн тәртібі.* Қол жеткізілген келісімдерді ұйымдастыру және оның жұмысын сақтау, сондай-ақ әділ санкцияларды қолдануды болжайды. Мекеме жұмыскерлерінің мінез-құлық ережелері еңбек келісім шартында қарастырылады, ол әрбір жұмыскермен бекітіледі, сол сияқты жұмыскерді жұмысқа қабылдау кезінде таныстырылатын жергілікті нормативті құжатта тіркеледі (мысалы, еңбек күн тәртібі ережесі). Еңбек қызметі үдерісінде оның қатысушылары арасында пайда болатын барлық қатынастарды реттейтін негізгі нормативті-құқықтық акті Ресейде РФ Еңбек Кодексі, ал Қазақстанда ҚР Еңбек Кодексі болып табылады.

12. *Қызметкерді марапаттау.* Қызметкерлердің адалдығы мен ынталылығын қамтамасыз ету үшін қызметкерлерге әділ жалақы берілуі тиіс. Егер қызметкердің келісімімен, жүктелетін қосымша функционалдық міндеттері, немесе қызмет көрсету аймақтарының көлемі кеңейсе, онда жалпы жұмыс көлемнің өсуі ескерілуі тиіс.

РФ Еңбек Кодексіне немесе ҚР Еңбек Кодексіне сәйкес әрбір мекемеде еңбекақы төлеу туралы Ереже құрастырылады, онда еңбек ақы төлеу тәртібі белгіленеді. Еңбек Кодексіне сәйкес еңбекақы – жұмыскердің кәсіби біліктігіне, атқарылатын жұмыстың күрделілігіне, санына, сапасына және күш жұмсауына сәйкес еңбегінің сыйақысы, сол сияқты төлемақыны ынталандырушы және орнын толтырушы төлемақылар қарастырылады. Ұжымдық шартта олардың негіздері, шарттары мен өтемақы түрлері және ынталандыру төлемдері белгіленеді, сонымен қатар келісімдер, жергілікті нормативтік актілер, еңбек заңнамасына және өзге де нормативтік құқықтық актілерге және еңбек құқығына қатысты нормалары бар. Мысалы, «РЖД» ААҚ-да олар ұжымдық шартпен, филиалдар мен құрылымдық бөлімшелердің қызметкерлеріне еңбекақы төлеудің

корпоративтік жүйесі туралы Ережемен, филиалдар қызметкерлеріне сыйақы берудің корпоративтік жүйесі туралы ережемен бекітілген.

13. Тәртіп. Қағидасы - бәрі өз орнында және барлығы үшін орын бар. Бұл қағида құжаттарға да, қызметкерлерге да қолданылады. Еңбек тәртібіне сәйкес қызметкерлер өз орнында болуы тиіс. Жұмыс орнындағы тәртіп туралы жалпы корпоративтік талаптар әртүрлі құжаттарда, мысалы, іс жүргізу жөніндегі Нұсқаулықта, еңбек тәртібі Ережелерінде көрініс табады.

14. *Бастамашылық*- жоспарларды әзірлеуде және оларды іске асыруда белсенділік таныту. Қағида - қызметкерлердің түрлі ресми топтарының жұмыс бірлестіктерінің, комитеттердің, кеңестердің, секциялардың, комиссиялардың жұмысына қатысуы, басқару шешімдерін дайындауы және қабылдауы арқылы іске асырылады.

15. *Қызығушылық құқығы*. Ұйым қызметкерлерінің өз жұмыс телімдеріне қарамастан өз мүдделеріне құқығы бар. Логистика қызметінің басшысы бұл мүдделерді ескеруі және жалпы ұйымның мүдделері мен оның қатысушыларының мүдделері арасында үйлесімділікке қол жеткізуі тиіс. Егер бұл қағида толық ескерілмесе, онда басқару тиімділігін төмендетеді.

16. *Технологиялардың әсер етуі*. Қолданылатын технологиялар логистика қызметінің ұйымдық құрылымын құруға тікелей әсер етеді.

17. *Сыртқы орта факторларын есепке алу*. Логистика қызметінің ұйымдық құрылымын қалыптастыру және оның жұмысын ұйымдастыру кезінде тікелей және жанама әсер ету факторларын ескеру қажет.

18. *Білікті қызметкерлермен қамтамасыз ету*. Арнайы білімі бар және қажетті құзыреті бар білікті кадрларды іріктеу.

Кәсіпорындағы логистика қызметі логистикалық жүйені басқарудың келесі функцияларын орындайды.

1-Функция. Логистикалық жүйені қалыптастыру және дамыту. Өнім өндіру технологияларының, кәсіпорынның ұйымдастыру саясатының және нарық шарттарының өзгеруі қолданыстағы логистикалық жүйені өзгертуді талап етеді.

2-Функция. Макро - және микродеңгейде логистикалық жүйелердің даму стратегиясын анықтау. Кәсіпорындағы логистикалық жүйе басқарушы стратегияны жоспарлау мен қалыптастыру тәсілдеріне ғана емес, сонымен қатар стратегиялық жоспарлардың орындалуын бақылауға да жауапты болады.

3-Функция. Коммерциялық және технологиялық процестерді басқару және үйлестіру. Логистика қызметі кәсіпорынның барлық бөлімшелерімен толассыз материалдық ағындарды басқару кезінде өзара әрекеттесіп қана қоймай, орындалатын логистикалық функцияларды өзара үйлестіруі тиіс.

4-Функция. Өнеркәсіптің және сауданың әртүрлі салаларының кәсіпорындары үшін материалдық ағындарды басқару ерекшелігін есепке алу. Кәсіпорынның логистикалық жүйесін қалыптастыру және логистикалық стратегияны әзірлеу кезінде өнеркәсіп пен саудадағы әртүрлі салалардың ерекшелігін ескеру қажет.

Логистика қызметінің функционалы кәсіпорынның көлеміне, қызмет түрлеріне, логистикалық жүйенің даму дәрежесіне, кәсіпорынның жоғары басшылығы логистика қызметінің алдына қойған мақсаттар мен міндеттеріне

байланысты. Логистика қызметі бір-бірінен едәуір алыс бір ірі немесе бірнеше кіші бөлімшелерді ұсына алады, олардың әрқайсысы жұмыс ерекшелігіне байланысты тек өзіне тән функцияларды орындайды.

Кәсіпорында логистика қызметі шешетін міндеттер:

- 1) логистикалық қызметті стратегиялық, тактикалық және жедел жоспарлау;
- 2) логистикалық стратегияны немесе басқа да функционалдық стратегияларды әзірлеу;
- 3) логистикалық тізбектерге қатысушылардың мүдделерін үйлестіру;
- 4) дайын өнімді өткізуді оңтайландыру жөніндегі инвестициялық жобаларды дайындау және іске асыру;
- 5) дайын өнімді өндіру мен жеткізудің бірыңғай процесіне қатысушылардың өзара іс-қимыл рәсімдерін жетілдіру;
- 6) дайын өнімді қабылдаудың, сақтаудың және жіберудің технологиялық процестерін басқару;
- 7) кәсіпорынның логистикалық жүйесін нормативтік қамтамасыз ету;
- 8) логистикалық ағындарды басқаруды ақпараттық қамтамасыз етуді қалыптастыру;
- 9) физикалық бөлу процесінде өнімнің ысыраптарын барынша азайту және сапалық сипаттамаларын сақтау;
- 10) логистика саласында кадрлық қамтамасыз етуді оңтайландыру;
- 11) контроллинг және логистикалық тәуекелдерді басқару және т. б.

Міндеттерді тиімді шешу үшін логистика қызметінің ұйымдастырушылық, құқықтық, әдістемелік, ресурстық (материалдық, қаржылық, кадрлық) және ақпараттық қамтамасыз етуді қамтитын қажетті базасы болуы тиіс.

Ұйымдастырушылық қамтамасыз ету кәсіпорынның логистикалық жүйесінің буындарын орындауға тиіс ұйымдастырушылық қатынастар тәртібін және функциялар тізбесін анықтайды.

Құқықтық қамтамасыз ету-азаматтық, әкімшілік, Еңбек және басқа да құқық түрлерін қоса алғанда, кәсіпорынның логистикалық жүйесін басқаруға байланысты барлық іс-әрекеттерге құқықтық база жүргізуді қамтиды.

Әдістемелік қамтамасыз ету-жекелеген рәсімдер мен операцияларды қоса алғанда, логистиканың барлық функционалдық салаларының (бағыттарының) қызметін регламенттейтін бірқатар әдістемелік жүйелерден, ережелерден, нұсқаулардан тұрады.

Материалдық қамтамасыз ету логистика қызметінің тиімді жұмысы және логистикалық қызметті ұйымдастыру үшін қажетті ресурстармен материалдық-техникалық қамтамасыз етуді қамтиды. Мысалы, логистің жұмыс орнын жабдықтау, қойманы жабдықтауды келтіруге болады.

Қаржылық қамтамасыз ету-ақша қаражатына қажеттілікті уақтылы қанағаттандыруға бағытталған іс-шаралар кешені. Қаржылық қамтамасыз ету логистикалық менеджмент объектісін басқару жөніндегі жұмыстарды жүргізуге арналған ақша қаражатын негіздеуді, жоспарлауды және алуды қамтиды. Қаржылық қамтамасыз ету шығыстарды бақылау үшін қаржылық жоспар және база болып табылатын бюджетті жасау болып табылады. Жиынтық бюджет бюджеттердің бірнеше түрі мен әртүрлі бағыттары бойынша сметалар болып

табылады. Мысалы, өнімді сатудан түскен кірістер бюджеті, қажетті материалдық ресурстарды сатып алуға жұмсалған шығындар сметасы, ағымдағы шығындар сметасы (жалақыға, жалға алуға, коммуналдық төлемдерге және т. б.), күрделі салымдар бюджеті және т. б.

Кадрлық қамтамасыз ету (қызметкермен қамтамасыз ету) – логистика қызметі үшін білікті кадрларды іздеуге, оларды бағалауға, жұмыс орындары бойынша орналастыруға, еңбек заңнамасына сәйкес олармен еңбек қатынастарын белгілеуге, оларды компанияда бекіту жөніндегі іс-шараларды жүргізуге бағытталған іс-қимылдар кешені.

Кәсіпорынның *ақпараттық қамтамасыз ету* қызметі ақпаратты жинау, өсенке алу, сақтау және өткізу, өңдеу, талдау және болжау, сонымен қатар логистикалық қызметке қатысушыларға ақпарат беру болып табылады.

Кәсіпорында логистикалық стратегияны қалыптастыру мен іске асырудың маңызды мәселесі логистикалық жүйені басқару функцияларын орталықтандыру немесе орталықтадырмау болып табылады. Басқарушылық жауапкершілігі кәсіпорын бөлімшелері арасында бөлінуі немесе логистиканың бірыңғай қызметіне шоғырлануы мүмкін.

Соңғы онжылдықта кәсіпорында немесе жеткізу тізбегінде материалдық ағындарды басқару функцияларын орталықтандыру үрдісі байқалады. Мұндай тәсіл кәсіпорын бөлімшелері арасындағы функционалдық қалыңдырды жоюға мүмкіндік береді. Бұдан басқа, орталықтандыру жөнелтімдерді шоғырландыру және логистикалық шығындарды тиімді талдау кезінде артықшылықтарды береді. Орталықтандыру дәрежесі өнім ассортиментіне және кәсіпорын жұмыс істейтін нарықтық ортаға байланысты.

Логистикалық қызмет логистиканың тасымалдау, қорларды басқару, кәсіпорынның қойма шаруашылығын басқару, сатып алу сияқты функцияларын үйлестіруді жүзеге асырады.

Орталықсыздандыру кезінде материалдық ағындарды басқаруға байланысты барлық шешімдер кәсіпорынның бөлімшелері немесе филиалдары деңгейінде қабылданады.

Логистикалық жүйелерді талдау барлық кәсіпорындарда қолданылатын әмбебап немесе мінсіз модель жоқ екенін көрсетеді. Сондықтан, логистикалық тәсілді енгізу кезінде кәсіпорынның қолданыстағы құрылымын, оның сыртқы ортасын бағалау, содан кейін логистика қызметінің ұйымдық құрылымы туралы шешім қабылдау қажет.

Осылайша, тауарлар мен қызметтер нарығында бәсекелестіктің күшеюі материалдық ағындардың қозғалыс жылдамдығының өсуіне, сондай-ақ ақпараттық ағындардың қарқындылығы мен күрделілігінің артуына әкеледі. Бұл үрдістердің салдары тауар қозғалысы жүйелерінің тұрақсыздығының артуына әкеледі, сондықтан кәсіпорынның бөлімшелерін өзара, сондай-ақ кәсіпорындарды жеткізушілермен, коммерциялық және логистикалық делдалдармен, соңғы тұтынушылармен ықпалдастыру қажет.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Логистикалық менеджменттің маңызын ашыңдар.
2. Микрологиялық жүйедегі логистиканың функцияларын орталықтандыру мен орталықтандырмау қалай жүзеге асырылады?
3. Логистика кәсіпорында қандай қызмет атқарады?
4. Кәсіпорынның ұйымдық құрылымында логистикалық қызмет қандай орын алады?
5. Материалдық ағындарды басқарудағы дәстүрлі тәсілмен салыстырғанда логистикалық тәсіл немен ерекшеленеді?

Қолданылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Афанасенко И. Д. Логистика снабжения: Учебник / И. Д. Афанасенко, В. В. Бирюкова. СПб.: Питер, 2018. 336 с.
2. Долгов А. П. Логистический менеджмент фирмы: концепция, методы и модели / Долгов А. П., Козлов В. К., Уваров С. А. Санкт-Петербург: Бизнес-Пресса, 2005. 384 с.
3. Канке А. А. Основы логистики: учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошева. М.: КноРус, 2016. 574 с.
4. Логистика: учебное пособие / Құлжабай Н.М., Тышқанбаева М.Б. и др. Алматы: КазНТУ, 2014 г. 393 с.
5. Еңбекті ұйымдастыру және мөлшерлеу: оқу құралы/ Сейдахметов А.С. и др. Алматы: Экономика, 2015 ж. 261 б.
6. Логистика: учебное пособие / Б. А. Аникин и др. М.: Проспект, 2006. 408 с.
7. Магомедов А. М. Экономические основы логистических систем / А. М. Магомедов // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1–1. С. 605.
8. Саланы логистикалық басқару: оқу құралы / Чакеева К.С. Алматы: КазҰТУ, 2014 ж.
9. Миротин Л. Б. Современный инструментарий логистического управления: учебник / Л. Б. Миротин, В. В. Боков. Москва: Московский автомобильно-дорожный институт, 2005. 496 с.
10. Осипов А. В. Функциональная модель логистического менеджмента / А. В. Осипов, Л. А. Карабан, И. В. Гусакова // Логистика – наука XXI века. Брянск: БГТУ, 2011. 251 с.
11. Тришункин В. В. Методологические основы менеджмента логистических систем / В. В. Тришункин // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2013. № 3 (4). С. 73а–73б.
12. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок / Д. Уотерс. М.: Юнити-Дана, 2003. 503 с.
13. Шахназарян С. А. Проблема определения термина «логистика» в современной литературе / С. А. Шахназарян, О. Н. Зуева // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2014. № 2–1. С. 109–115.

11. Яшин А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: Учебное пособие / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 52 с.
12. Шуэрсокс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д. Дж. Шуэрсокс, Д. Дж. Клосс. М.: Олимп-Бизнес, 2017. 640 с.

Бақылау сынағы

1. Логистикалық менеджменттің стратегиялық аспектісі:

- а) материалдық ағынның қозғалысын қамтамасыз ету үшін ағымдағы операцияларды орындау;
- б) тасымалдау мен қоймалауды ұйымдастыру;
- в) кәсіпорынның логистикалық жүйесінің мақсаттары мен міндеттерін қоюға байланысты қызмет көрсету.

2. Кәсіпорында материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі жүйесі қамтымайтын жайттар:

- а) логистикалық жүйенің әрбір буыны жергілікті міндеттерді қалыптастыратын өзіндік басқару жүйесіне ие;
- б) жиынтық материалдық ағынның параметрлері кездейсоқ және күтпеген болып табылады;
- в) «өтпелі материалдық ағын» түсінігі қарастырылады;
- г) кәсіпорынның жеке бөлімшелері бойынша логистикалық функцияларды ошу.

3. Кәсіпорынның материалдық ағынын дәстүрлі басқару кезінде барлық логистикалық жүйенің нәтижесі бойынша бағаланатын көрсеткіштер:

- а) кәсіпорындағы кіріс ағынының көрсеткіштері;
- б) кәсіпорынның жекелеген бөлімшелерінің кіріс материалдық ағындарының көрсеткіштері;
- в) кәсіпорын бөлімшелерінің кіріс және шығыс ақпараттық ағындарының мәндерінің көрсеткіштері;
- г) логистикалық тізбектің соңғы буын шығатын материалдық ағынының көрсеткіштері.

4. Кәсіпорында материалдық ағындарды басқаруда логистикалық тәсіл қамтымайтын жайттар:

- а) кәсіпорында материалдық ағындарды басқарудың бірыңғай функциясын бөлу;
- б) кәсіпорынның функционалдық қызметтерінің мақсаттары барлық ұйымның мақсаттарына сәйкес келмейді;
- в) материал өткізгіш тізбектің жекелеген буындарының интеграциясы синергетикалық әсерге әкеледі.

5. Кәсіпорында логистика қызметін орталықтандыру келесі аспектіні болжайды:

- а) басқарушылық жауапкершілік кәсіпорын бөлімшелері арасында бөлінген;

б) кәсіпорын логистикасының функцияларын басқару бірінғай қызметто шоғырланған;

в) кәсіпорында жеке проблемалық міндеттерді шешетін жобалық топтар құрылууда.

6. Кәсіпорында материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі жүйесіне келесі жағдайлар сәйкес келеді:

а) дайын өнім бөлімінің бастығы қоймада ең көп қордың болуына мүдделі;

б) жабдықтау бөлімі сатып алынатын партияның көлемін анықтау кезінде өндіріс пен қойма қызметінің пікірлерін ескереді;

в) кәсіпорынның көлік бөлімінің бастығы негізгі міндет ретінде көліктің қанағаттанарлық техникалық жағдайын қолдауды қарастырады;

г) фирманың жоғары басшылығы негізгі жұмыс уақытын жедел міндеттерді шешуге жұмсайды.

7. Логистиканың стратегиялық аспектісі міндеттерді шешумен байланысты:

а) көлік қозғалысының маршруттарын жасау;

б) логистикалық шығындарды есепке алу жүйесін әзірлеу;

в) логистикалық тізбектер мен жеткізу желілерін жобалау;

г) аумақтық қашықтағы өнім берушіні таңдау.

8. Кәсіпорында логистиканы басқарушы – жетекші үйлестіретін функциялар:

а) тасымалдау;

б) тұтынушылармен өзара қарым-қатынасты басқару;

в) қорларды басқару;

г) тұтынушыларға қызмет ету;

д) тасымалдаушылар нарығын зерттеу.

9. Егер белгілі бір уақыт кезеңдері бойынша жоспарлы және нақты көрсеткіштерді (құндық және сандық) салыстыру жүргізілсе, логистика қызметі қызметінің тиімділігін бағалау үшін пайдаланылатын бағалау әдісі:

а) қызмет көрсету әдісі;

б) шығындар әдісі;

в) өнімділік әдісі.

10. Ашық сұрақ.

Логистика қызметі элементтерінің және олардың арасында қалыптасқан байланыстардың жиынтығы- бұл ...

2 тақырып. Логистикалық жүйелердегі функцияаралық шиеленістер

2.1. Логистикалық үйлестіру

2.2. Кәсіпорындағы функцияаралық өзара әрекеттестіктің негізгі мәселелері

2.1. Логистикалық үйлестіру

Латын тілінен аударғанда «үйлестіру» термині «бірлесіп реттеу» немесе «өзара байланыс, келісу, сәйкес келтіру» дегенді білдіреді. Логистикалық үйлестіру - бұл материалдық, ақпараттық және қаржы ағындарын жылжытуға қатысатын логистикалық жүйе буындарының жұмысын келістіру.

Үйлестіру логистикалық менеджменттің функциясы ретінде жалпы мақсатпен бірлескен қызмет арқылы біріктірілген кәсіпорын қызметкерлерінің немесе бөлімшелерінің (логистикалық жүйе элементтерінің) күш-жігерін келістіру және реттеу жөніндегі іс-әрекеттің түрі болып табылады. Яғни бұл логистикалық жүйенің іркілссіз жұмыс істеуі мен үздіксіздігін қамтамасыз ету функциясы.

Логистикалық жүйенің жұмыс істеу тиімділігін арттыру үшін кәсіпорын бөлімшелерінің қызметін келісу және ұйымаралық логистикалық үйлестіру - жаһандық мақсаттарға қол жеткізу үшін жеткізу тізбегінде немесе логистикалық желіде серіктес кәсіпорындардың жұмысын реттеу және келісу.

Функция аралық логистикалық үйлестіруді бөліп қарастыру қабылданған – логистикалық жүйенің жүзеге асуының тиімділігін көтеру үшін кәсіпорын бөлімшелерінің қызметін келістеру, және ұйымаралық логистикалық үйлестіру жаһандық мақсатта қол жеткізу үшін логистикалық торлар немесе жеткізу тізбегіндегі серіктес-кәсіпорындар жұмысын реттеу және келістіру.

Қызметаралық үйлестірудің қажеттілігі кәсіпорын деңгейінде – бөлімшелер арасында да, кез келген бөлімше деңгейінде де туындайды. Бөлімшелер арасындағы үйлестіру жоғары буын менеджерлерінің (директор, логистика жөніндегі директордың орынбасары, логистика бөлімінің бастығы) өзіне берілген өкілеттіктер көлемінде міндегі болып табылады. Бөлімше ішіндегі қызметкерлердің іс-қимылдарын үйлестіру оның басшысының (сатып алу, өндіру, өткізу бөлімі бастығының) өкілеттіктеріне жатады.

Осыдан функцияаралық үйлестірудің басты міндеттері бөлінеді – бұл:

1) логистикалық басқару процесінің барлық сатыларының бірлігі мен келісімділігін қамтамасыз ету (жоспарлау, ұйымдастыру, ынталандыру, бақылау) - бұл стратегиялық басқару деңгейі;

2) логистикалық жүйенің барлық бөлімшелерінің жұмысында олардың арасында ұтымды байланыстар орнату жолымен келісімділікке қол жеткізу-тактикалық басқару деңгейі;

3) бір бөлімше шегінде үйлесімді командалық жұмысқа қол жеткізу-бұл жедел басқару деңгейі.

Функцияаралық үйлестіруде екі негізгі бағытты бөліп көрсетуге болады.

1. Логистикалық жүйе буындары арасындағы қызметті үйлестіру.

2. Олардың арасында ұтымды байланыстар орнату жолымен кәсіпорынның бөлімдері мен қызметтері арасындағы келісушілік. Ол үшін келесі әрекеттерді

орындау қажет: жоспарлы тапсырмадан ауытқу себептерін анықтау және ауытқуларды жою үшін жедел шаралар қабылдау, қосымша жұмыстардың құрамын және оларды орындау тәртібін анықтау, қосымша жұмыстардың орындау үшін резервтер табу, лауазымды тұлғалар арасында міндеттер мен жауапкершілікті қайта бөлу.

Үйлестіруге қол жеткізудің негізгі тәсілі кәсіпорынның логистикалық жүйесінің ұйымдық құрылымы болып табылады. Ол аралас бөлімшелердің іс-қимылдарын үйлестірудің қажетті деңгейін қамтамасыз ету үшін құрылады, олардың жұмысы интеграцияға (мақсаттарға қол жеткізу бойынша бірлескен күш-жігерді біріктіру) беріледі.

Шешімдерді үйлестіру және алқалы қабылдау мақсатында комитеттер, кеңестер, жұмыс және жобалау топтары құрылады, жекеленген бағытта бойынша тұрақты негізде өткізілетін мәжілістер мен кеңестер өткізіледі. Комитеттер (кеңестер, комиссиялар) - бұл бір тапсырманы немесе тапсырмалар кешенін орындау үшін өкілеттіктер берілген ұйым ішіндегі топтар.

Комитеттердің екі түрі бар:

1) тұрақты комитет – нақты мақсаты бар жұмыс істейтін топ (баға комитеті, бюджет комиссиясы, сатып алу жөніндегі комиссия, еңбек ақы төлеу жөніндегі комитет және т. б.);

2) арнайы комитет – белгілі бір міндетті орындау үшін құрылған уақытша топ (корпоративтік немесе функционалдық стратегияны әзірлеу жөніндегі жұмыс тобы, түгендеу жөніндегі комиссия, ішкі аудитті жүргізуге арналған топ және т. б.).

Кейде функционалдық логистикалық үйлестіруді қамтамасыз ету үшін бірнеше бөлімшелер тарапынан бірлескен іс-қимылды талап ететін міндеттерді шешу үшін арнайы қызметкерлер тағайындалады.

Көлденең және тік ұйымаралық логистикалық үйлестіруді ажыратады. Көлденең үйлестіру деп логистикалық жүйенің бір деңгейіндегі кәсіпорындардың өзара әрекеттестігі түсіндіріледі, мысалы, көлік кәсіпорындары (логистикалық желі).

Тігінен үйлестіру түрлі макро- логистикалық жүйе деңгейлерін білдіретін кәсіпорындардың келісілген жұмыс жасауын білдіреді. Мұндай үйлестірудің мысалы ретінде жабдықтау, өндіріс және тауарлық өнімдерді «логистикалық тор» жүзеге асыруды жүзеге асыратын кәсіпорындардың өзара байланысы болуы мүмкін.

Отандық кәсіпорындар тәжірибелік қызметі мен арнайы әдебиеттерді зерттеу сараптамасы қызметтердің ұйым ішіндегі (микро) деңгейде үйлестіруге жеткіліксіз назар аударылатындығын көрсетті. Ішкі үйлестіру кезеңі логистикалық жүйелердің дамуы үшін өткен кезең және ұйымаралық үйлестіру мен ықпалдастырудың уақыты келді деп санайтындардың пікірі тараған. Логистикалық жүйенің тізбектерін үйлестіру барлық тауар өндіруші жүйенің тиімді жүзеге асуының қажетті шарты болып табылады.

2.2. Кәсіпорындағы функция аралық өзара әрекеттестіктің негізгі мәселелері

Кәсіпорындағы жекелеген функцияларды басқарудан логистикалық үдерістерді ықпалдастырылған басқаруға ауысуы бұрыннан «тексерілген» аумақтардың араласуымен және түрлі қызметтердің әрекет етуінің функционалдық шегінің бұзылуымен байланысты. Бұл ұйымдық шнеленістердің пайда болуына алып келеді.

Кәсіпорындағы ішкі логистикада қалыпты мәселелік сегіз аумақты бөліп қарастырады: қорлар; сатып алу; тауарларды қоймаға жеткізу; тапсырыстарды қойма арлау; тапсырыс берушілердің тапсырыстарын өңдеу; қоймадан жеткізу; логистикалық сервис; бос ыдысты және тауар тасымалдаушыларды қайтару.

Алғашқы үш аумақ кірестің, ал қалған бесеуі – шығатын материалдық ағын-армен байланысты. Кіріс ағындарына байланысты мәселелерді қарастырайық.

1 аумақ. Қорлар. Кәсіпорындар үшін елеулі проблема тиімсіз қорлар болып табылады, олардың шамадан тыс көлемі елеулі қаржы ресурстарын «қатыра-ын», қоймада қиындық туғызады және кәсіпорының қалыпты жұмысына кедергі жасайды. Екінші жағынан, сатып алушыларға қажетті тауарлардың тиімшілығы сатудың тікелей шығынына және жіберіп алған пайдаға ғана емес, сонымен қатар клиенттердің жоғалуына дейін келе жатқан салдарға да әкеледі.

Қорлардың деңгейі кәсіпорынның келесі бөлімшелері арасындағы қақтығы-стардың себебі болып табылады: маркетинг, қаржы, сатып алу, сату және қой-ма.

Маркетинг қызметі сатып алушыларға қызмет көрсету сапасын арттыру және тауар тапшылығының туындау мүмкіндігін азайту мақсатында қорлар деңгейін барынша арттыруға мүдделі.

Қаржы қызметі қорлардың деңгейін азайтуға тырысады, өйткені артық қор-лар басқа мақсаттарға бағытталуы және пайда әкелуі мүмкін болатын елеулі ықша қаражатын «жансыздандырады».

Сатып алу бөлімі сатып алу бағасын барынша азайтудың жергілікті мақса-тын көздей отырып, ең жоғары көтерме жеңілдіктерді алуға ұмтылады және қолда бар қорлар мен оларды ұстауға арналған шығындарды қойманың мүмкіндіктерін ескерместен шамадан тыс ірі партияларды сатып алады.

Белгіленген проблемалар үшін шешім ретінде логистика қызметі қорлар деңгейін азайту немесе онтайландыру стратегиясын пайдалана алады.

2 аумақ. Сатып алулар. Сатып алуды басқару кезінде шнеленістер келесі бағыттар бойынша туындайды: сатып алынатын тауарлардың ассортименті; жеткізудің базистік шарттары; өнім берушіні таңдау. Осы шнеленістердің әрбір бағытын толығырақ қарастырайық.

1 бағыт. Сатып алынатын тауарлардың ассортименті (атап айтқанда, жүк бірлігі деңгейінде). Сатып алу қызметі мен тауар қоймасы арасындағы жанжал мәні. Сатып алу бөлімі көтерме жеңілдіктерді алу мақсатында біртекті өнім-дердің ірі партияларын сатып алады және өнім берушілерге клиенттерге немесе кәсіпорын бөлімшелеріне талап етілетін ассортименттік құрамда жүк бірлігін жинақтау бойынша қосымша қызметтерді төлөмсуді қалайды.

Қоймада жүк бірлігінің құрамдық ассортименті тапсырыс берушілердің басым бөлігінің тапсырыстарының ассортиментімен сәйкес келуін қадағалайды, себебі бұл жүк тасымалдауға кеткен шығындарды айтарлықтай қысқартуға мүмкіндік береді (кросс-докинг элементтері).

2 бағыт. Жеткізудің базистік шарттары. Халықаралық және ішкі сауданың кеңінен қолданылатын жеткізудің базистік шарттары тәуекелдерді, шығындарды бөлуді және сатып алу-сату шартының тараптары арасында құжаттамамен алмасу тәртібін айқындайды. Шиеленісті жағдайлардың жақтары: сатып алу қызметі, қаржылық қызмет, көліктік бөлімше.

Сатып алу қызметі жеткізілімнің базистік шарттарын анықтаған кезде Өнім беруші жағында әрекет ете алады және тауар бағасынан жеңілдікке айырбасқа өз кәсіпорнына залал келтіріп жеткізу кезінде тәуекелдер мен шығындарды бөлуге қатысты өнім берушілер үшін жеңілдік шарттарын беруі мүмкін. Бұркетте сатып алу бөлімі жеткізушілерден тасымалдау кезінде қосымша қызмет көрсетуді талап етпейді (мысалы, жүкті алып жүру немесе «дәл мерзімінде жеткізу») және көлік ыдысының параметрлеріне назар аудармайды.

Қаржы қызметі тәуекелдерді, сатып алу шығындарын және тауар партиясын қоймаға кейіннен жеткізуді азайтуға мүдделі. Көлік бөлімшесінің мүдделері өзі көлігімен тасымалдарды жүзеге асыруға арналған шығындарды, тауарды жеткізу үшін жауапкершілікті, сондай-ақ сатушыға ілеспе тәуекелдерді қысқартуда тұрады, бұл негізгі көлік құралдарын тасымалдау қажеттілігін талап етеді.

3-бағыт. Өнім берушіні таңдау. Өнім берушіні таңдау міндеті сатып алуды басқарудағы негізгілердің бірі болып табылады. Жеткізуші логистикалық стратегияны іске асыруда кәсіпорынның сенімді серіктесі болуы тиіс.

Өнім берушіні таңдау белгілі бір критерийлер бойынша жүзеге асырылады, олардың ішінде: баға; жеткізілетін материалдық ресурстардың сапасы; жеткізу сенімділігі; қаржылық жағдай; географиялық орналасуы; ілеспе сервис бөлінеді. Кәсіпорынның жергілікті бөлімшесінің жекелеген критерийлерін артықшылық етуі және басқа бөлімшелердің қалыпты жұмыс істеуі үшін маңызды қалған көрсеткіштерді елемей функцияаралық қақтығыстардың туындауына негіз болып табылады.

Шиеленістердің аталған бағыттары жергілікті бөлімшелердің мүдделерін кәсіпорынның жүйелік мақсаттарымен келісу жолымен «сатып алуды басқару» логистикалық функциясы шеңберінде шешіледі.

Облыс 3. Тауарларды қоймаға жеткізу. Екі бағытпен байланысты: партия шамасын және жеткізу мерзімін анықтау.

1-бағыт. Жеткізу партиясының шамасы. Сатып алу қызметі мен қойма арасындағы жанжал. Сатып алу қызметі жеткізушілерден көтерме жеңілдіктер алу мақсатында ірі тауарлар партиясын сатып алуға мүдделі. Кәсіпорын қоймасының жеткізу көлеміне байланысты шектеулері болуы мүмкін және келетін жүктерді шұғыл орналастыру кезінде (үстеме жұмыс, Қосымша персоналды тарту, жүктерді қоймада орналастыруды қайта қарау қажеттілігі туындайтын қосымша шығындарды болдырмауға ұмтылады.

Кіріс және шығыс материалдық ағындар қарқындылығының айтарлықтай айырмашылығы салдарынан қойма жүк өңдеуге елеулі шығындарды көтеруге

қабір. Сондықтан қоймалауға кететін шығындарды және артық қорлардан беретін шығындарды қысқарту логистика қызметі үшін принципті сәт болып табылады.

Көлік бөлімі жүк сыйымдылығын немесе көлік құралдарының жүк көтеріншілігін толық пайдалана отырып, сирек рейстерді жеткізуге арналған шығындарды азайтуға мүдделі.

Көтерме сауда кәсіпорнының сатып алу және сату қызметі арасындағы нақты жағдай шектеулі сақтау мерзімі бар тауарларды немесе маусымдық өнімдерді сататын сауда кәсіпорындарына тән. Сату бөлімі мұндай тауарларды сату кезінде қиындықтарға және сандық шығындарға тап болады, сондықтан осындай өнімді сатып алу көлемін төмендетуге тырысады.

2-бағыт. Жеткізу мерзімі. Бұл қақтығыста сатып алу қызметі өнім берушінің жағында болады. Жеткізу мерзімдерін қысқарту қосымша құнмен қызмет көрсету есебінен сатып алу бағасының өсуімен байланысты, бұл сатып алу қызметінің жергілікті мүдделеріне жауап бермеуі мүмкін.

Маркетинг қызметі жеткізу мерзімін қысқартуға ұмтылады, өйткені бұл қызмет көрсету деңгейін арттыруға және жеткізу циклінің ұзақтығын азайтуға өкпеледі, неғұрлым дәл және шынайы сату жоспарларын жасауға мүмкіндік береді. Сату қызметі, сондай-ақ жеткізу уақытын азайтуға мүдделі, бұл сату жоспарларын дәл орындауға және бейликвидтерді жүзеге асыруда қиындықтарды болдырмауға мүмкіндік береді.

Кәсіпорынның көлік қызметі барынша үнемді бағыттар бойынша нысмандалды жүзеге асыруға ұмтылады, бұл жеткізу мерзімін ұлғайтуға алып келуі мүмкін.

Қорларды басқару бөлімі кәсіпорынның логистикалық жүйесінде қорлардың деңгейін оңтайландыруға мүмкіндік беретін жеткізу мерзімін белгілеуге мүдделі.

Кәсіпорынның шығыс ағындарына байланысты логистиканың функционалдық салаларын талдау кіріс ағындарына ұқсас жүргізілуі мүмкін. Келтірілген қақтығыстар тізімі толық және әмбебап болып табылмайды, бірақ функцияаралық және ұйымдастыруаралық өзара іс-қимыл саласындағы кәсіпорынның жасырын проблемаларын анықтау жолдарын белгілеуге мүмкіндік береді.

Логистика қызметі бөлімшелердің жергілікті мақсаттарын келісуге, оларды кәсіпорынның басты мақсатына сәйкес келтіруге мүмкіндігі бар. Бұл логистикалық жүйенің сапалық сипаттамаларын жақсартуға және кәсіпорын бөлімшелері арасындағы функционалды қақтығыстарды жоюға мүмкіндік береді.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Кәсіпорындағы логистиканың функционалдық проблемалық салаларын бөліңіз.
2. Кәсіпорында жанжалдың себептері материалдық ағынның өтуімен байланысты?
3. Қорларды басқару саласындағы жанжалдарды шешу бағыттарын сипаттаңыз.
4. Сатып алу саласындағы жанжалдарды шешу тәртібін анықтаңыз.
5. Функцияаралық және ұйымаралық үйлестірудің мысалдарын келтіріңіз.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Беркович В. М. Параметры межфункциональных конфликтов и межфункциональная логистическая координация / Логистика – евразийский мост: материалы VII Международ. науч.-практ. конф. // Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т, 2013. С. 75–80.
2. Виноградов А. Б. Восемь проблем логистики / А. Б. Вино-градов // Маркетинг. 2003. № 3. С. 47–54.
3. Виноградов А. Б. Способы оценки ущерба от межфункциональных конфликтов и несогласованности действий смежных служб организации / А. Б. Виноградов // Логистика сегодня. 2009. № 6. С. 366–373.
4. Виноградов А. Б. Управленческая теория на службе логистики: основные подходы к внутрифирменной координации и управлению конфликтами / А. Б. Виноградов // Логистика и управление цепями поставок. 2016. № 5 (76). С. 43–51.
5. Левкин Г. Г. Контроллинг логистических систем: учебное пособие для вузов / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. М.: Юрайт, 2017. 141 с.
6. Николайчук, В. Е. Логистический менеджмент: учебник / В. Е. Николайчук / Москва: Дашков и К°, 2017. 980 с.
7. Саратовцев Ю. И. Место и роль контроля и контроллинга в логистике и управлении цепями поставок / Ю. И. Саратовцев // Логистика и управление цепями поставок. 2016. №5 (76). С. 80–88.
8. Швецова Е. В. Проблемы использования логистики на предприятии // Е. В. Швецова, А. В. Лозовой // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. 2014. № 2. С. 232–237.
9. Саланы логистикалық басқару: оқу құралы / Чакеева К.С. Алматы: КазҰТУ, 2014 ж.
10. Логистика: учебное пособие /Құлжабай Н.М., Тышқанбаева М.Б. и др. Алматы: КазНТУ, 2014 г. 393 с.

1. Функцияаралық үйлестіру кезінде:

- а) кәсіпорындар арасындағы өзара іс-қимыл жақсарады;
- б) кәсіпорын бөлімшелері арасындағы қақтығыстар шешіледі;
- в) сатып алушы мен сатушы арасындағы жанжал жойылады.

2. Көлденең және тік координация:

- а) функцияаралық үйлестіру;
- б) ұйымаралық үйлестіру;
- в) логистикалық операцияларды орындау.

3. Логистикалық желіде негізінен жүзеге асырылады:

- а) тік үйлестіру;
- б) көлденең үйлестіру;
- в) функцияаралық үйлестіру.

4. Логистикалық желіде кәсіпорындардың көлденең деңгейдегі өзара іс - қимылы кезінде:

- а) шикізатты жеткізуші кәсіпорын мен өндірістік кәсіпорын ынтымақтасады;
- б) бөлшек саудагерлер альянсы құрылады;
- в) көлік кәсіпорны көтерме сауда кәсіпорны үшін жүктерді жеткізуді жүзеге асырады.

5. Кіріс ағындарына жататын фирмашілік логистика жүйешесі:

- а) сатып алу;
- б) тапсырыстарды жоспарлау;
- в) қорларды басқару;
- г) тауарларды қоймаға жеткізу;
- д) бос ыдысты жинау.

6. Маркетинг қызметінің мүддесі:

- а) қорлар деңгейінің төмендеуі;
- б) қорлардың деңгейін арттыру;
- в) тауарларды жеткізу сенімділігін арттыру.

7. Сатып алуды жүзеге асыру кезінде келесі параметрлерге байланысты шиеленістер туындайды:

- а) сатып алынатын партияның ассортименті;
- б) жеткізу партиясының шамасы;
- в) базистік жеткізу шарттары;
- г) өнім берушіні таңдау.

8. Кәсіпорындағы шиеленістерді минимизациялау стратегиясы:

- а) қаржы қызметі қорлардың деңгейін азайтады;
- б) өнімді жеткізу нақты уақытта қажет мөлшерде жүзеге асырылады;
- в) қор деңгейінің мөлшерін анықтауда статистикалық деректер пайдаланылады.

9. Логистикалық үйлестіру қолданылады:

- а) тек кәсіпорында (микроденгейде);
- б) тек қана көлденең байланыстары бар кәсіпорындар арасында;
- в) тек тік байланыстары бар кәсіпорындар арасында;
- г) макро және микро деңгейде.

10. Ашық сұрақ.

..... – материалдық, ақпараттық және қаржылық ағындарды жылжытуға қатысатын логистикалық жүйенің буындарының жұмысын үйлестіру.

3 тақырып. Логистикалық стратегиялар

3.1. Логистикалық стратегиялардың түрлері

3.1.1. Кәсіпорындағы логистикалық процестерді жоспарлау ерекшеліктері

3.1.1. Логистикалық стратегиялардың түрлері

Логистикалық стратегия - бұл кәсіпорынның логистикалық жүйесін ұзақ мерімімді дамыту бағыты немесе оны функция аралық және ұйым аралық үйлестіруді жүзеге асырудың түрлері мен құралдарына қатысты жеткізу тізбегі.

Кәсіпорындармен қолданылатын логистикалық стратегиялар арасында негізгі және қосымша стратегиялар бар.

Негізгі логистикалық стратегиялар.

1 түрі. Жінішке немесе жұқа стратегия (ұқылты өндіріс)- қорларды, өнімдерді және уақытты тиімді пайдаланбау жағдайларын іздеуге және жоюға бағытталған. Бұл стратегияны іске асырудың типтік тәсілдері: арналалатын логистикалық операциялардың құрамын талдау және тұтынушыларға құндылықтарды қоспайтын іс-әрекеттерден бас тарту; қазіргі заманғы технологияларды пайдалану; жеткізу тізбегіндегі қажетсіз буындарды жою; көлік шығыстарын төмендету үшін кәсіпорынға жақын орналасқан жеткізушілерді таңдау. Бұл стратегияны іске асыруға тұрақты сыртқы орта қажет.

2 түрі. Динамикалық стратегия. Бұл стратегияның мақсаты-жаңа талаптардың пайда болуына немесе бұрынғы талаптардың өзгеруіне жедел реакция арқылы клиенттерге қызмет көрсетудің жоғары сапасын қамтамасыз ету. Динамикалық стратегияны пайдаланатын ұйымдардың қызметі тұтынушылардың талаптарына сәйкестенуге бағытталған, сондықтан клиенттердің жоспарланбаған сұраныстарын орындау үшін қосымша шығындарға жол беріледі. Сыртқы ортаның белгісіздігі жағдайында қолданылады.

3 түрі. Жеткізушілермен және клиенттермен стратегиялық одақтар. Мақсат-жеткізу тізбегінің тиімділігін арттыру, сондай-ақ тұтынушыларға қызмет көрсетудің жоғары сапасына және логистикалық шығындарды төмендетуге ұмтылу. Серіктестік өндірістік, сауда және көлік ұйымдары арасында құрылуы мүмкін.

Қосымша логистикалық стратегиялар

1 түрі. Шығындар бойынша көшбасшылық стратегиясы. Логистикалық шығындар деңгейін төмендету есебінен кәсіпорынның нарықтағы көшбасшылығын қамтамасыз етеді. Стратегияның іске асырылу бағыттары; жекелеген логистикалық функцияларға арналған шығындарды қысқарту; логистикалық жүйедегі қорлар деңгейін онтайландыру; кросс – докинг технологиясының онтайлы нұсқаларын таңдау.

2 түрі. Дифференциация стратегиясы. Кәсіпорынның бірегейлікке ұмтылысын сипаттайды. Мысалы, логистикалық қызмет көрсету саласында.

3 түрі. Фокустау стратегиясы. Кәсіпорынның назарын бір сегмент клиенттерінің қажеттіліктерін қанағаттандыруға шоғырландыру. Фокустау

стратегиясы дифференциацияға және шығындар бойынша көшбасшылыққа сүйенуі мүмкін.

4 түрі. Өртараптандыру стратегиясы. Кәсіпорынның жалғыз қызмет бағытынан тәуелділігінен арылуға қол жеткізу үшін қолданылады. Өртараптандыру жолдары: көлденең - өндірілетін тауарлардың немесе логистикалық қызметтердің номенклатурасын кеңейту; тік – жабықтау немесе бөлу процестерінің алдыңғы немесе кейінгі сатыларында кәсіпорын қызметін кеңейту; латералдық – кәсіпорынның негізгі қызметіне қатысы жоқ жаңа өнімдерді немесе қызметтерді игеру.

5 түрі. Логистикалық инфрақұрылымға арналған инвестицияларды азайту стратегиясы. Іске асыру жолдары: тауар партияларын тұтынушыларға делдалсыз тікелей жеткізу; жалпы пайдалану қоймаларын немесе жауапты сақтау қоймаларының қызметтерін пайдалану; қоймаларды, дүкендерді немесе өндірістік кәсіпорындарды оңтайлы орналастыру.

6 түрі. Логистикалық сервисті жақсарту стратегиясы. Бұл стратегия логистикалық операцияларды орындау сапасын арттыруды, сондай-ақ сату алдындағы немесе сатудан кейінгі қызмет көрсетуді жетілдіруді көздейді.

7 түрі. Логистикалық аутсорсинг стратегиясы. Логистикалық аутсорсинг стратегиясының шешетін мәселелері: негізгі логистикалық функцияларды анықтау және оларға кәсіпорын ресурстарын шоғырландыру; сыртқы ресурстар көздерін таңдау; жеткізушілерді таңдау критерийлерін айқындау; негізгі емес функцияларды сыртқы орындаушыларға беру.

8 түрі. Қоршаған ортаны қорғауға негізделген стратегия. Бұл стратегияны пайдаланатын кәсіпорындар биологиялық ыдырайтын қаптаманы пайдалану, өндіріс қалдықтарын немесе қатты тұрмыстық қалдықтарды жинау және қайта өңдеу технологияларын әзірлеу есебінен өз қызметінің табиғатқа кері әсерін азайтуға ұмтылады.

Логистикалық стратегия стратегиялық басқару процесінде әзірленеді, ол элементтердің стандартты жиынтығын қамтиды, олар: стратегиялық талдау, болжау, жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау. Басқару үдерісін кәсіпорынның логистикалық жүйесінің миссиясын белгілеу, сыртқы және ішкі ортаға стратегиялық талдау жүргізу; дамудың экономикалық параметрлерін болжау, мақсаттар мен кіші мақсаттарды әзірлеу, стратегияны қалыптастыру және таңдау; таңдап алынған стратегия негізінде логистиканың әрбір саласы үшін функционалдық даму бағдарламаларын құру, жедел жоспарларды құру арқылы кезеңдер реттілігі түрінде ұсынуға болады.

Осылайша, кәсіпорындағы логистикалық стратегия корпоративтік стратегиямен қатар қалыптасады. Логистикалық стратегияны таңдаудағы қателіктер кәсіпорын арқылы немесе жеткізу тізбегінде материалдық ағын қозғалысының ретсіздігіне әкеледі. Логистикалық стратегия топ-менеджмент деңгейінде қалыптастырылса және әзірленсе, онда оны іске асыру барлық деңгейдегі – стратегиялық, тактикалық және жедел.

3.2. Кәсіпорындағы логистикалық үдерістерді жоспарлау ерекшеліктері

Логистикалық қызметті жоспарлау – бұл іс-әрекеттердің салдарын болжау, тиімді-ақ басқарушылық шешімдерді, нақты іс-шараларды қалыптастыруды, тиімді мақсаттарға қол жеткізу үшін оларды орындау мерзімдерін белгілеуді қамтитын логистикалық жүйені жетілдіру жобасын әзірлеу мүмкіндіктерін тізбестірудің жүйелі процесі.

Жоспарлау функциясы логистика саласындағы кәсіпорынның қандай мақсаттары болуы тиіс және осы мақсаттарға жету үшін қызметкерлер не істеу керек екендігі туралы шешімді болжайды. Шын мәнісінде, бұл бүгінгі күні ертеңгі күнге қажет болатынына және оған қалай қол жеткізуге болатынына айналады.

Жоспар кәсіпорынның логистикалық жүйесінің болашақ жай-күйінің моделі немесе нақты уақыт кезеңінде ұйым өтуге тиіс жол картасы болуы тиіс. Жоспарлау барысында материалдық ағындар қозғалысының жоспарлары мен кестелері жасалады, бөлімшелердің жергілікті жоспарларын байланыстыру жүзеге асырылады, басқару мақсаттары әзірленеді және оларға қол жеткізуді бағалау критерийлері қалыптастырылады, белгіленген жоспарлар мен кестелерді орындау бойынша кәсіпорынның логистикалық жүйесінің барлық элементтерінің (буындарының) жұмысы үйлестіріледі. Демек, логистикалық жоспарлау бұл кәсіпорында немесе жеткізу тізбегінде материалдық ағындарды басқару кезінде жоспарды әзірлеудің реттелген процесі.

Жоспарлаудың түрлері, принциптері мен әдістері Менеджмент және экономика бойынша әдебиетте егжей-тегжейлі қарастырылады, сондықтан логистика саласындағы жоспарлауға тән сәттерді ғана қарастырайық.

Кәсіпорын логистикасының функционалдық салалары мен мерзімдері бойынша жоспарлауды ажыратады.

Мерзімдері бойынша жоспарлау түрлері.

1 түрі. Стратегиялық жоспарлау – жоғары деңгей) - бұл ұзақ мерзімді перспективаға қарауға, кәсіпорын ішінде және сыртқы ортада дамып келе жатқан материалдық ағындардың қозғалысындағы үрдістерді бағалауға талпыныс. Жоспарлау барысы 10 жылдан 20 жылға дейін.

Бұл ретте жеткізушілермен, коммерциялық және логистикалық делдалдармен, сатып алушылармен өзара қарым-қатынасты жақсартуға әкелетін қызмет түрлеріне баса назар аударылады.

2 түрі. Тактикалық жоспарлау (орташа деңгей), яғни логистикалық жүйедегі стратегиялық мақсаттарға жету жолында аралық мақсаттарды анықтау. Логистикалық қызметтің тактикалық мақсаттары стратегияны орта мерзімді жоспарда іске асырумен байланысты, неғұрлым егжей-тегжейлі деңгейде пысықталады, аз ресурстарды талап етеді және белгілі бір тәуекелмен ұштасады.

3 түрі. Жедел жоспарлау (төмен деңгей). Логистикалық операцияларды орындаудың стандарттары мен регламенттерін әзірлеуді көздейді.

Логистиканың функционалдық салалары бойынша жоспарлау түрлері.

1 түрі. Өткізуді жоспарлау. Тауарларға сұраныс болжамының негізінде сату жоспары калыптасады, өндірістік кәсіпорындардан немесе көтерме делдалдардан бөлшек сауда кәсіпорындары мен түпкі тұтынушыларға дейін жеткізу тізбегі бойынша материалдық ағындардың қозғалыс бағдарламасы жасалады. Бұл ретте қойма үй-жайлары мен көлік құралдарына қажеттілік жоспарланады. қоймаларды орналастыру сұлбасы және көлік құралдары қозғалысының бағыттары жетілдіріледі, клиенттерге тауарларды тиіп-жөнелту жоспар-кестесі әзірленеді.

2 түрі. Материалдарға қажеттілікті жоспарлау, ішкі жоспарлауға жатады. Өндірістік учаскелердің шикізатқа, құрамдас бөліктерге, жартылай фабрикаттарға қажеттілігін қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ өндірістік жабдықтарды қосалқы бөлшектермен және жанар-жағармай материалдарымен жабдықтау үшін өндірістік кәсіпорындарда жүзеге асырылады. Бұл ретте шикізат пен материалдарды өндірістік учаскелерге берудің қажетті саны, мерзімдері анықталады.

3 түрі. Сатып алуды жоспарлау. Сатып алу жоспарлары кәсіпорында бар қорлар мен жеткізушілердің мүмкіндіктеріне байланысты материалдарға қажеттіліктің әзірленген жоспарларын негізге ала отырып қабыптастырылады. Бұл ретте төмендегідей факторлар ескеріледі: жеткізушіден алынатын партияның оңтайлы мөлшері; жеткізушінің қашықтығы; тапсырыс берілген сәттен бастап шикізат пен жартылай фабрикаттарды жеткізу мерзімдері.

4 түрі. Өндірісті жоспарлау. Физикалық өлшем бірліктері арқылы көрсетілген дайын өнімді шығару жоспары болып табылады. Бұл жоспар сатуды қамтамасыз ету үшін қажетті өнім бірліктерінің санын және өткізу қоймаларындағы қорлардың қажетті деңгейін көрсетеді.

Өндірісті жоспарлау кезінде мынадай деректер пайдаланылады: сату болжамы; кәсіпорынның өндірістік қуаты; уақыт кезеңінде өндірістік учаскелердегі және өткізу қоймаларындағы ағымдағы қорлар деңгейінің өзгеруі. Бұл ретте күнтізбелік жоспарлауға және диспетчерлеуге бөлінетін жедел жоспарлау үлкен маңызы бар.

Күнтізбелік жоспарлау Жеке цехтардың жұмыстарды орындау реттілігін және өндіріс күндері бойынша талап етілетін ресурстардың (материалдардың, жартылай фабрикаттардың, жұмыс күшінің, техниканың) санын анықтауды қамтиды.

Өндірісті диспетчерлеу басқару орталығынан тұрақты жедел бақылау және өндірістік процесті үздіксіз ағымдағы реттеу болып табылады.

Қолдану саласына байланысты жедел жоспарлау цехаралық және цехішілік болып бөлінеді..

Цехаралық жоспарлау кәсіпорынның барлық функционалдық бөлімшелерімен жоспарларды әзірлеуді, реттеуді және орындалуын бақылауды, сондай-ақ негізгі және қосалқы бөлімшелердің, кәсіпорынның жаңа-экономикалық және басқа да қызметтерінің жұмысын үйлестіруді қамтамасыз етеді.

Цехішілік жоспарлау- бұл жедел жоспарларды, өндірістік учаскелердің ағымдағы жұмыс кестелерін, ағынды желілер мен жеке жұмыс орындарын әзірлеу процедурасы.

Өндірісті жоспарлаудың қарастырылған түрлері кәсіпорынды басқарудың итеруші технологиясын қолданылады. Тартушы жүйелерде орталықсыздандырылған тәсіл пайдаланылады және орталық басқару жүйесі кәсіпорын бөлімшелерінің жұмысына араласпайды.

5 түрі. Логистикалық инфрақұрылым элементтерін орналастыруды жоспарлау. Логистикалық желі (зауыттар, қоймалар, дүкендер) элементтерінің ең тиімсіз географиялық орналасу орындарын іздестірумен және олардың ұзақ уақыт бойы кәсіпорын қызметінің көрсеткіштеріне әсерін анықтаумен байланысты. Бұл ретте кәсіпорынның сыртқы және ішкі орта факторларын ескеру қажет: бәсекелестердің саны, нарықтық үлестері және орналасуы; кәсіпорынды қамтитын қызметтің қазіргі әлеуеті; жұмыс күші нарығындағы жағдай; елдегі немесе өңірдегі саяси ахуал.

Жоспарлардың орындалу нәтижелері үнемі бақылануы тиіс. Бақылау жоспарлаудың жалғасы болып табылады және жоспарларды іске асыру процесін сүйемелдейді, демек – бұл іс жүзінде қол жеткізілген нәтижелерді жоспарланған нәтижелермен салыстыру болып табылады.

Бақылау логистикалық жүйенің және оның жекелеген буындарының жұмыс нәтижелерін сандық және сапалы бағалау болып табылады және логистикалық жүйенің стратегиялық, тактикалық және жедел мақсаттарына қол жеткізуді бағалауды қамтиды; логистикалық қызмет нәтижелерін, мысалы, өндірістің материалдармен қамтамасыз етілу деңгейін және оларды пайдалану тиімділігін бағалау; логистиканың әрбір функционалдық саласындағы жалпы логистикалық шығындар мен шығыстарды бағалау және талдау; логистикалық басқару тиімділігін арттыру бойынша шешімдер әзірлеу және т. б.

Бақылау процесінде келесі сұрақтарға жауап алуға болады: алынған нәтижелер жоспарланғаннан қаншалықты ерекшеленеді, белгіленгеннен ауытқу себебі неде, бұл ауытқулар мақсаттарға қол жеткізуге қалай әсер етеді, нәтижелерге қандай әсер етті, қандай қорытынды жасау керек, мақсаттарды түзету қажет пе, егер жоқ болса, онда жоспарлы көрсеткіштерге қол жеткізу және жоспарларды толық көлемде орындау үшін қандай қосымша іс-әрекеттер қабылдау қажет?

Осылайша, бақылау логистикалық менеджменттің стратегиялық, тактикалық және жедел деңгейінде жүргізіледі. Стратегиялық бақылау стратегиялық мақсаттарға қол жеткізу нәтижелерін бағалау, стратегиялық логистикалық жоспарды орындау және логистикалық стратегияны іске асыру нәтижелерін бағалау мақсатында жүзеге асырылады. Тактикалық-жоспардан ауытқуларды басқару және түзету шараларын қабылдау қажеттілігі туралы басшылықты хабардар ету үшін қолданылады. Жедел бақылау - логистикалық операцияларды және олардың нақты орындалуын қамтамасыз ету үшін функцияларды орындау кезінде, мысалы, тапсырыс берушінің өтінімінің уақтылы орындалуын бақылау немесе жүктің уақтылы жеткізілуін бақылау болып табылады.

Кәсіпорынның немесе жеткізу тізбегінің тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ететін логистикалық менеджменттің келесі функциясы логистикалық контроллинг болып табылады.

Осылайша, логистикалық қызметті жоспарлау негізделген шешімдер қабылдауға және өндірістік, сауда немесе көлік кәсіпорындары үшін жеке тауарға

шығындардың онтайлы деңгейін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Тиісті стратегияларды пайдалану кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға алып келеді.

Қосымша сұрақтар мен тапсырмалар

1. Негізгі логистикалық стратегияны сипаттаңыз.
2. Өндірістік және сауда қызметінде қандай қосымша логистика стратегиясы қолданылады?
3. Логистикалық қызметті жоспарлау түрлеріне сипаттама беріңіз және жоспарлау түрлерінің мазмұнын ашыңыз.
4. Өндірістік қызметтегі күнтізбелік жоспарлау және диспетчерлеу мазмұнын ашыңыз.
5. Кәсіпорында логистикалық контроллингті пайдалану мысалдарын келтіріңіз.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Бузукова Е. А. Закупки и поставщики. Курс управления ассортиментом в рознице / Е. А. Бузукова. СПб.: Питер, 2009. 432 с.
2. Герчигова, И. Н. Менеджмент: учебник / И. Н. Герчигова. М.: Юнити-Дана, 2015. 510 с.
3. Денисова Е. М. Основные факторы конкурентоспособности фирмы на региональных рынках / Е. М. Денисова // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. 2017. №8. С. 183–187.
4. Канке А. А. Основы логистики: учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошечая. М.: КноРус, 2010. 576 с.
5. Квашина О. Н. Специфика управления логистическими процессами в современной производственной системе / О. Н. Квашина // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 1–1 (55). С. 26–29.
6. Кужева С. Н. Использование сбалансированной системы показателей в управлении логистикой / С. Н. Кужева // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2014. № 4. С. 88–94.
7. Левкин Г. Г. Контроллинг и управление логистическими рисками: учебное пособие / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. М.: Директ-Медиа, 2015. 142 с.
8. Основы менеджмента: учебник / под ред. В. В. Лукашевич, И. В. Бородушко. М.: Юнити-Дана, 2015. 271 с.
9. Плетнев С. В. Возможности комбинации отдельных логистических стратегий для обеспечения конкурентоспособности цепи поставок / С. В. Плетнев, О. С. Крайнова // Международный журнал экспериментального образования. 2011. № 8. С. 265–266.
10. Проценко И. О. Стратегическая логистика / И. О. Проценко. М.: Издательский дом «МЕЛАН», 2005. 368 с.
11. Таран С. А. Логистическая стратегия предприятия: разработка и реализации: практические рекомендации / С. А. Таран. Москва, 2010. 309 с.

12. Тойменцева И. А. Формирование стратегии развития автотранспортных предприятий с использованием принципов логистики / И. А. Тойменцева. М.: Креативная экономика, 2009. 160 с.

13. Саланы логистикалық басқару: оқу құралы / Чакеева К.С. Алматы: БазУТУ, 2014 ж.

Бақылау сынағы

1. Негізгі логистикалық стратегияларға келесілерді жатқызамыз:

- а) жінішке (жұқа) стратегия;
- б) серпінді стратегия;
- в) фокустау стратегиясы;
- г) одақтарға негізделген стратегия.

2. Жінішке немесе жұқа стратегия ... бағытталған:

- а) сатып алушылар жоғары сапалы қызмет көрсетуге;
- б) өндірістік емес шығындарды іздеу және жоюға;
- в) қоршаған ортаны қорғауға.

3. Ашық сұрақ

..... – іс жүзінде қол жеткізілген нәтижелерді жоспарланған нәтижелермен салыстыру процесі.

4. Тұрақты сыртқы орта жағдайында қолданылатын логистикалық стратегия:

- а) динамикалық стратегия;
- б) теңсіздендіру стратегиясы;
- в) жінішке (жұқа) стратегиясы;
- г) әртараптандыру стратегиясы.

5. Логистиканың қосымша стратегияларына ... жатады:

- а) әртараптандыру стратегиясы;
- б) динамикалық стратегия;
- в) шығындар бойынша көшбасшылық стратегиясы;
- г) қоршаған ортаны қорғау негізіндегі стратегия;
- д) фокустау стратегиясы.

6. Мерзімі бойынша жоспарлауға ... жатады:

- а) стратегиялық жоспарлау;
- б) сатып алуды жоспарлау;

- в) тактикалық жоспарлау;
- г) жедел жоспарлау;
- д) сатуды жоспарлау.

7. Материалдарға қажеттілікті жоспарлау ...:

- а) ішкі жоспарлау;
- б) тауарларды жеткізушілермен өзара іс-қимыл жасауға бағытталған;
- в) тұтынушылармен өзара іс-қимыл жасауға бағытталған.

8. Тауарларды сатуды жоспарлау процесінде:

- а) қоймалар мен көлік құралдарына қажеттілікті айқындау;
- б) кәсіпорынның бөлімшелері үшін қажетті материалдар санын анықтау;
- в) тауарларды жеткізу мерзімдері мен мерзімділігін анықтау.

ЛОГИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ ЖӘНЕ КОНТРОЛЛИНГ

4 гақырып. Логистикалық зерттеулердегі талдау және онтайландыру әдістері

4.1. Логистика әдістері

4.2. Логистикалық жүйедегі үдерісті моделдеу

4.1. Логистика әдістері

Логистикалық жүйелердің жұмысын жетілдіру сенімді ақпарат жинау және оны одан әрі талдау негізінде жүзеге асырылады. Сондықтан логистиканың жалпы теориясы мен тәжірибесінде зерттеу әдістеріне көңіл бөлінеді.

Логистикалық зерттеулерде экономикалық теория, маркетинг, менеджмент, математика, статистика сияқты пәндердің ғылыми базасы қолданылады. Логистика саласындағы ғылыми және практикалық міндеттерді шешу үшін қолданылатын негізгі әдістер: жүйелік талдау; операцияларды зерттеу; болжау.

Логистикалық жүйелерді зерттеудің қамтитын мәселелері: логистикалық жүйелерді басқару тәсілдерін зерттеу; жүйелі түрде материалдық ағындар жайлы ақпаратты жинау.

Логистикалық жүйенің буындары мен элементтері туралы алынған ақпаратты талдау кәсіпорында негізделген басқару шешімдерін қолдануға мүмкіндік береді. Талдау әдістері ірі ақпарат массивтерін өңдеу кезінде логистердің жұмысын жеңілдетеді (мысалы, қорларды басқару кезінде).

Логистикалық жүйелерді жетілдіру аясында кәсіпорын қызметінің түрлі салаларында қолданылатын онтайландырылған міндеттерге ерекше көңіл бөлінеді.

Материалдық ағындардың қозғалысын онтайландыру кезінде экономикалық-математикалық әдістер мен моделдеу қолданылады. Бұл құралдар жиынтығы логистикадағы онтайландыру міндеттерін шешу үшін пайдаланылатын бағдарламалық өнімдерде іске асырылуы мүмкін. Оңтайландыру әдістері логистиканың барлық жүйелерінде маңызды міндеттерін шешу кезінде қолданылады, олар көтерме саудада қойма желісін орналастыру; көлік құралдарының қозғалыс маршруттарын жасау; тауарларды қоймада орналастыру, қор басқару, тәуекелдерді басқару және т.б. мәселелер.

Логистикалық жүйелерді талдау кезінде графикалық әдістер де кеңінен қолданылады. Ол материалдық ағындардың конфигурациясын сипаттау, логистикалық жүйенің жалпы құрылымы мен функцияларын анықтау, оны жетілдіру жолдарын нақтылау барысында қолданылады. Материалдық ағындар қозғалысының графикалық сұлбасы: олардың орын ауыстыру жолдарын қадағалауға; шығу көзін, түрлендірілуін және орналастыру орындарын анықтауға; аталған үдерістерді жүзеге асыратын логистикалық операцияларды анықтауға мүмкіндік береді.

Ағын қозғалысының графикалық сызбасын талдау нәтижесінде: логистикалық жүйенің әрбір элементі үшін жұмыстардың көлемін, сипаты мен орындалу

мерзімін; жұмыстардың орындалуын бақылаудың толықтығын немесе оның олқылығын; өнімді сақтау мерзімінің өтіп кетуін және оны тұтынушыға жөнелту кезінде негізделмеген кідірістерінің себептерін анықтауға болады.

4) Графикалық әдістің қарапайымдылығы, әмбебаптығы, көрнекілігі және үнемділігі оның танымалдығы мен практикалық пайдалану жиілігіне ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл әдістің кемшіліктері де бар:

5) логистикалық жүйедегі буындардың саны ұлғайған кезде графикалық схема соншалықты үлкен болуы мүмкін, бұл материалдық ағындарды зерттеу және талдау құралы ретінде өз құндылығын жоғалтады;

6) материалдық ағындар қозғалысының графикалық сызбасын жасау едәуір еңбек сыйымдылығымен ерскеленеді, бұл логистикалық процестердің динамикалық сипаты кезінде зерттеу жүргізу мерзімдерінде және оның нәтижелерінің анықтығында көрсетіледі;

7) графикалық схемалар материалдық және ілеспе ағындардың қозғалысын опти-кациялау кезінде пайдаланылатын шаралардың тиімділігін сапалық және сандық бағалауға мүмкіндік бермейді.

Осылайша, графикалық әдістің көмегімен логистикалық үдерістерді формализациялау күрделілігі оны тәжірибеде қолдануды қиындатуы мүмкін. Макро және микродеңгейде логистикалық жүйелерді зерттеу кезінде графтар теориясы мен желілік модельдер қолданылады. Бұл әдістер ағындардың қозғалысының көрнекілігін қамтамасыз етеді, материалдық ағындардың динамикасын бақылауға, жүктерді тұтынушыларға жеткізуге график құру мүмкіндігі пайда болады.

4.2. Логистикалық жүйедегі үдерістерді модельдеу

Модельдеу нақты жүйелер немесе үдерістер үлгісінің ұқсастығына негізделеді және толық немесе ішінара болуы мүмкін. Модельдеудің негізгі мақсаты-жүйенің үрдісінің немесе мінез-құлқының дамуын болжау. Модельдеудің негізгі мәселесі - "Егер...?" деген сұраққа жауап алу.

Кез келген модельдің маңызды сипаттамасы модельденетін объектіге ұқсас үлгінің толықтық дәрежесі болып табылады. Бұл мінездеме бойынша барлық модельдерді изоморфты және гомоморфты деп жіктеуге болады.

Изоморфты модельдер. Объектінің сипаттамасы-түпнұсқаны қамтиды және мазмұны бойынша оны ауыстыруға қабілетті. Егер изоморфты модель қолданылса, нақты объект туралы біліміміз дәл болады деп күтуге болады.

Гомоморфты модельдер. Олардың негізінде зерттелетін объектінің үлгісінің толық емес немесе ішінара ұқсас болуы қарастырылады. Бұл ретте нақты объектінің кейбір бөліктері немесе функциялары мүлдем қарастырылмайды. Нәтижесінде модель құру және зерттеу нәтижелерін түсіндіру жеңілдетіледі. Логистикада гомоморфты модельдер жиі қолданылады.

Логистикалық зерттеулер жүргізу барысында көбінесе материалдық және абстрактылы модельдер құрастырылады.

Материалдық модельдер зерттелетін құбылыстың немесе объектінің негізгі геометриялық, физикалық, динамикалық және функционалдық сипаттамаларын жасайды. Мысалы, жабдықты оңтайлы орналастыру және материалдық

ағымдардың қозғалысын ұйымдастыру міндетін шешуге мүмкіндік беретін көпманың кішірейтілген макеті. Материалдық модельдер изоморфты және гоморфты болуы мүмкін.

Абстрактілі модельдеу жиі логистикалық зерттеулерде модельдеудің жалғыз жолы болып табылады. Ол символдық және математикалық болып бөлінеді.

Символдық модельдерге тілдік және таңбалық модельдер жатады.

Тілдік модельдер дегеніміз сөз жүзінде нақты нысананың әрекетін сипаттайтын сөз тіркестері, олардың негізін қосалқы мағынадан тазартылған сөз (сөздік) жиынтығы құрайды. Бұл сөздік «тезаурус» деп аталады. Онда әрбір сөзге жалғыз ұғым сәйкес келсін, ал сөздікте бір сөз бірнеше ұғымға сәйкес келуі мүмкін.

Таңбалық моделдері. Егер объектілерді шартты белгілермен таңбалап, және осы белгілердің арасындағы байланыс түрлері туралы келісілсе, онда логистикалық жүйенің символдық сипаттамасын жүзеге асыруға болады. Таңбалық модельдер графикалық әдісте жиі қолданылады.

Математикалық моделдеу – бұл нақты объектінің қажетгі әрекетін математикалық модель аталатын нысана арқылы сипаттау үдерісі. Логистикада математикалық моделдеудің екі түрі қолданылады: аналитикалық және имитациялық.

Аналитикалық моделдеу – бұл логистикалық міндеттерді нақты шешуге мүмкіндік беретін логистикалық жүйелерді зерттеудің математикалық тәсілі. Аналитикалық модельдеу келесі тәртіпте жүзеге асырылады.

1 кезең. Жүйенің бөліктерін байланыстыратын математикалық заңдар тұжырымдалады. Бұл заңдар теңдеулер (алгебралық, дифференциалдық және т.б.) түрінде жазылады.

2 кезең. Теңдеулерді шешу және теориялық нәтижелерге қол жеткізу.

3 кезең. Алынған теориялық нәтижелерді практикамен салыстыру (барлаушылығын тексеру).

Күрделенген логистикалық жүйелерді аналитикалық әдістермен зерттеу қиынға соғады. Аналитикалық үлгіге артықшылықтарына үлгілерді көп мәрте пайдаланудың мүмкіндігіне жатқызуға болады.

Имитациялық модельдеу. Логистикалық жүйелер қоршаған ортаның белгісіздігі жағдайында жұмыс істейді. Сондықтан материалдық ағымдарды басқару үрдісінде көптеген факторлар ескерілуі тиіс, олардың кейбірі кездейсоқ сипатқа ие. Бұл жағдайда әр түрлі логистикалық процестер арасындағы нақты сандық қатынастарды белгілейтін аналитикалық модель құру мүмкін емес немесе тым қымбат болуы мүмкін.

Имитациялық моделдеу барысында логистикалық жүйелердің ішкі сандық арақатынастарының сипатын анықталмай қалады. Бұл тұрғыда зерттеуші үшін логистикалық жүйе «қара жәшік» болып қалады. Имитациялық модельдеу екі негізгі үрдісті қамтиды: біріншісі – нақты жүйенің моделін құрастыру; екіншісі – осы үлгімен сандық эксперимент жасау.

Имитациялық модельдеудің негізгі артықшылығы – күрделі есептерді шешу мүмкіндігі, өйткені аналитикалық модельдеуде қиындықтар туғызатын кездейсоқ әсерлер жеткілікті түрде есепке алынады.

Имитациялық үлгілеудің артықшылықтарымен қатар елеулі кемшіліктері де бар, олар:

1. Бұл әдіс арқылы зерттеулер жүргізу қымбатқа соғады, өйткені: біріншіден, модель құру және тәжірибе жасау үшін жоғары білікті бағдарламашы қажет; екіншіден, компьютердің үлкен уақыт ресурсын талап етеді, себебі әдіс статистикалық сынақтарға негізделеді және көптеген бағдарламаларды қарап шығуды талап етеді; үшіншіден, моделдер нақты жағдайлар үшін әзірленеді, және тираждалмайды.

2. Жалған имитация болуы мүмкін. Логистикалық жүйелердегі процестер ықтимал сипатта болады және белгілі бір жорамалдар енгізу арқылы ғана модельденеді.

Мысалы, қала ауданын тауар-жабдықтау имитациялық моделін әзірлеу кезінде маршруттағы автомобиль қозғалысының орташа жылдамдығы жол жағдайлары жақсы болған жағдайда 25 км/сағ тең деп қабылданады. Шын мәнінде ауа райы өзгеруі мүмкін және көктайғақ кезінде маршруттағы жылдамдық 15 км/сағ дейін төмендейді. Нәтижесінде нақты процесс басқаша болып шығуы мүмкін.

Осылайша, логистикалық зерттеулер әдістемесінде материалдық және абстрактылы модельдер біріктірілді. Логистикалық әдістерді кешенді қолдану керек, бұл әрбір әдістің жеке шектеулерін болдырмауға мүмкіндік береді. Бұл логистиканың функционалдық салаларын интеграциялауға және осы салалардың әрқайсысында жұмыс тиімділігін арттыруға жәрдемдеседі.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Логистиканың қандай функционалдық салаларында математикалық-статистикалық әдістер қолданылады?
2. Тәжірибелік қызметте зерттеу әдістерін жіктеу белгілерін келтіріңіз.
3. Логистикадағы мәселелердің мәнін ашып, оларды шешу жолдарын анықтаңыз.
4. Өндірістік қызметтегі, көтерме және бөлшек саудадағы логистикалық үрдістерді талдау қандай маңызға ие?
5. Логистикалық зерттеулерде қандай арнайы әдістер қолданылады?

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Афанасенко И. Д. Логистика снабжения: учебник для вузов / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. СПб.: Питер, 2010. С. 96–100.
2. Бродецкий Г. Л. Экономико-математические методы и модели в логистике. Потоки событий и системы обслуживания: учебное пособие / Г. Л. Бродецкий. М.: Академия, 2009. 272 с.
3. Витвицкий Е. Е. Моделирование транспортных процессов: учебное пособие / Е. Е. Витвицкий. Омск: Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия, 2017. 178 с.

4. Гаджинский А. М. Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. М.: Дашков и К°, 2007. 304 с.
5. Геттинг Б. Ограниченное применение математики в экономической логистике / Б. Геттинг // РИСК. № 2. 2010. С. 270–273.
6. Гукова Е. А. Практические основы организации логистики на предприятии / Е. А. Гукова // Экономика и социум. 2017. № 7 (38). С. 50–52.
7. Курганов В. М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок. Учебно-практическое пособие / В. М. Курганов. М.: Книжный мир, 2009. 512 с.
8. Лукинский В. С. Логистика в примерах и задачах: учебное пособие / В. С. Лукинский, В. И. Бережной, Е. В. Бережная. М.: Финансы и статистика, 2009. 289 с.
9. Мочалин С. М. Научные основы совершенствования теории грузовых автомобильных перевозок по радиальным маршрутам: монография / С. М. Мочалин. Омск: Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия, 2003.
10. Рыжиков Ю. И. Теория очередей и управление запасами: учебное пособие / Ю. И. Рыжиков. СПб.: Питер, 2001. 384 с.
11. Фомин Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности: учебник / Г. П. Фомин. М.: Финансы и статистика, 2001. 544 с.
12. Мочалин С. М. Практикум по логистике / С. М. Мочалин, Е. О. Чебакова. Омск: Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия, 2004. 90 с.
13. Саланы логистикалық басқару: оқу құралы / Чакеева К.С. Алматы: КазҰТУ, 2014 ж.
14. Логистика: учебное пособие / Құлжабай Н.М., Тышқанбаева М.Б. и др. Алматы: КазНТУ, 2014 г. 393 с.

Бақылау сынақтары

1. Логистикалық жүйелерді талдау және синтездеу кезінде:

- а) ақпараттарды жинау жүзеге асырылады;
- б) логистикалық тізбек буындары жұмысының жасырын заңдылықтары анықталады;
- в) транспорттық міндеттер орындалады.

2. Изоморфты модел:

- а) түпнұсқаны ауыстыруға қабілетті;
- б) логистикалық жүйе моделінің ішінара ұқсастығын болжайды;
- в) түпнұсқаның барлық сипаттамаларын қамтиды.

3. Материалдық модельдердің негізгі сипаттамалары:

- а) құбылыстың немесе объектінің негізгі сипаттамаларын береді;

- б) құбылыстың немесе объектінің сөздік сипаттамасын қамтиды;
- в) символдар көмегімен үлгілеу объектісін сипаттау жүзеге асырылады.

4. Логистикалық жүйелердің тілдік модельдері:

- а) математикалық моделдер;
- б) символдық моделдер;
- в) экономика-математикалық моделдеу әдістері.

5. Дұрыс бірізділік. Логистикалық функцияларды (операцияларды) жетілдіру іс-қимылдарын орындалу тәртібі бойынша орналастыру қажет:

- ақпаратты талдау;
- таңдалған нұсқаны іске асыру;
- кері байланыс;
- ақпарат жинау;
- мәселелерді анықтау («осал аумақтарды»);
- мәселені шешудің қолайлы нұсқаларын әзірлеу;
- мүмкін болатын ең жақсы нұсқаны таңдау.

6. Графикалық әдісті қолданғанда:

- а) кәсіпорын шегінде материалдық ағындардың қозғалыс сызбасы жасалады;
- б) макро - логистикалық жүйеде материалдық ағындардың қозғалыс сызбасы жасалады;
- в) математикалық теңдеулер қолданылады;
- г) логистикалық процестер арнайы символдармен белгіленеді.

7. Изоморфты моделдеу:

- а) логистикалық жүйенің барлық сипаттамаларын қамтиды;
- б) логистикалық жүйенің сипаттамаларын қамтымайды;
- в) зерттеу объектісінің мінез-құлқын дәл болжай алады;

8. Ашық сұрақ.

..... моделдеу таңбалық және математикалық болып бөлінеді.

9. Дұрыс бірізділік. Аналитикалық модельдеу кезеңдерін орындау тәртібі бойынша орналастыру қажет.

- теңдеулерді шешу, теориялық нәтижелер алу;
- алынған теориялық нәтижелерді тәжірибемен салыстыру;
- жүйенің объектілерін байланыстыратын математикалық заңдарды тұжырымдау.

10. Имитациялық модельдеу абстракциямен байланысты... деп аталады:

- а) «ақ жәшік»;
- б) «қара жәшік»;
- в) «сұр жәшік».

5 тақырып. Логистикалық жүйелердегі талдау мен контроллинг

- 1.1. Логистикалық жүйелерді талдау мен жобалау
- 1.2. Логистикалық жүйелерді талдау кезеңдері
- 1.3. Логистикалық жүйелердегі контроллинг

5.1. Логистикалық жүйелердегі талдау мен жобалау

Логистикалық жүйені талдау дегеніміз кәсіпорындағы логистикалық жүйені өткізуді мен реинжинирингтеуге байланысты жобалау әрекеттерін негіздеу, өлшеу, зерттеу процедурасы мен шешім қабылдау. Оның құрамына логистика саласындағы қызмет туралы деректерді өңдеу әдістерінің жиынтығын кіреді, бұл макро - және микрологиялық жүйелердің жай-күйіне объективті бағалауды, олардың даму үрдісінің тенденцияларын, физикалық тауар қозғалысының тиімділігін арттыру резервтерін анықтауды қамтамасыз етеді.

Логистикалық жүйелерді талдау кезінде ең бастысы- күрделі ұғымды қарапайымдау немесе түсінуге қиын логистикалық мәселені жіктеп, шешімі бағытын есептер жиынтығына айналдырып, тиімді зерттеу құралдарын іздеу және материалдық ағындарды басқару.

Логистикалық жүйелерді талдаудағы ең күрделі мәселе-мақсатты дұрыс қою және тиісті міндеттерді анықтау жолымен оған қол жеткізу бағдарламасын құру.

Логистикалық жүйелерді талдау қажеттілігі туындайтын жағдайлар: жалпы және жергілікті логистикалық міндеттерді кәсіпорындар топтары, жалпы кәсіпорындар деңгейінде және логистиканың функционалдық салалары; кәсіпорындарды құру кезінде логистикалық жүйелерді жобалау және қалыптастыру барысы; кәсіпорынның материалдық ағындарын басқару жүйесін жаңғырту барысы; кәсіпорынның логистика саласы бойынша алыс перспективаға стратегиялық жоспарын әзірлеу.

Логистикалық жүйелерді талдаудың мақсаты – макро - және микродеңгейде физикалық тауар қозғалысы процесінің жекелеген қатысушылары арасындағы өзара әрекеттестікте бар кемшіліктерді немесе «осал аумақтарды» анықтау.

Қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін төмендегідей негізгі міндеттер шешіледі: кәсіпорынның логистикалық жүйесін дамыту бағдарламасын әзірлеу; жүйе буындары мен элементтерінің өзара іс-қимылының тиімділігін тексеру, «осал жерлерді» анықтау және оларды жою; кәсіпорынды басқаруды ұйымдастырудың тиімділігін бағалау, басқару органдарының функциялары мен құрылымын айқындау; кәсіпорынның логистикалық жүйесі қызметінің нақты көрсеткіштерін айқындау.

Осылайша, логистикалық жүйелерді талдау кезінде проблемаларды анықтау және кәсіпорынның және оның жеткізу тізбегінің ағымдағы жағдайын өзгерту бағыттарын таңдау қамтамасыз етіледі.

5.2. Логистикалық жүйені талдау кезеңдері

Жалпы жағдайда логистикалық жүйенің жұмыс істеуін жетілдіру алгоритмі келесідей болуы мүмкін: логистикалық жүйе шешу мүмкіндігі қол жетімді жүйешелер, буындар және элементтерге жіктеледі (талдау жүргізіледі); жекеменшік міндеттерді шешу үшін ең қолайлы арнайы әдістер тандап алынады және қолданылады; логистикалық міндеттерді шешу; жеке шешімдер кәсіпорынның жаһандық мақсатына немесе жеткізу тізбегіне қол жеткізуді қамтамасыз ететіндей біріктіріледі (синтез).

Логистикалық жүйелерді жетілдіруде талдау мен синтез жүргізу ерекше орын алады. Талдау кәсіпорынның қызметін жан – жақты зерттеуге мүмкіндік береді, ал синтез-кәсіпорын бөлімшелері, логистиканың функциялары, сондай-ақ материалдық, ақпараттық және қаржылық ағындар арасындағы өзара байланысты анықтауға мүмкіндік береді.

Логистикалық талдау мынандай кезеңдер арқылы жүзеге асырылады:

1 кезең. Логистикалық жүйе жайлы деректер жинау. Бұл ретте кәсіпорынның физикалық моделінің құрылымын (деңгейлерін, буындарын, элементтерін) зерттеу қажет; логистикалық жүйе ішіндегі элементтер (буындар) арасындағы материалдық ағындардың тұрақты жолдар бойынша қозғалысын; логистикалық функциялар мен операциялардың құрамын, сондай-ақ олардың орындаушыларының зерделеуі қажет.

2 кезең. Логистикалық жүйенің дұрыс және нақты сипаттамасы. Бұл іс-әрекет кәсіпорын қызметкерлерінің күшімен де, логикалық аудит шеңберінде тартылған мамандармен де орындалуы мүмкін.

Бұл ретте қойылған мақсатқа байланысты барлық жүйе немесе оның жеке бөліктері сипатталады:

1) жүйенің физикалық (құрылымдық) құрамы (қоймалар, көлік, көлік жолдары, көтергіш-көлік жабдығы);

2) кәсіпорынның логистикалық бөлімшелерінің басқару құрылымы;

3) логистикалық функциялар мен операцияларды ақпараттық қамтамасыз ету;

4) материалдық және сервистік ағындар мәндерінің егжей-тегжейлі көрсеткіштері;

5) кәсіпорынның функционалдық қызметтерінің сипаттамасы, олардың өзара іс-қимылының ерекшеліктері немесе макрологистикалық жүйені талдау кезінде кәсіпорындардың өзара іс-қимылының ерекшеліктері.

Сондай-ақ, қорларды егжей-тегжейлі бөлу қажет.

3 кезең. Логистикалық жүйе мақсаттары мен оларға қол жеткізу құралдарының өзара байланысын орнату.

4 кезең. Талдау нәтижелері бойынша болжанатын басқарушылық әсерлерді ескере отырып, логистикалық жүйені дамытудың бірнеше нұсқаларын әзірлеу және бағалау.

5 кезең. Логистикалық жүйені дамытудың оңтайлы нұсқасын тандау.

6 кезең. Таңдалған нұсқа негізінде логистикалық жүйені жетілдірудің егжей-тегжейлі бағдарламасын әзірлеу.

Кәсіпорынның логистикалық жүйесін талдау барысында жүйелік тәсіл қолданылады. Логистикаға қатысты жүйелік тәсіл логистикалық жүйені қабылдау немесе реттеу (құрылымдау) жолын білдіреді. Логист алдымен көрінетін құрылымдарды белгілейді, содан кейін синтез арқылы жүйенің буындары мен элементтері арасындағы жасырын байланыстарды анықтайды, бұл оның жаңа сан-санын анықтауға мүмкіндік береді.

Құрылымдау деңгейіне байланысты логистикалық жүйелердің үш класын ажыратады: жақсы құрылымдалған немесе сандық тұжырымдалған; құрылымдалмаған немесе сапалық айқын көрінген; әлсіз құрылымдалған немесе аралас, өлшемлік және сандық көрсеткіштері бар.

Кәсіпорынның логистикалық жүйесіндегі өзгерістерден кейін экономикалық және қаржылық талдау жүзеге асырылады. Бұл жалпы шығындар, пайда, рентабельділік және басқа да нәтижелік көрсеткіштер деңгейінде қабылданатын өндірістің тиімділік шешімдерді сандық бағалауға мүмкіндік береді.

Логистика әдістерінің бірі-толық құнды талдау. Бұл әдіс тасымалдау, қоймау және логистиканың басқа да функцияларына байланысты шешімдер қабылдау үшін қолданылады. Мысалы, өз қоймасын немесе ортақ пайдалану қоймасын таңдау; бір орталықтандырылған қойманы немесе бірнеше орталықтандырылған тарату орталықтарын таңдау; тасымалдау нұсқасын таңдау.

Логистикалық жүйеге талдау жүргізгеннен кейін синтезді жүзеге асыру керек. Талдау зерттелетін объектіні құрамдас буындар мен элементтерге бөлуге, олардың жүйедегі рөлі мен орнын анықтауға, яғни жүйенің құрылымын айқындауға мүмкіндік береді. Синтез буындар мен элементтерді біртұтас құрылымға істейтін жүйеге біріктіруден тұрады.

5.3. Логистикалық жүйелердегі контроллинг

Жоспарлау үдерістерінің күрделенуі, жоспарлау мен бақылаудың жаңа тәсілдерінің пайда болуы контроллингтің пайда болуының негізгі себебі болып табылады.

Контроллинг - бұл кәсіпорын жұмысының түпкі мақсаты мен нәтижелеріне қол жеткізу процесін жоспарлау, бақылау және басқару жүйесі негізінде кәсіпорынды басқаруды қолдау тұжырымдамасы.

Кәсіпорында контроллинг жүйесін енгізудің алғышарттары:

1) жоғары, орта және төменгі басқару деңгейіндегі басшыларда кәсіпорынның логистикалық жүйесінің құрылымы туралы түсінінің төмендігі;

2) қарама-қайшылықтары бар күрделі, көп сатылы бағыну жүйесі, нақты айқындалған облыстардың, басшылардың құзыреті мен жауапкершілігі деңгейлерінің болмауы;

3) жекелеген функционалдық бөлімшелердің шамадан тыс жүктелуі және басқалардың кем жүктелуі;

4) өнімнің ескірген үлгілері мен номенклатурасы, тұтынушылардың талаптарының орындалу сапасы, өнімнің дизайн және басқа да тұтынушылық қасиеттері бойынша талаптарға сәйкес келмеуі, шығарылатын өнімнің перспективаларының нашар болуы;

5) сағып алынатын материалдардың сапасы төмен, кіріс бақылауының болмауы;

6) қоймадағы материалдардың негізсіз үлкен қоры;

7) қызметкерлердің қойылған міндеттерді шешуге уәждемесінің нашарлығы олардың жеке мүдделерінің кәсіпорын қызметінің нәтижелерінен шеттетілуі қызметкерлердің еңбек және еңбек жағдайларына қанағаттанбауы;

8) негізгі жабдықтар мен өндірістік құралдардың ескірген паркі, техникалық жай-күйі бойынша жөндеу жүйесінің болмауы, жабдықтың сынуы орын алған немесе істен шыққан кезде нақты күйі бойынша жөндеу;

9) маңызды басқарушылық шешімдерді қабылдауға арналған бастапқы ақпараттың шектеулілігі, компьютерлік қолдау мен ақпараттық қамтамасыз етудің болмауы немесе жеткіліксіздігі, жеткізгіштер мен объектілер бойынша шығындарды есепке алу және есептеу жүйесінің болмауы.

Логистикалық контроллинг-бұл материалдық ағын көрсеткіштерінің жоспарлы және нақты мәндері арасындағы ауытқуларды анықтау үшін логистикалық жүйе туралы деректерді өңдеудің реттелген және мүмкіндігінше үздіксіз процесі, сондай-ақ олардың себептерін анықтау және тиісті басқару шешімдерін қабылдау үшін осы ауытқуларды талдау. Ол жоспарлау, есепке алу, талдау, бақылауларды біріктіреді және логистикалық стратегия аясында нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған. Бұл ретте логистика қызметінің қызметкерлері қабылдайтын шешімдердің нәтижелерін бақылау орындалады, кері байланыс жүзеге асырылады, Кәсіпорында логистикалық менеджмент нәтижелерін тексеру әр түрлі мерзімділікпен – күн сайын, айына бір рет, тоқсан сайын орындалады.

Логистикалық жүйенің жұмыс істеу көрсеткіштері ретінде мыналар пайдаланылуы мүмкін: тұтынушыларды логистикалық сервис сапасымен қанағаттандыру дәрежесі; инвестициялардан логистикалық инфрақұрылымға қайтару; логистикалық циклдардың ұзақтығы; логистикалық операцияларды орындауға арналған шығындар деңгейі.

Логистикалық контроллинг - бұл жоспарлау, есепке алу, талдау және бақылау процестерін үйлестіру және біріктіру негізінде кәсіпорынның ұзақ мерзімді және тұрақты дамуын қамтамасыз ететін материалдық ағындарды басқаруды қолдау жүйесі.

Логистикалық контроллингтің екі түрі бар: стратегиялық және жедел. Стратегиялық контроллинг кәсіпорынның логистикалық стратегиясының орындалуын бағалауға және жоспарлы және нақты шамалар арасындағы айырмашылықты уақытында анықтау индикаторларын белгілеуге бағытталған.

Жедел контроллинг қысқа мерзімді мақсаттарға қол жеткізуге (мысалы, қор айналымының жылдамдығын арттыру), материалдық ағынның ағымдағы көрсеткіштерін есепке алу мен бақылаудың тиісті жүйесін құруға, сондай – ақ «шығындар-пайда» қатынасын жақсарту бойынша уақтылы шешімдер қабылдауға бағытталған.

Жедел контроллинг функциялары мыналарды қамтиды: кәсіпорынның тактикалық және жедел мақсаттарын жоспарлау – келісу; бақылау – нақты көрсет-

өштерді жоспарланған көрсеткішпен салыстыру және ауытқуларды талдау; басқару-түзету іс-шараларын жүргізу.

Контроллинг жүйесіндегі ақпаратта жоспарлы және нақты деректерді, салыстырып және оның бөлімшелері бойынша ауытқуларды қамтуы тиіс. Жоспарлардан ауытқыған жағдайда олардың себептеріне талдау жүргізіледі және болашақта ауытқуларды болдырмау үшін мүмкін болатын шешімдер анықталады. Демек, үш функция – жоспарлау, бақылау және басқару – бір функцияға біріктіріледі.

Кәсіпорында контроллингті енгізу процесі бірнеше кезеңнен тұрады:

1 кезең. Контроллинг жүйесін әзірлеу туралы шешім қабылдау. Логистикалық жүйенің табысты жұмыс істеуі үшін ішкі және сыртқы ықтимал тәуекелдер туралы алғашқы сигналдардың пайда болуы жұмыстың басталуы үшін қолайлы болып табылады. Шешім қабылдау кезінде ескерілетін маңызды фактор кәсіпорында жүйені енгізу үшін қаржылық, еңбек және уақытша ресурстардың жеткілікті санының болуы болып табылады.

2 кезең. Оң шешім қабылданған жағдайда жүйені әзірлеу жөніндегі жобалау тобын қалыптастыру туралы бұйрық шығарылады, оның басшысы және орындаушы мүшелері тағайындалады. Жобалау тобы шешім қабылдау кезінде кәсіпорында құрылған болса, контроллинг қызметінің негізінде құрылуы мүмкін.

3 кезең. Контроллингтің құжатталған базасын қалыптастыру. Бұл кезеңде контроллинг құралдары әзірленеді, олар:

- 1) стратегиялық, тактикалық және жедел жоспарлау және кәсіпорында бюджеттеу әдістемесі;
- 2) жоспарлы және нақты көрсеткіштердің ауытқуларын талдау әдістемесі;
- 3) түрлері, пайда болу орындары және өнімдер бойынша шығындарды есептеу әдістері;
- 4) жалпы кәсіпорын, жекелеген бөлімшелер, өнімдер, клиенттер және нарықтар бойынша маржиналдық пайданы есептеу әдістемесі;
- 5) логистикалық инфрақұрылымға инвестициялардың тиімділігін есептеу әдістемесі;
- 6) логистикалық кадрлық әлеуетті бағалау әдістемесі;
- 7) кәсіпорын ішіндегі нақты пайдаланушыларға бағдарланған есептілік жүйесі және т. б.

4 кезең. Мақұлдау. Барлық әзірленген әдістемелер жергілікті құжаттар түрінде ресімделеді және қатысы бар бөлімшелермен келісіледі.

5 кезең. Танысу. Контроллингтің барлық құралдары нақты пайдаланушылармен танылуы тиіс, әйтпесе практикалық қызметте әзірленген құралдарды қолдану қиын болады.

Осылайша, контроллинг кәсіпорынның логистикалық жүйесінің техникалық, технологиялық және басқарушылық құрауыштарының жұмыс істеуін бағалау, сондай-ақ кәсіпорын бөлімшелері мен аралас ұйымдар арасындағы өзара іс-қимылды үйлестіру үшін қызмет етеді. Контроллинг процесінде есептердің әртүрлі түрлері қалыптасады, Ақпараттық технологиялар мен бағдарламалық өнімдердің әртүрлі түрлері қолданылады.

Биқылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Сауда кәсіпорнының логистикалық жүйесін талдауды қолдану үшін алғашқы шарттарды қалыптастырыңыз.
2. Логистикалық жүйелерді талдаудың мақсаты мен міндеттерін анықтаңыз.
3. Логистикалық жүйені талдаудың алгоритмі мен кезеңдерін келтіріңіз.
4. Құрылымдау дәрежесі бойынша логистикалық жүйелер қалай болінеді?
5. Логистикалық контроллинг мәнін ашыңыз.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Ашмарина С. И. Пути совершенствования корпоративного информационного обеспечения в современных экономических условиях / С. И. Ашмарина, А. С. Зотова // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2008. №7 (66). С. 72–77.
2. Гукова Е. А. Анализ и разработка программы модернизации логистической системы компании / Е. А. Гукова // Управление в XXI веке. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. 2016. С. 141–145.
3. Евтихов О. В. Сравнительный анализ лидерских качеств руководителей разных управленческих уровней промышленного предприятия / О. В. Евтихов // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2010. Т. 7. № 1. С. 114–121.
4. Каике А. А. Основы логистики: учебное пособие / А. А. Каике, И. П. Кошева. М.: КноРус, 2016. 574 с.
5. Королева Г. А. Контроллинг логистических процессов: инструментальный алгоритм внедрения / Г. А. Королева, Г. А. Бойко // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки 2012. № 2. С. 195–202.
6. Левкин Г. Г. Контроллинг и управление логистическими рисками: учебное пособие / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. Москва-Берлин: Директ-Медиа. 2015. 142 с.
7. Логистика: учебное пособие / Б. А. Аникин и др. М.: Проспект, 2006. 408 с.
8. Ляпкина Ю. В. Возможности применения системы сбалансированных показателей в логистике / Ю. В. Ляпкина // Неделя молодежной науки Сборник научных статей. М.: Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, 2017. С. 148–151.
9. Сантикова А. А. Современные концепции и проблемы управления рисками логистической системы / А. А. Сантикова // Экономика и предпринимательство. 2016. № 12–3 (77–3). С. 905–909.
10. Саратовцев Ю. И. Место и роль контроля и контроллинга в логистике и управлении цепями поставок / Ю. И. Саратовцев // Логистика и управление цепями поставок. 2016. № 5 (76). С. 80–88.

11. Шевченко Б. И. Служба контроллинга на предприятиях промышленности / Б. И. Шевченко, Г. Г. Цуприк // Экономический журнал. 2011. Т. 22. № 2. С. 46-54.
12. Юрген В. Логистический контроллинг: концепция и эмпирическое исследование / В. Юрген, Б. Ханнс // Логистика сегодня. № 2. 2004.
13. Саланы логистикалық басқару: оқу құралы / Чакеева К.С. Алматы: БазУТУ, 2014 ж.
14. Логистика: учебное пособие /Құлжабай Н.М., Тышканбаева М.Б. и др. Алматы: КазНТУ, 2014 г. 393 с.

Бақылау сынағы

1. Логистикалық талдау қолданылады:

- а) микрологистикалық жүйелерде;
- б) макрологистикалық жүйелерде;
- в) макро- және микрологистикалық жүйелерде.

2. Ашық сұрақ.

..... бұл кәсіпорынның логистикалық жүйелерін жобалау процесінде зерттеу, өңдеу, негіздеу және шешім қабылдау рәсімдері.

3. Логистикалық жүйелерді талдау мақсаты:

- а) логистикалық инфрақұрылымға тиімді инвестициялардың қаржылық тиімділігіне баға беруді жүзеге асыру;
- б) кәсіпорын бөлімшелері арасындағы өзара байланыстың кемшіліктерін анықтау;
- в) жекелеген кәсіпорындар арасындағы өзара байланыстағы кемшіліктерді анықтау.

4. Дұрыс бірізділік. Құрылымдау деңгейін арттыру бойынша логистикалық жүйелердің кластарын орналастыру:

- сандық айқындалған;
- аралас;
- сапалық айқындалған.

5. Дұрыс анықтаманы таңдау:

- а) талдау синтездеуден бұрын;
- б) синтез талдаудан бұрын;
- в) логистикалық жүйені талдау және синтездеу бір уақытта жүргізіледі.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Сауда кәсіпорнының логистикалық жүйесін талдауды қолдану үшін алты шарттарды қалыптастырыңыз.
2. Логистикалық жүйелерді талдаудың мақсаты мен міндеттерін анықтаңыз.
3. Логистикалық жүйені талдаудың алгоритмі мен кезеңдерін келтіріңіз.
4. Құрылымдау дәрежесі бойынша логистикалық жүйелер қалай бөлінеді?
5. Логистикалық контроллинг мәнін ашыңыз.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Ашмарина С. И. Пути совершенствования корпоративного информационного обеспечения в современных экономических условиях / С. И. Ашмарина, А. С. Зотова // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2008. №7 (66). С. 72–77.
2. Гукова Е. А. Анализ и разработка программы модернизации логистической системы компании / Е. А. Гукова // Управление в XXI веке. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. 2016. С. 141–145.
3. Евтихов О. В. Сравнительный анализ лидерских качеств руководителей разных управленческих уровней промышленного предприятия / О. В. Евтихов // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2010. Т. 7. № 1. С. 114–121.
4. Канке А. А. Основы логистики: учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошвая. М.: КноРус, 2016. 574 с.
5. Королева Г. А. Контроллинг логистических процессов: инструментарий алгоритм внедрения / Г. А. Королева, Г. А. Бойко // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки 2012. № 2. С. 195–202.
6. Левкин Г. Г. Контроллинг и управление логистическими рисками: учебное пособие / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. Москва-Берлин: Директ-Медиа. 2015. 142 с.
7. Логистика: учебное пособие / Б. А. Аникин и др. М.: Проспект, 2006. 408 с.
8. Ляпкина Ю. В. Возможности применения системы сбалансированных показателей в логистике / Ю. В. Ляпкина // Неделя молодежной науки Сборник научных статей. М.: Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, 2017. С. 148–151.
9. Сантикова А. А. Современные концепции и проблемы управления рисками логистической системы / А. А. Сантикова // Экономика и предпринимательство. 2016. № 12–3 (77–3). С. 905–909.
10. Саратовцев Ю. И. Место и роль контроля и контроллинга в логистике и управлении цепями поставок / Ю. И. Саратовцев // Логистика и управление цепями поставок. 2016. № 5 (76). С. 80–88.

11. Шевченко Б. И. Служба контроллинга на предприятиях промышленности // Б. И. Шевченко, Г. Г. Цуприк // Экономический журнал. 2011. Т. 22. № 2. С. 16-34.
12. Юрген В. Логистический контроллинг: концепция и эмпирическое исследование / В. Юрген, Б. Ханнс // Логистика сегодня. № 2. 2004.
13. Саланы логистикалық басқару: оқу құралы / Чакеева К.С. Алматы: БІЛҰТУ, 2014 ж.
14. Логистика: учебное пособие /Құлжабай Н.М., Тышканбаева М.Б. и др. Алматы: КазНТУ, 2014 г. 393 с.

Бақылау сынағы

1. Логистикалық талдау қолданылады:

- а) микрологистикалық жүйелерде;
- б) макрологистикалық жүйелерде;
- в) макро- және микрологистикалық жүйелерде.

2. Ашық сұрақ.

..... бұл кәсіпорынның логистикалық жүйелерін жобалау процесінде зерттеу, өңдеу, негіздеу және шешім қабылдау рәсімдері.

3. Логистикалық жүйелерді талдау мақсаты:

- а) логистикалық инфрақұрылымға тиімді инвестициялардың қаржылық тиімділігіне баға беруді жүзеге асыру;
- б) кәсіпорын бөлімшелері арасындағы өзара байланыстың кемшіліктерін анықтау;
- в) жекелеген кәсіпорындар арасындағы өзара байланыстағы кемшіліктерді анықтау.

4. Дұрыс бірізділік. Құрылымдау деңгейін арттыру бойынша логистикалық жүйелердің кластарын орналастыру:

- а) сандық айқындалған;
- б) аралас;
- в) сапалық айқындалған.

5. Дұрыс анықтаманы таңдау:

- а) талдау синтездеуден бұрын;
- б) синтез талдаудан бұрын;
- в) логистикалық жүйені талдау және синтездеу бір уақытта жүргізіледі.

6. Логистикада жүйелік тәсілді қолдану кезінде:

- а) алдымен құрылымдық элементтер арасындағы байланыстар зерттеледі, содан кейін құрылымы зерттеледі;
- б) алдымен логистикалық жүйенің құрылымы зерттеледі, содан кейін құрылымдық элементтер арасындағы байланыстар зерттеледі;
- в) логистикалық жүйенің элементтері бір-бірінен және жоғары тәртіптегі иерархиялық құрылымнан бөлек қарастырылады.

7. Жедел контроллинг келесілерге бағытталады:

- а) жоспарлы және нақты шамалар арасындағы алшақтықты ерте анықтау индикаторларын белгілеу;
- б) «шығындар-пайда» арақатынасын жақсарту бойынша уақтылы шешімдер қабылдау;
- в) логистиканың жаһандық міндеттерін шешу;
- г) қор айналымының жылдамдығын арттыру.

8. Кәсіпорында логистикалық контроллингті пайдалану кезінде:

- а) логистикалық жүйе көрсеткіштерін жоспарлау жүзеге асырылуда;
- б) логистикалық жүйені бақылау және басқару бірлесіп жүргізіледі;
- в) жоспарлау, бақылау және басқару бір функцияға біріктіріледі.

9. Кәсіпорындағы жергілікті логистикалық міндеттер:

- а) өнім берушінің рейтингін есептеу;
- б) кәсіпорынның логистикалық жүйесін жобалау;
- в) кәсіпорында материалдық ағындарды басқаруды жаңғырту;
- г) тауарларды қоймада орналастыру схемасын әзірлеу.

10. Логистикалық бақылау және контроллинг бір-бірімен сәйкес келеді:

- а) бақылау контроллингтің бір бөлігі болып табылады;
- б) контроллинг - бақылаудың бір бөлігі;
- в) бақылау және контроллинг өзара байланысты емес.

6 тақырып. Логистикалық аудит жүргізу технологиясы

6.1. Логистикалық аудит ұғымы

6.2. Логистикалық аудит жүргізу тәртібі

6.3. Логистикалық аудит және консалтинг жүргізудің заманауи тәсілі

6.1. Логистикалық аудит ұғымы

Логистикалық аудит - бұл кәсіпорынның логистикалық жүйесінің немесе жеткізу тізбегінің жай-күйін тәуелсіз бағалау.

Логистикалық аудит жүргізу кезінде келесі мәселелер қарастырылады:

1) өндірістік немесе сауда кәсіпорнының жеткізушілермен және клиенттермен өзара қарым-қатынасының сипаты;

2) макро және микродеңгейде материалдық ағындардың қозғалысын ұйымдастыру кезіндегі жоспарлау ерекшеліктері, құжат айналымы;

3) материалдық және ілеспе ағындарды басқаруға байланысты рәсімдер;

4) материалдық ағындардың қозғалысын қамтамасыз ететін инфрақұрылым құрамы;

5) тауар партияларын жеткізу тәртібін бақылау әдістері;

6) материалдық ағындардың қозғалысын ұйымдастыруға арналған шығындардың жергілікті нарықтық жағдайларға сәйкестігі;

7) кәсіпорынның логистикалық жүйесінің күшті және әлсіз жақтарын анықтау;

8) кәсіпорында артық логистикалық шығындар көздерін анықтау;

9) логистикалық тәуекелдерді басқару жүйесінің жай-күйін бағалау.

10) кәсіпорынның логистикалық жүйесінің бәсекеге қабілеттілік деңгейін анықтау.

Логистикалық аудит бухгалтерлік аудиттен айтарлықтай ерекшеленеді, өйткені логистикалық жүйе параметрлерін зерттеу нәтижелері тек кәсіпорында ғана шийдаланылады және коммерциялық құпия болып табылады. Логистикалық аудитті жүргізу кезінде қаржылық құжаттарды зерделеу оның аз ғана бөлігі болып табылады.

Кәсіпорын деңгейінде логистикалық аудиттің мынадай түрлерін атап көрсетуге болады: жалпы функционалдық аудит; арнайы функционалдық аудит; қорлар аудиті; көлік құжаттамасының аудиті және тасымалдау операциялары үшін есеп айырысу; қаржылық аудит; қойманың аудиті, жеткізушілердің аудиті, тұтынушылардың аудиті, логистикалық менеджмент аудиті.

І түрі. Жалпы функционалдық аудит. Логистика қызметі қызметкерлерінің өт функцияларын дұрыс орындауын бағалау үшін жылына бір рет жүргізіледі. Бұл жағдайда кәсіпорын басшылығының өкілдерінен және бөгде консультанттардан тұратын сараптама комиссиясы тағайындалады.

Бұйрықта сараптама комиссиясының құрамы, оның төрағасы, аудиттің міндеті, аудиттің басталуы мен ұзақтығы көрсетіледі. Аудит бағдарламасы бұйрыққа қосымша болуы және бұйрықпен бір мезгілде бекітілуі мүмкін, алдын

ала жасалуы және бекітілуі мүмкін. Бұйрықта аудит бекітілген бағдарламаға сәйкес жүргізілетіні көрсетіледі.

Аудит барысында комиссия қызметкерлердің өз лауазымдық міндеттерін орындауын, есеп беру кезеңіндегі логистика қызметі бөлімшелерінің жұмыс нәтижелерін бағалайды, логистикалық персоналдың сандық және сапалық таңдауын жүргізеді, персонал жұмысының сапасы мен тиімділігін бағалайды. Ақпарат көздері ретінде логистика қызметі және оған кіретін бөлімшелер туралы ережелер, қызметкерлердің лауазымдық нұсқаулықтары, бөлімшелердің қызметкерлердің жұмыс жоспарлары мен есептері, сондай-ақ логистикалық қызметке қатысты әртүрлі жоспарлы және нақты көрсеткіштер пайдаланылады.

Логистикалық қызметкер жұмысының тиімділігін бағалау үшін бір қызметкердің еңбек өнімділігі, персоналға шығындар, персоналдың рентабельділігі, персоналды дамытуға инвестициялар, кадрлардың жинақталу коэффициенттері, кадрлардың тұрақтамауы, кадрлардың тұрақтамауы, персоналдың еңбекпен қанағаттану коэффициенті сияқты көрсеткіштер пайдаланылады. Персонал жұмысының тиімділігін «еңбек нәтижелерінің» және «еңбек шығындарының» арақатынасы ретінде анықтауға болады.

2 түрі. Арнайы функционалдық аудит. Бағалау үшін консультанттар мен кәсіпорынның жоғары басшылығы жүзеге асырады:

1) кәсіпорынның логистикалық стратегиясының оның корпоративтік стратегиясына сәйкестігі;

2) кәсіпорынның ішкі құжаттамасы негізінде тұтынушыларды қызмет көрсету сапасымен қанағаттандыру дәрежесі (шағымдар, актілер);

3) ұсынылатын логистикалық сервис деңгейінің клиенттердің сұрау салулары мен күтулеріне сәйкестігі.

3 түрі. Қорлар аудиті. Кәсіпорында қорларды басқару тиімділігін бақылау үшін қолданылады. Бұл ретте қорлардың барлық түрлерінің деңгейлері қадағаланып, олардың оңтайлылығы анықталады. Қорларды басқару әдістері мен модельдері белгіленеді.

4 түрі. Тасымалдарды, экспедиторлауды, тиеуді және түсіруді қоса алғанда, көлік құжаттамасының және тасымалдау операциялары үшін есеп айырысулардың аудиті. Құжаттарды ресімдеу кезінде персоналдың қателігінен немесе компьютерге мәліметтерді дұрыс енгізбеуінен туындаған қателіктер.

5 түрі. Қаржылық аудит. Бухгалтерлік аудиттің дәстүрлі әдістерін пайдаланып отырып, бөгде аудиторлар жүргізеді. Бұл ретте кәсіпорынның логистикалық бөлімшелері қызметінің қаржылық нәтижелерін тексеру орындалады.

6 түрі. Қойма аудиті. Қойманың қызметін жақсарту жолдарын іздеу мақсатында жүргізіледі. Бір жолғы және тұрақты негізде жүзеге асырылуы мүмкін. Аудит қойма жұмысында әлсіз жақтарды анықтауға және кемшіліктерді жою бойынша ұсыныстар дайындауға бағытталған. Бір міндет қойманы автоматтандыру қажеттілігінің негіздемесі болуы мүмкін. Аудиттің бұл түрі WMS-жүйесін енгізудің алдында болатын міндетті кезек болып табылады. Нәтижелер мен ұсыныстар өнімді сақтау жоспарында оңтайлы нұсқаларды табуға, қойма операцияларын жүзеге асыруды оңтайландыруға, қызметкерлер санын, жүктеуді және тағы басқа мүмкіндік береді. Қоймалық кенсенің аудиті барысында

шіметкерлердің интервьюленуі, қоймадағы жұмыс процесін қадағалау, құжаттаманы талдау, оның ішінде жұмыс нұсқаулықтары, технологиялық карталар, тоспарлау және орналастыру схемалары және басқалар сияқты құралдар қолданылады.

7 түрі. Жеткізушілердің аудиті. Шикізатты, материалдарды, жабдықтарды, басқа да техникалық құралдарды сатып алуға негізсіз шығындарды болдырмау мақсатында жүргізіледі. Аудит барысында өнім берушілерді құндық және тиімдік көрсеткіштер, сатып алынатын материалдық-техникалық ресурстардың құрылымы, орналасуы бойынша құрылымдау жүргізіледі, өнім беруші мен кәсіпорынның ақпараттық жүйелерінің үйлесімі зерделенеді, негізгі өнім берушілермен шарттардың талаптары талданады, материалдық-техникалық ресурстарды тасымалдауды ұйымдастыру, тасымалдау құны мен тиімділігі мәселелері қарастырылады. Шарт талаптарына сәйкес келмейтін материалдық ресурстарды, ыдысты, қаптаманы қайтару мәселесі зерделенеді. Жеткізушілермен жұмыстың тиімділігіне баға беріледі. Нәтижесінде регламенттейтін және нормативтік құжаттардан ауытқулар, шешуді талап ететін проблемалық мәселелер анықталады және калыптасқан жағдайдан шығу жолдары ұсынылады.

8 түрі. Тұтынушылардың аудиті негізгі (маңызды) клиенттер шеңберін анықтау және олардың басқа жеткізушіге көшуін болдырмау мақсатында жүргізіледі. Тұтынушы – клиенттің (тапсырыс берушінің) маңыздылығы (құндылығы) онымен өзара қарым-қатынасты орнату және дамыту шығындарын ескере отырып, кәсіпорын үшін оның жиынтық құндылығынан тұрады. Маңызды клиент-бұл пайдалы клиент, оған қызмет көрсетуге, оның ішінде онымен өзара қарым-қатынасты қалыптастыруға және қолдауға арналған шығыстар, оған өнімді, тауарларды сатудан, оған қызмет көрсетуден алынатын кірістерден төмен.

Осы негізгі құжаттар тізбесін анықтау үшін сатып алу көлемі, ассортименттің құрылымы, сатып алу аймақтары бойынша тұтынушыларды құрылымдау жүргізіледі, әрбір клиент бойынша сату көлемі мен рентабельділігі анықталады, тұтынушылармен ақпараттық ынтымақтастық зерделенеді, негізгі тұтынушыларға сату көлемі болжанады. Ол үшін ішкі ақпарат пайдаланылады. Негізгі клиенттер шеңберімен ұзақ мерзімді өзара тиімді қатынастарды дамыту мақсатында кәсіпорын өніміне қосымша қажеттіліктің болуы, шарттарды жасасу және орындау кезеңдерінде қызмет көрсетуге қанағаттанушылық, жеткізілетін өнімнің сапасына қанағаттанушылық сияқты мәселелер зерделенеді. Негізгі тұтынушылардан тікелей алынған сыртқы ақпарат не үшін пайдаланылады? Тұтынушылар аудитінің нәтижесі негізгі тұтынушылар үшін ниеттестік бағдарламасын әзірлеу, бірлескен жобаларға қатысу, дербестендірілген өнімді әзірлеу, дербес қызмет көрсетуді ұйымдастыру, жеке баға белгілеуді белгілеу, қосымша сервистік қызметтер көрсету болуы мүмкін.

9 түрі. Логистикалық менеджменттің аудиті оның тиімділігін анықтау мақсатында жүргізіледі. Аудит барысында кәсіпорын мен логистика қызметінің ұйымдық құрылымына талдау, кәсіпорынның логистикалық персоналының тиімді және сапалық құрамына, лауазымдық нұсқаулықтар мен құзыреттілік пен жауапкершілік саласына талдау жүргізіледі, логистикалық қызметті әдістемелік,

ресурстық, құқықтық, ақпараттық қамтамасыз ету мәселелері зерделенеді, логистика қызметі қызметінің формализация деңгейі бағаланады, логистикалық менеджмент жүйесінің тиімділігі анықталады. Ішкі ақпарат пайдаланылады. Әлсіз жақтары анықталады және логистикалық менеджменттің тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар жасалады.

Бұдан басқа, қойылған мақсатқа байланысты кешенді аудит немесе жеке қойманың, көлік шаруашылығының қызметін бағалау, сондай-ақ нақты проблеманың туындау себептерін анықтауда жүзеге асырылуы мүмкін.

6.2. Логистикалық аудитті жүргізу тәртібі

Логистикалық аудиттің шешуші қағидасы – жалпы жағдайдан жеке жеке жағдайға қарай өту. Яғни, кәсіпорын қызметінің жаһандық мақсаттарына кіші көлемді тиімділік пен өнімділік, жіберіп алған мүмкіндіктер себептерін ауысу. Жалпы сұрақтар пысықталғаннан кейін кәсіпорында логистикалық функционалдық салаларын егжей - тегжейлі зерттеу жүргізіледі.

Бастапқыда материалдық ағымдардың қозғалысын ұйымдастыруға әсер ету мүмкін кәсіпорынның ағымдағы стратегиялары зерттеледі. Аудит жүргізу нәтижесінде контроллинг шеңберінде кәсіпорынның логистикалық жүйесінің жай-күйін бағалау үшін деректер базасы қалыптастырылады.

Логистикалық аудит жүргізудің бастамашылары: негізгі құрылтайшылар, директорлар кеңесі, директорлар кеңесі жанындағы аудит жөніндегі комитет немесе тексеру комиссиясы, бас директор, бас директордың логистика жөніндегі орынбасары.

Логистикалық аудитті жүргізу үшін логистика қызметінің және кәсіпорынның басқа да функционалдық бөлімшелерінің (қаржы және бухгалтерия, маркетинг және сату, өндіріс және сатып алу, ақпараттық қызмет) өкілдері, сондай-ақ бөгде сарапшылар кіретін команда құрылады. Аудиттің негізгі кезеңін өткізу кезінде мамандандырылған жоғары оқу орындарының студенттерін тарту орынды болып саналады.

Логистикалық аудиттің мақсаттарына және оның ауқымына байланысты орындаушылар бөгде аудиторлық фирма; кәсіпорынның қатысуымен құрылған аудиторлық фирма; кәсіпорынның директорлар кеңесі жанындағы аудит жөніндегі комитет; кәсіпорынның ішкі бақылау қызметі; контроллинг қызметі бизнес-процестердің ішкі аудиторы болуы мүмкін.

Логистикалық аудитті жүргізу үшін кәсіпорын басшысы бекітетін бағдарлама жасалады. Егер аудитті фирма жүргізетін болса, онымен аудит жүргізуге арналған техникалық тапсырма қоса берілетін шарт жасалады. Егер логистикалық аудитті жүргізуге консультанттар немесе сарапшылар тартылса, олармен жұмыстарды орындауға азаматтық-құқықтық сипаттағы шарт жасалады, онда консультантқа тапсырылатын жұмыстардың тізбесі мен көлемі көрсетіледі.

Логистикалық аудиттің алдын ала, негізгі және қорытынды кезеңдері бар.

Алдын ала кезеңі.

Ішкі – үш күн ішінде жабдықтау, өндіру және өткізу функционалдық салалары терделенеді. Содан кейін бір апта ішінде сарапшылар зерттеу нәтижелерін шешеді және мұқият тексеруге жататын логистикалық функциялар тізбесін айындайды. Бұдан кейін сұхбат, сауалнама үшін сұрақтар қалыптастырылады және логистикалық операциялар бағаланатын көрсеткіштер бөлінеді.

Негізгі кезең. Сыртқы және ішкі аудитке бөлінеді.

Ішкі аудит кәсіпорынның жоғары басшылығының сұхбатынан басталады. Содан кейін аудит келесі бағыттарда жүргізіледі.

1 бағыт. Логистикаға қатысы бар мәселелер бойынша кәсіпорынның функционалдық бөлімшелерінің өкілдерінен сауалнама алу.

2 бағыт. Кәсіпорын құжаттарын іріктеу жұмыстары.

3 бағыт. Статистикалық талдау жүргізу үшін жеткізу шарттары бойынша деректерді жинау (жеткізудің дәлдігі мен уақтылығы; жеткізу бойынша өнім саны мен сапасындағы алшақтық).

Ішкі аудитті жүргізу барысында көрсеткіштер жүйесі қалыптасады, оны үш топқа бөлуге болады.

1 топ. Ішкі және сыртқы тұтынушыларға қызмет көрсету деңгейінің көрсеткіштері (тапсырыстарды орындау уақыты; тапсырыстарды орындау уақытының тұрақтылығы; клиенттердің сұраныстары бойынша тапсырыстардың сипаттамасын өзгерту қабілеті немесе қызмет көрсетудің икемділігі).

2 топ. Логистикалық операцияларды орындауға арналған қаржылық шығындармен байланысты көрсеткіштер. Шығындарды талдау кезінде «шығындар – пайда» арақатынасын бағалауды жүргізеді, яғни клиенттердің кәсіпорында логистикалық операцияларды орындаудан алатын пайдасы анықталады.

3 топ. Қойма құрылыстарын немесе жылжымалы құрамның меншікті паркін пайдалану көрсеткіштері (қойма көлемін пайдалану коэффициенті; көлік құралының жүк көтергіштігін немесе жүк сыйымдылығын пайдалану коэффициенті).

Қолдарында ішкі аудит нәтижелері бар команда сыртқы аудитке көшуі мүмкін, оның барысында кәсіпорын жұмысының оңтайлы көрсеткіштерін шығару мақсатында клиенттердің үміттері мен талаптары зерделенеді, бәсекелестер пайдаланатын тәсілдер қарастырылады, сондай-ақ логистикалық сервис деңгейі бағаланады.

Сыртқы аудит сауалнамаларды тарату, қызмет көрсетілетін кәсіпорындардың өкілдерімен, сатып алудың әртүрлі көлемі бар сатып алушылармен немесе әртүрлі географиялық жерлерден іріктеліп сұхбат түрінде жүргізіледі. Үлгі сауалнамалар әрбір кәсіпорынға бейімделеді. Бұл ретте кәсіпорын басшысы, бөлімше басшылары, мамандар сұралады.

Сыртқы аудиттің нәтижелері ұсынымдарды тұжырымдауға және қолданыстағы логистикалық жүйеде жүргізуді талап ететін өзгерістерді көрсетуге мүмкіндік береді.

Қорытынды кезең.

Аудиттің осы кезеңінде аналитикалық есептер қалыптастырылады. Талдамалы есеп объектінің жай-күйін және аудит мәнін тексерудің жалпы нәтижелері

туралы есепті білдіреді. Оның құрылымы аудиттің мақсаты мен міндеттеріне байланысты болады.

1 есеп. Қорлар құрылымын талдау.

Типтері мен түрлері бойынша қорлардың деңгейі анықталады; әрбір тауар позициясы бойынша орташа қордың айналымы мен айналуын бағалау; қорларды ұстауға арналған шығындарды және тапшылықтан болатын шығындарды бағалау.

2 есеп. Кәсіпорынның сыртқы және ішкі материалдық ағындарының қозғалысын талдау.

Мысалы, жалпы қойма бойынша материалдық ағынның сандық көрсеткіштері және әрбір логистикалық операция бойынша жеке материалдық ағынның көлемі. Қойма аймақтарының арасындағы жол кесінділерінде материалдық ағынның шамасы көрсетіледі. Алынған нәтижелер жұмыс күшінің штаттық бірліктері мен ішкі қоймалық көлікті анықтау үшін қолданылады.

3 есеп. Ресурспен жабдықтау.

Кәсіпорынның материалдық-техникалық жаратандырылуын бағалауға арналған тиеу-түсіру техникасын жіктеу және сипаттау.

Логистикалық аудит мақсаттарына байланысты есептердің басқа түрлері ресімделуі мүмкін.

Мысалы.

Мақсаты WMS-жүйені енгізуді көздейтін қойманың логистикалық аудиті туралы есеп мынадай бөлімдерден құралуы мүмкін: қойманың инфрақұрылымын талдау, қоймадағы техникалық (технологиялық) процесті талдау, өзекті құжаттарды талдау, компьютерлік және ақпараттық жүйелерді талдау; қойма жұмысындағы кәсіпорын үшін өзекті проблемалар тізбесі; қоймадағы жағдайды жақсарту және бар проблемаларды шешу бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірлеу; WMS-жүйесін енгізудің техникалық-экономикалық негіздемесі.

Тиеу - түсіру техникасын көтерме саудада өткізу мақсатында жүргізілетін кәсіпорынның қолда бар материалдық-техникалық базасының логистикалық аудиті туралы есеп мыналарды қамтиды: тиеу-түсіру техникасының сыныптамасы мен сипаттамасы, оның қалдық құны, Шығарылған жылы, техниканың тозу коэффициенті; ауыстыруға және есептен шығаруға мұқтаж техника тізбесі; тиеу-түсіру техникасының тізбесін оңтайландыру жөніндегі ұсыныстар; пайдаланылмайтын техниканы сатудан түскен түсімді ескере отырып, сатып алуға арналған шығындарды есептеу.

Логистикалық аудит кәсіпорынның логистикалық жүйесінің жұмысындағы іркіліс себептерін анықтау мақсатында жүргізіледі. Кәсіпорындардағы материалдық ағындардың қозғалыс арналарында «осал аумақтар» анықталғаннан кейін, жоғары тәуекел учаскелері ретінде логистикалық консалтинг шеңберінде проблемалық жағдайды түзету үшін ұсынымдар әзірленеді. Ұсынымдарды енгізу нәтижесінде материалдық ағындарды басқаруды жетілдіру және клиенттерге қызмет көрсету деңгейін арттыру жүргізіледі.

6.3. Логистикалық аудит пен консалтинг жүргізудің заманауи тәсілдері

Логистикалық аудитті жүргізудің тиімді тәсілдерінің бірі LFA (Logistics Firm Audit) технологиясы болып табылады, ол кәсіпорынды басқару жүйесіне логист-аудиторларды енгізуді көздейді. Қазіргі уақытта клиенттер өз проблемаларын шешетін консультанттарды бұрынғыдай қажет етпейді. Олар консультанттардың рөлін тәлімгерлер мен кеңесшілер басады деп күтеді, ал қызметкерлер кеңесшілер жұмысты аяқтағанда өз бетінше алған білімдерін қолдана алады.

Мұндай тәсіл нәтиже береді, өйткені кәсіпорын қызметінің үздіксіз жақсаруын жүзеге асыруға мүмкіндік береді және ағымдағы жағдайды зерттеуде нақты үнемдейді.

LFA-технологиясын пайдалану логистикалық жүйені жақсартуға бағытталған негізделген шешім үшін талап етілетін толық ақпаратты тез жинауға мүмкіндік береді.

LFA-технологиясы тиімді логистикалық стратегияны құрудың үш негізгі бағыттарына негізделеді.

1 қағидаты. Кәсіпорын қызметінің жалпы мақсатына сәйкес материалдық шығындарды басқару стратегиясын әзірлеу. Бұл кәсіпорын маркетинг тұрғысынан ғана корпоративтік стратегияны әзірлегенде, логистикалық стратегияны өзгерту қажет дегенді білдіреді.

2 қағидаты. Логистикалық функцияларды орындауға жалпы шығындарды есептеу. Көптеген кәсіпорындар шығындарды талдаудағы тәжірибенің еткіспеуіне байланысты логистикалық функцияларды орындауға арналған айыптық шығындарды бағаламайды. Алайда, осы қадамсыз корпоративтік стратегияны іске асырудағы нәтижелерді өлшеуге қол жеткізу мүмкін емес. Демек, кәсіпорында логистикалық шығындарды есепке алу жүйесін құру қажет.

3 қағидаты. Логистикалық жүйе тиімділігінің көрсеткіштерін анықтау және олардың тұрақты мониторингі. Логистикалық көрсеткіштерді есепке алу және бақылау саладағы көшбасшылыққа қол жеткізудің негізгі факторлары болып табылады.

Осылайша, тартылған логист-кеңесшілер кәсіпорынға қысқа мерзімде логистика саласындағы кәсіпорынның проблемаларын анықтауға және сипаттауға көмектеседі. Логистикалық аудитті жүргізудің қазіргі заманғы тәсілі кәсіпорынның логистикалық жүйесін жетілдіру кезінде тартылған консультанттар мен қызметкерлердің қатысуын көздейді.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Логистикалық аудитті жүргізудің себептерін келтіріңіз.
2. Кәсіпорында логистикалық аудиттің қандай түрлері қолданылады?
3. Логистикалық аудит жүргізу кезінде қандай негізгі қағидат пайдаланылады?
4. Логистикалық аудиттің кезеңдерін ашып қарастырыңыз.
5. Ішкі аудит процедурасы неден тұрады?

1. Александрова М. Ю. Проблемы межфункционального взаимодействия участников логистической системы / М. Ю. Александрова, С. М. Мочалин // *Фундаментальные и прикладные исследования молодых учёных. Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Омск: Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2017. С. 577–580.*
2. Белякова Е. В. Логистический аудит как инструмент контроллинга / Е. В. Белякова, А. А. Рыжая // *Решетневские чтения. 2016. Т. 2. № 20. С. 408–409.*
3. Виноградов С. В. Теоретические и методологические основы логистического аудита / С. В. Виноградов // *Молодой ученый. 2016. № 12 (116). С. 1178–1182.*
4. Демин В. Экспресс-аудит эффективности склада: краткое описание методологии аудита и показатели эффективности склада / В. Демин // *Логистика. 2016. № 1 (110). С. 30–34.*
5. Коробова Т. В. Повышение конкурентоспособности предприятия за счет оптимизации производственных процессов методами логистического аудита / Т. В. Коробова, Е. Э. Осипова // *Экономические исследования и разработки. 2017. № 4. С. 59–68.*
6. Кузнецов П. А. Логистический аудит как этап реализации инновационного менеджмента предприятий промышленности / П. А. Кузнецов // *Инновации в науке. 2012. № 11–2. С. 11–18.*
7. Майзнер Н. А. Организационно-методические аспекты проведения логистического аудита транспортного предприятия / Н. А. Майзнер, А. Х. Пак // *Экономика и предпринимательство. 2017. № 2–2 (79–2). С. 528–532.*
8. Сергеев В. И. Логистический аудит как управленческий инструмент повышения логистической функции / В. И. Сергеев, А. М. Хлус // *Логистика сегодня. № 05(23). 2007. С. 274–280.*
9. Ташбаев Ы. Э. Правила проведения аудита логистики / Ы. Э. Ташбаев // *Аудит. № 9. 2005. С. 7–9.*
10. Туктарова Р. И. Логистический аудит как инструмент повышения эффективности деятельности предприятия / Р. И. Туктарова, О. Г. Чирва // *Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 4 (26). С. 167–171.*

Бақылау сынақтары

1. Ішкі логистикалық аудит жүргізу барысында:
 - а) кәсіпорынның ішкі ортасы зерттеледі;
 - б) кәсіпорын қызметкерлерінің күші пайдаланылады;
 - в) кәсіпорын қызметкерлерінің және басқа консультанттардың күштері пайдаланылады.

2. Кәсіпорынның логистикалық жүйесін зерттеу кезінде:

- а) динамикалық көрсеткіштер анықталады;
- б) статистикалық көрсеткіштер пайдаланылады;
- в) қызметтің қаржылық нәтижелері ғана бағаланады;
- г) пайдаланылатын кешенді тәсіл;
- д) қорларды басқару кезінде тауар тобы бойынша қор мөлшері ескеріледі.

3. Логистикалық аудит жүргізудің себептері:

- а) бухгалтерлік тексеру қажеттілігі;
- б) қаржылық және бухгалтерлік есептің реттелмеуі;
- в) қойманың өткізу қабілетін төмендету;
- г) қоймалау және көліктік қамтамасыз ету жүйесінің технологияларын өзгерту қажеттілігі;
- д) тауар қозғалысын қамтамасыз ету бөлігінде кәсіпорынның жасырын проблемаларының болуы;
- е) компанияның қолданыстағы логистикалық стратегиясын қайта қарау нәтижелілігі немесе ол болмаған жағдайда әзірлеу.

4. Сәйкестендіру сұрақтары. Логистикалық аудит түрлері.

I. Жалпы функционалдық аудит.

II. Арнайы функционалдық аудит.

III. Қорлардың арнайы аудиті.

IV. Тауар-көлік құжаттамасының және тасымалдау операциялары үшін есеп айырысулардың аудиті.

V. Қаржылық аудит.

а) компанияның логистикалық стратегиясының корпоративтік стратегияға сәйкестігі, сондай-ақ сервис деңгейінің сатып алушылардың үміттеріне сәйкестігі бағаланады;

б) Бөлімше персоналының жұмыс нәтижелерін бағалау мақсатында логистикалық компанияның жекелеген функционалдық қызметтері бойынша жүргізіледі;

в) іс-шаралар санына қорлар аудиті кіреді;

г) өткізу технологиясы бухгалтерлік аудитке ұқсас. Көлік құжаттарын рәсімдеу кезінде ықтимал қателер анықталады;

д) логистикалық менеджменттің қаржылық нәтижелері тексеріледі.

5. Логистикалық аудитті жүргізу кезінде қағидат пайдаланылады:

а) жекеден жалпыға;

б) жалпыдан жекеге.

6. Логистикалық аудит рәсімін жүргізуге қатыса алады:

а) тек кәсіпорын қызметкерлері;

б) тек шақырылған мамандар;

- в) кәсіпорын қызметкерлері және шақырылған мамандар;
- г) мамандандырылған ЖОО студенттері.

7. Логистикалық аудиттің негізгі кезеңі келесілерді құрайды:

- а) жоспарлау;
- б) ішкі аудит;
- в) зертханалық зерттеу;
- г) сыртқы аудит;
- д) ұсыныстар әзірлеу;
- е) есептер құрастыру.

8. Ішкі аудит рәсімі келесілерді құрайды:

- а) кәсіпорын клиенттерімен іріктеп әңгімелесу;
- б) тексерілетін кәсіпорынның өкілдерімен сұхбат;
- в) тексерілетін кәсіпорынның құжаттамасын зерделеу;
- г) клиенттерге сауалнама жүргізу;
- д) жеткізу шарттары бойынша деректерді жинау және оларды талдау.

9. LFA– технологиясы:

- а) кәсіпорын қызметкерлері тергеу жүргізу үшін пайдаланады;
- б) кәсіпорынның логистикалық жүйесін іріктеп зерттеу және талдау үшін сыртқы консультанттар пайдаланады;
- в) тартылған кеңесшілер мен кәсіпорын қызметкерлерінің бірлескен қызмет мақсатында логистикалық аудит жүргізу әдістемесі болып табылады.

10. LFA– технологиясының басымдықтары:

- а) логистика саласындағы кәсіпорынның қазіргі проблемаларын барынша тиімді шешуге мүмкіндік береді;
- б) әзірленген әдістемелерді енгізу жылдам жүзеге асырылады, өйткені оларды әзірлеуге кәсіпорын қызметкерлері қатысады;
- в) сыртқы кеңестер кәсіпорын проблемаларын жою әдістерін дербес әзірлейді, сондықтан кәсіпорын қызметкерлері ағымдағы міндеттерден алаңдамайды.

7 тақырып. Логистикалық аутсорсинг

7.1. Аутсорсингтің маңызы

7.2. Логистикалық аутсорсингтің басымдықтары мен кемшіліктері

7.3. Инсорсинг және аутсорсинг

7.1. Аутсорсингтің маңызы

Қазіргі заманғы экономикада «тауар – қызмет» жиынтық ұсынысы үлкен мәнге ие болады, себебі коммерциялық делдалға немесе соңғы тұтынушыға оны сатып алумен (тасымалдау, жүкті аралық сақтау, кепілдік қызмет көрсету, жөнелту) байланысты қызметтердің толық түрі ұсынылады.

Демек, кәсіпорын тауарларын өндіруден немесе сатудан басқа өнімдерді ілгерілетумен, тұтынушыларға қызмет көрсетумен және бірқатар логистикалық функциялар мен операцияларды орындаумен айналысады, оларға шығыстар өндірістік шығындарға жақындап қана қоймай, сонымен қатар оларды бірнеше есе үлғайты алады. Бұл кәсіпорындардың қызметі көпжақты деген сөз. Сондықтан қазіргі заманғы кәсіпорынның жұмыс істеуі үшін әртүрлі ресурстар мен қызметкерлердің кең біліктілігі талап етіледі, ендеше кәсіпорынның басқару процесі мен ұйымдық құрылымын күрделендіреді.

Нәтижесінде көпфункционалды қызметті жүзеге асыратын кәсіпорындар қолда бар ресурстарды таңдап алынған процестердің шектеулі санына шоғырландыра бастады. Негізгі қызметке жатпайтын функциялар аутсорсинг шеңберінде ол функцияларға бейімделген басқа кәсіпорындарға біртіндеп беріледі.

Ағылшын тілінен аударғанда аутсорсинг «сыртқы көздерді пайдалану» (out – сыртқы, source – көзі) дегенді білдіреді. Бұл бөгде мердігерге кәсіпорынның жекелеген функцияларын немесе функциялар кешенін беру үрдісі.

«Аутсорсинг» термині жақында пайда болды, дегенмен аутсорсинг мысалдарына ондаған мың жыл болды деп айтуға болады. Осылайша, аутсорсинг туралы алғашқы ескертулерді жартастағы суреттерден көруге болады, онда тайпаның бір бөлігі балық аулаумен айналысады, ал екіншісі пумақты басқа тайпалардың шабуылынан қорғайды.

Бұл термин алғаш рет 1979 жылы британдық автомобиль өнеркәсібі туралы мақалада қолданылған. Кеңес Одағы мен басқа да социалистік елдерде мұндай аутсорсинг құбылысы 20 ғасырдың 60-70-ші жылдарынан көріне бастады. Бұл бір-бірін толықтыратын мамандандырылған өндірістер жүйесі еді.

Осы базада өзіндік құны төмен өнім жасау мақсатында ірі жобалар жүзеге асырылды. КСРО ыдырағаннан кейін кооперацияланған өндірістер қирады. Қазіргі уақытта мұндай құбылыс өндірісті батыс елдерінен Азияға ауыстыру кезінде байқалады.

Жалпы жағдайда аутсорсинг екі түрге бөлінеді: өндірістік функциялардың аутсорсингі және бизнес-процестердің аутсорсингі.

Өндірістік функциялардың аутсорсингі жекелеген немесе барлық өндірістік функцияларды мамандандырылған ұйымдарға беруді көздейді.

Мысалы, компанияда өз өндірісі болмауы мүмкін, ал менеджерлер шикізатты, жинақтаушы, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді жеткізу тізбегінде материалдық және ілеспе ағындарды басқаруды жүзеге асырады.

Бизнес-процестердің аутсорсингі бөгде ұйымдарға негізгі емес, бірақ өндірістік немесе сауда қызметін жүзеге асыру үшін қажетті функцияларды беруді болжайды. Мысалы: бухгалтерлік есеп; персоналды басқару кәсіпорынды ақпараттық-компьютерлік қамтамасыз ету; заңгерлік қамтамасыз ету; логистика. Сондықтан соңғы уақытта консультативтік, сақтандыру, коммерциялық-делдалдық және ақпараттық қызметтерді ұсынатын неғұрлым танымал кәсіпорындар қызмет көрсете бастады.

«Аутсорсинг» түсінігімен қатар логистиканың теориясы мен тәжірибесінде «келісімшарттық логистика» синонимдері қолданылады.

Дүниежүзілік сауда ұйымы мынадай белгілер бойынша аутсорсинг түрлерін жіктеуді ұсынды: қызметтерді жеткізушінің орналасу орны; тапсырыс берушінің орындаушының меншігіне қатысуы; көрсетілетін қызметтің түрі.

Қызметтер берушінің орналасқан жері бойынша: ел үшін ішкі аутсорсинг-оншорлық; халықаралық аутсорсинг-оффшорлық.

Тапсырыс берушінің орындаушының меншігіне қатысуына байланысты фирмаішілік; тәуелсіз кәсіпорындардың аутсорсингтер ажыратылады. Айырмашылығы орындаушының меншігіне қатысу және бақылау - тапсырыс беруші кәсіпорнының бар болуы немесе жоқтығы.

Берілетін қызмет түрі бойынша физикалық өндірістің аутсорсингі, қызметтердің аутсорсингі; логистикалық аутсорсинг деп ажыратылады.

Осылайша, аутсорсинг стратегиясын пайдалану қызметтің экономикалық көрсеткіштерін жақсарту мақсатында кәсіпорынның қосалқы функцияларын мамандандырылған ұйымдарға сырттан орындауға беруді болжайды.

7.2. Логистикалық аутсорсингтің басымдықтары мен кемшіліктері

Логистикалық аутсорсинг немесе «келісімшарттық логистика» - бұл кәсіпорын қызметін жетілдіру мақсатында логистикалық функциялардың барлығын немесе бір бөлігін орындау үшін бөгде ұйымды тарту.

Аутсорсингтік кәсіпорынның қызметіне тапсырыс беруші кәсіпорын негізгі қызметке шоғырланады және бейінді емес функцияларды сыртқы орындаушыларға береді. Нәтижесінде логистикалық шығындар төмендейді, клиенттерге қызмет көрсету сапасы жақсарады және барынша жедел икемділікке қол жеткізіледі.

Кәсіпорын қызметінде аутсорсингті пайдалану ұзақ мерзімді серіктестік келісімшарттарды болжайды. Сондықтан логистикалық функцияны сыртқы орындауға берер алдында клиенттермен өзара қарым-қатынаста да, кәсіпорынның ішкі процестерінде де өзгерістер қажет.

Кәсіпорынның логистикалық делдалдар мен провайдерлерге берілуі мүмкін функциялары: қойманы ақпараттық қолдау; тасымалдау; қоймалау; қалдықтарды кәдеге жарату; қорларды басқару; жүктерді алып жүру.

Бұл ретте логистикалық делдал бір-екі функция шеңберінде қызмет көрсетеді, ал логистикалық провайдер функциялар кешенін орындайды. Мысалы, шірістік кәсіпорынның дайын өнімін бөлу немесе халықаралық қатынаста жүктерді жеткізуді ұйымдастыру.

Мамандандырылған ұйымға логистикалық функцияларды орындауға беру себептері:

1) кәсіпорын үшін қосалқы және тиімді емес жұмыстардан босату есебінен өз қызметінің тиімділігін арттыру мүмкіндігі, демек, қызметтің негізгі түрлеріне шоғырлану;

2) клиенттерге қызмет көрсету сапасын арттыру, оларға кәсіпорын өз күшімен көрсете алмайтын қызметтерді ұсыну есебінен бәсекелестік ұстанымдарды нығайту қажеттілігі;

3) бірегей технологиялар мен жабдықтары бар, тәжірибесі мен қызмет ауқымы есебінен өнімділігі анағұрлым жоғары және дәлдігі бар мамандандырылған ұйымдар орындайтын логистикалық операцияларды орындауға арналған шығыстарды төмендетуге ұмтылу;

4) жекелеген жұмыстарды орындау үшін өз персоналында тәжірибе мен біліктіліктің жеткіліксіздігі және бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін логистикалық қызметтерді жеткізушінің оң беделі немесе танымал маркасын пайдалануға ұмтылу.

Функцияларды сыртқы орындаушыға беруге қарсы шешімге бірқатар факторлар ықпал етуі мүмкін:

5) функцияларды аутсорсингке беру құпия ақпараттың таралып кетуіне және кәсіпорынды басқару үшін мәліметтер беруде жеделдіктің төмендеуіне әкелуі мүмкін;

6) кәсіпорынның кейбір функцияларды орындаудан бас тартуы сыртқы орындаушыларға толық тәуелді болуы мүмкін;

7) егер нарықта тиімді логистикалық құрал немесе провайдер болмаса, қызметтер сапасының төмендігінен шығындар тәуекелі анағұрлым жоғары болуы ықтимал;

8) қызмет көрсететін ұйымның қызметіне толыққанды бақылаудың болмауы, өйткені аутсорсинг бойынша ТМД елдерінде заңнамалық база пысықталмаған.

Осылайша, логистикалық функцияны сыртқы орындауға беру кезінде кәсіпорынның логистикалық жүйесінің жай-күйіне және қызметтерді әлеуетті жеткізушілерге мұқият талдау жасау қажет. Сондай-ақ берілетін функцияның кәсіпорынның басқа функцияларымен қалай байланысты екенін және оның одан әрі жұмыс істеуіне әсерін талдау қажет.

7.3. Инсорсинг және аутсорсинг

Кәсіпорынның логистикалық процестерін жетілдірудің өзара байланысты екі бағыты бар: инсорсинг және аутсорсинг. Инсорсинг - жұмыстарды сыртқы орындаушының орындаудан бас тарту және бөгде ұйымдарға қызмет көрсету; тартылатын бөгде ұйымдардың көмегімен жұмыстарды орындау ретінде аутсорсинг қолданылады.

Инсорсинг және аутсорсинг бір-біріне қарсы емес, себебі таңдау жасау қызмет көрсетудің бір тәсілінен бас тартқанда екіншісінің пайдасына толық шешілмейді. Үшінші тарап орындаушыларға логистикалық функциялардың бір бөлігін ғана беруге болады, яғни белгілі бір жағдайларда инсорсинг пен аутсорсингтің тиімді үйлесімін табуға болады.

Логистикалық делдалдардың немесе провайдерлердің функцияларды қабылдауы мен орындауына байланысты мынадай деңгейлерді бөледі.

1PL – First Party Logistics-кәсіпорын барлық логистикалық функцияларды өзі бетінше орындайды.

2PL – Second Party Logistics-логистикалық делдалдарға жеке логистикалық функциялар берілетін ішінара аутсорсинг.

3PL – Third Party Logistics – кәсіпорын функцияларының кешені логистикалық провайдерге орындауға беріледі.

4PL – Fourth Party Logistics - кәсіпорын логистикасы функцияларының кешенін орындауға кәсіпорынға қажетті ресурстарды немесе өндірілген өнімді жеткізу тізбектерін басқару қосылады.

5PL – Fifth Party Logistics-логистикалық провайдер клиенттерге қызмет көрсету кезінде интернет-технологияларды пайдаланады, бұл нақты уақыт режимінде логистикалық процеске қатысушылардың өзара іс-қимылы мен үйлестірілуін қамтамасыз етеді.

Қазіргі уақытта ресейлік және қазақстандық логистикалық қызмет көрсету нарығында тар мамандандырылған логистикалық операторлар басым, олар тек жекелеген функцияларды – мысалы тасымалдау, жауапты сақтау, жүктерді сақтандыруды орындайды (2PL деңгейі). Екі елдегі көптеген логистикалық операторлар ұсынылатын қызметтердің сапасы мен күрделілігін 3 PL деңгейіне дейін дамыту стратегиялық мақсатын қояды.

Әлемнің көптеген дамыған елдерінде 3PL санатындағы провайдерлер логистикалық қызметтер нарығының барлық қатысушыларының негізін құрайды. Олар көліктің барлық түрлерімен халықаралық және ішкі тасымалдарды, жүктерді кедендік ресімдеуді, аралық қоймалауды жүзеге асырады және орындалатын операциялардың сапасы үшін шарттың талаптары бойынша жауапты болады.

Осылайша, өндірістік және сауда кәсіпорындарының логистикалық функцияларды аутсорсингке беруі қызмет көрсету сапасын арттыруды және физикалық тауар қозғалысында шығындарды төмендетуді көздейді.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Логистикалық аутсорсинг мәнін сипаттаңыз.
2. Өндірістік кәсіпорындарға аутсорсингке қандай логистикалық функциялар берілуі мүмкін?
3. Аутсорсингке логистикалық функцияларды берудің алғышарттарын келтіріңіз.

4. Кәсіпорында аутсорсинг стратегиясын пайдаланудан қандай теріс салдарлар туындауы мүмкін?
5. Логистикалық аутсорсинг деңгейлері не қамтиды (1PL, 2PL, 3PL және т.б.)?

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Аникин Б. А. Аутсорсинг – создание высокоэффективной и конкурентоспособной организации: учебное пособие / Б. А. Аникин. Р. н/Д.: Феникс, 2002. 412 с.
2. Казарина Л. А. Логистика по контракту / Л. А. Казарина // Известия Иркутской государственной экономической академии. № 3. 2004. С. 70–75.
3. Колупаев И. А. Логистический аутсорсинг в России: проблемы и пути их решения / И. А. Колупаев // Современные проблемы экономического развития предприятий, отраслей, комплексов, территорий. 2017. С. 254–256.
4. Кузьмичева М. Логистический аутсорсинг / М. Кузьмичева // Финансовая жизнь. 2013. № 1 С. 55–59.
5. Кузьменко А. С. Логистический аутсорсинг: проблемы и направления развития / А. С. Кузьменко // Экономическая среда. 2017. № 1 (19). С. 153–157.
6. Куренков П. В. Логистический аутсорсинг как составляющая транспортного бизнеса / П. В. Куренков, А. А. Котляренко, А. Д. Шаврина, Д. А. Рогова, М. В. Коленкович // Вестник транспорта. 2017. № 4. С. 19–26.
7. Просвиркин Н. Ю. Использование элементов аутсорсинга в организационно-экономических системах «производитель-потребитель» / Н. Ю. Просвиркин. Вестник СамГУ, 2007. № 3 (53). С. 151–154.
8. Слюсарева Е. В. Аутсорсинг логистических функций предприятия / Е. В. Слюсарева // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2009. № 2. С. 117–118.
9. Ткаченко Л. Аутсорсинг в логистике – неизбежность для российского рынка логистических услуг / Л. Ткаченко // Территория бизнеса. № 7 (22). 2008. С. 46.
10. Шмелева Л. А. Инструменты поддержки инновационной деятельности промышленных предприятий в современной России / Л. А. Шмелева // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 12(72). С. 33.
11. Юсипова Д. Контрактная логистика – индикатор развития рынка / Д. Юсипова // Логистика. № 1. 2007. С. 22–24.

Бақылау сынақтары

1. Логистикада аутсорсинг тұжырымдамасын пайдалану:

- а) сыртқы орындаушылардың бір жолғы мәмілелерді орындауы;
- б) кәсіпорынның өндірістік және логистикалық функцияларды өз бетінше орындауы;
- в) ұзақ мерзімді кезеңде логистикалық функцияларды сыртқы орындаушылардың атқаруы.

2. Жеткізушінің орналасқан жеріне байланысты аутсорсинг ажыратылады:

- а) оншорлық;
- б) оффшорлық;
- в) мидшорлық.

3. Берілетін қызметтің түріне байланысты:

- а) өндіріс аутсорсингі;
- б) қызмет аутсорсингі;
- в) тәуелсіз фирмалар аутсорсингі;
- г) логистикалық аутсорсинг.

4. Логистикалық аутсорсингте:

- а) логистикалық провайдер бір функцияны орындайды;
- б) логистикалық провайдер функциялар кешенін орындайды;
- в) логистикалық провайдер жеке функцияларды да, қызметтер кешенін де орындайды.

5. Пайдалану кезіндегі логистикалық аутсорсинг:

- а) біржақты оң нәтижеге ие;
- б) оң және кері әсерлеріне ие;
- в) маңызды экономикалық әсерлері жоқ.

6. Инсорсинг – бұл ...

- а) кәсіпорын күшімен барлық логистикалық функцияларды орындау;
- б) кәсіпорында бұрын орындалмайтын жұмыстарды атқаруы;
- в) тауар өндіруді ұйымдастыру үшін үшінші тарапты тарту.

7. Аутсорсинг және инсорсинг:

- а) тең мағынадағы ұғым;
- б) кәсіпорын деңгейінде инсорсинг пен аутсорсинг үйлесуі мүмкін;
- в) инсорсинг стратегиясын таңдау аутсорсингті болдырмауды білдіреді.

8. Логистикалық аутсорсинг деңгейлері және олардың сипаттамасы (сәйкестік):

I. 1PL (); II. 2PL (); III. 3PL (); IV. 4PL (); V. 5PL ().

а) жартылай аутсорсинг, яғни аутсорсингке жеке логистикалық функциялар беріледі;

б) барлық логистикалық функцияларды орындау барлық кәсіпорынды өзіне алған кезде автономды логистика;

в) жеткізу тізбектерін басқару кезінде интернет кеңінен қолданылады, бұл қызмет қорсетілетін клиенттермен өзара іс-қимыл және жұмысты үйлестіруді қамтамасыз етеді;

г) логистика функциялары кешенін орындауға клиентке қажетті ресурстарды жеткізу тізбектерін басқару қосылады;

д) барлық логистикалық функциялар кешенді логистикалық қызметті жүзеге асыратын логистикалық операторға берілді.

8 тақырып. Логистикалық шығыстар мен шығындар

8.1. Логистикалық шығыстар мен шығындар

8.2. Логистикалық шығындарды жіктеу

8.3. Логистикадағы жалпы шығындар тұжырымдамасы және отандық кәсіпорындардың шығындарын есепке алуды ұйымдастыру

8.1. Логистикалық шығыстар мен шығындар

Нарыққа өсіп келе жатқан бәсекелестік жағдайында, кәсіпорындарға сату көлемін ұлғайту немесе тауарды жылжыту әдістерін жетілдіру есебінен пайда табу қиын болған кезде, бәсекелестік артықшылықтарды алудың негізгі бағыттарының бірі жеке тауар қозғалысына арналған шығындарды басқару болып табылады.

Өндірістік немесе сауда кәсіпорны қызметінің тиімділігі және олардың бәсекеге қабілеттілігі операциялық шығындарды бақылау жүйесінің тиімділігіне тікелей байланысты.

Кәсіпорынның орташа логистикалық шығындары жиынтық табыстың 10-17% - ын құрайды, ал кейбір салаларда бұл көрсеткіш 40-45% - га дейін жетеді. Логистикалық шығындар құрылымын талдау ең көп үлесті қорларды басқаруға арналған шығындар (20-40%), көліктік шығыстар (15-35%), логистикалық әкімшілік етуге арналған шығыстар (9-14%) құрайтынын көрсетеді.

Кәсіпорынның жалпы шығындары сомасындағы логистикалық шығындар үлесі қазіргі уақытта өсуде, өйткені жеткізу тізбектері күрделеніп, клиенттердің қызмет көрсету сапасына қойатын талаптары өсуде. Сондықтан отандық кәсіпорындар үшін бақылау мен шығындарды қысқарту есептерінің басымдылығы артуда. Бұл ретте шығындардың барлық баптары бойынша қысқартудың қарапайым жолы, көптеген кәсіпорындарда қабылданғанындай, кәсіпорынның әлеіреуіне әкелуі мүмкін. Бұл жағдайда бір логистикалық операцияны орындауға арналған шығындарды ұлғайту жалпы шығындарды төмендетуге, сатып алушыларға қызмет көрсету деңгейін арттыруға немесе пайданы ұлғайтуға әкеп соқтыратын экономикалық ымыраларды пайдалану орынды.

Демек, кәсіпорындағы логистика қызметінің негізгі нәтижелері: жалпы шығындарды төмендету және физикалық тауар қозғалысын қамтамасыз етуге арналған логистикалық шығындарды қысқарту; экономикалық ымыралар негізінде логистикалық функциялар мен операцияларды орындау үшін ресурстарды оңтайлы бөлу; клиенттерге қызмет көрсетудің оңтайлы деңгейіне қол жеткізу болып табылады. Сондықтан макро - және микродеңгейде физикалық тауар қозғалысы процесстерін басқарудың негізгі сәттері логистикалық шығыстар мен шығындарды есепке алу және бақылау болуы тиіс.

Логистикалық шығындар кәсіпорындардың логистикалық функциялар мен операцияларды орындауымен байланысты еңбек, материалдық, қаржылық және ақпараттық ресурстардың шығындары болып табылады.

Логистикалық шығындар қоймалау, қор жасау және тауарларды тасымалдау шығындарының жоспары дұрыс болмаудан туындайды. Демек, шығыстарды болдырмауға тырысу керек, ал шығындарды төмендету керек.

Өзінің экономикалық мазмұны бойынша логистикалық шығындар ішінара өндіріс пен бір жолғы айналымға арналған шығындармен сәйкес келеді. Егер логистикалық операциялар мен функцияларды орындаушылар кәсіпорынның құрамдас элементтері болып табылмаса, онда логистикалық шығындар қоймалауды, жөнелтуді және басқа да жұмыс түрлерін жүзеге асыратын мамандандырылған кәсіпорындарға қызметтер үшін ақы төлеуді білдіреді.

Қазіргі уақытта отандық кәсіпорындарда әр түрлі қызмет салаларында шығыстар мен шығындарды есепке алу және бақылау жүйелерін енгізу қажет. Нақты шығындарды бағалау әртүрлі бағыттар бойынша жүзеге асырылуы мүмкін, мысалы: логистикалық функциялар бойынша; логистикалық операциялар бойынша; атқарушылар бойынша; жеткізушілер немесе тұтынушылар бойынша. Шығындарды бағалау саясаты кәсіпорынның логистикалық стратегиясына сәйкес таңдалуы тиіс.

Шығындарды оңтайландыру алгоритмінің мүмкін кадамдары: шығындарды дұрыс есептеу және шығындарды анықтау; шығыстар мен шығындардың құрамын талдау; шығындарды төмендету және шығыстарға жол бермеу нұсқаларын әзірлеу; логистикалық жүйенің жекелеген құрамдас бөліктеріне арналған шығыстардың ұлғаюын ескере отырып, жалпы шығындарды төмендету бойынша шешімдер қабылдау.

8.2. Логистикалық шығындарды жіктеу

Логистикалық шығындар кәсіпорынның жабдықтау, өткізу және технологиялық процестері арналарының жұмыс істеуі мен өзара іс-қимылы нәтижесінде қалыптасады. Жалпы түрде жеке кәсіпорынның логистикалық шығындары үш құраушының сомасы түрінде ұсынылуы мүмкін: жабдықтау-көлік тізбектерінің шығындары; өндірістік-технологиялық немесе операциялық тізбектердің шығындары; көлік-өткізу тізбектерінің шығындары.

Жабдықтау-көлік тізбектерінің шығындары мынадай элементтерден тұрады: жеткізуге арналған шығындар; жабдықтау жүйесіндегі қойма шығындары; жүк оңдеуге арналған шығындар; жабдықтауды ақпараттық қолдауға арналған шығындар; сақтандыруға арналған шығындар; импортталатын тауарлар үшін кедендік шығындар; шикізатты ұстауға арналған шығындар.

Өндірістік-технологиялық тізбектердің шығындары кәсіпорынның ішкі логистикасына жатады және мынадай элементтерді қамтиды: кәсіпорын ішінде тасымалдауға арналған шығындар; аяқталмаған өндіріс қорларын сақтауға арналған шығындар; өндірістік немесе сауда-технологиялық процестерді ақпараттық қолдауға арналған шығындар; өзге де ішкі логистикалық функциялар мен операцияларға арналған шығындар.

Көлік-өткізу тізбектері арналарының шығындарының элементтері: клиенттерге тауарларды жеткізуге арналған шығындар; өткізу жүйесінде қоймалауға арналған шығындар; жүк-қайта оңдеуге арналған шығындар; өткізуді ақпараттық қолдауға арналған шығындар; өткізу жүйесінде

сактандыруға арналған шығындар; экспортталатын тауарларға арналған кедендік шығындар; дилерлік желінің жұмыс істеуіне арналған шығындар.

Логистикалық шығындар құрамында материалдық ағындардың қозғалысын қамтамасыз ететін қаржылық операцияларды жүзеге асыруға арналған шығындар мен логистикалық әкімшілік етуге арналған шығындарды да ескерген жөн.

Логистикалық шығындар қаржылық ресурстарды аяқталмаған өндіріс пен дайын өнім қорларына имобилизациялаудан болған шығындарды, сондай-ақ клиенттерге қызмет көрсетудің жеткіліксіз деңгейінің залалын қамтиды.

Осылайша, логистикалық шығындар кәсіпорын шығыстарының ең ірі баптарының бірін құрайды, ал өз көлемі бойынша олар шикізатты, материалдарды және өнеркәсіптік кәсіпорындардың жинақтауыштарын сатып алу шығындарына ғана жол береді.

Логистикалық шығындарды талдау кезінде логистикалық процестерді жап-жақты қарастыру қажет. Логистикалық жүйелердегі шығындар тұрақты және ауыспалы, тікелей және жанама, басқарылатын және басқарылмайтын, нақты және жоспарлы болуы мүмкін.

8.3. Логистикадағы жалпы шығындар тұжырымдамасы және отандық кәсіпорындардың шығындарын есепке алуды ұйымдастыру

Өнеркәсіптік немесе сауда кәсіпорнының логистикалық жүйесін жетілдіру үшін оның тиімділігін бағалайтын әдістер мен көрсеткіштер кешенін пайдалану қажет. Жалпы шығындар тұжырымдамасы Льюис, Дж. Каллитон және Дж. Стил 1950 жылдары жасады және логистиканы дамыту үшін негіз болды.

Жалпы шығындар тұжырымдамасының негізгі мәні материалдық ағындарды басқаруға жүйелік көзқарас арқылы әр түрлі шығындарды қайта топтастыру арқылы шикізат пен тауарларды жиынтық материалдық ағынның пайда болу көзінен түпкілікті тұтынушыға дейін жылжытуда жалпы шығындарды азайту мүмкіндіктерін қарастыру. Бұл ретте кәсіпорындағы барлық логистикалық операциялар біртұтас ретінде қарастырылады, ал олармен байланысты барлық шығындар тұтынушыларға қызмет көрсетудің жоспарланған деңгейін қамтамасыз ету үшін бір мезгілде бағаланады.

Логистикалық шығындарды басқаруға жетекшілік ететін логистика маманының міндеттеріне мынадай функциялар кіреді: кәсіпорын қызметінің түрлері бойынша логистикалық шығындарды есепке алу; логистикалық шығындар мен шығыстарды бағалау жүйесін құру; логистикалық жүйенің жұмысының жалпы шығындарды талдау; логистикалық шығындар мен шығыстарды бақылау.

ТМД елдерінде логистиканың кең таралуын тежейтін себептердің бірі оны қолдану тиімділігін бағалау мәселелерінің шешілмеуі болып отыр. Бұл саладағы негізгі проблемалар: кәсіпорындағы логистикалық шығындар мен шығыстар туралы ақпараттың толық болмауы; логистикалық шығындар мен шығыстарды есепке алудың негізделген әдістерінің болмауы; шығындардың

найда болуының әртүрлі салаларындағы шешімдердің өзара әсерін қадағалаудың күрделілігі.

Кәсіпорындағы логистикалық жүйенің жұмыс істеу тиімділігін бағалаудағы қиындықтар қолданыстағы шығын анықтау әдістерінің логистикалық шығындарды бөлеп алып оны назарда ұстауға мүмкіндік бермейтіндігінде, нәтижесінде, тиісті логистикалық функциялар мен операциялардың нәтижелілігін бағалай алмауымызда.

ТМД елдерінде қалыптасқан бухгалтерлік есептің қазіргі жүйелері дәстүр бойынша шығындарды ірілендірілген топтарға бөледі. Қалыптасқан бухгалтерлік тәжірибеде шығындар табиғи негізде немесе олардың «табиғатына» қарай топтастырылады, мысалы, еңбекақы, амортизациялық нударымдар және т.б., бірақ жұмыстар мен қызмет түрлері бойынша емес.

Дәстүрлі кәсіпорында өнімнің бірлігін сақтауға немесе нақты логистикалық операцияны жүзеге асыруға шығындарды анықтау мүмкін емес (тапсырысты жинақтау немесе қоймадағы жүкті ауыстыру).

Логистикалық операциялар мен функцияларды орындауға арналған шығындар туралы деректер жұмыс күшінің, көлік құралдарының санын жоспарлау және логистикалық жүйенің жұмысын жетілдіру үшін қажет.

Дәстүрлі есептіліктің елеулі кемшілігі - қор ұстауға арналған шығындар бөлек топқа бөлінбейтіні болып табылады. Бухгалтерлік бағдарламаларда материалдар, аяқталмаған өндіріс пен дайын өнім қорларындағы капиталдың «тұрып қалуына», тауарлар қорының тапшылығынан болатын шығындарға және логистикалық сервистің жеткіліксіз деңгейіне байланысты шығындар мен шығыстар анықталмайды.

Материалдық қорлардың уақыт өте келе шығынға, сапа төмендеуіне және тұтынушылық қасиеттердің жоғалуына байланысты шығындар іс жүзінде ескерілмейді. Осының барлығы шығындардың қорытынды көрсеткіштерін едәуір дәрежеде төмендетіп, кәсіпорындарда қорларды басқару жүйесінің толымсыздығына алып келеді. Нәтижесінде басшылар сатып алынатын партиялардың мөлшері мен сақтандыру, ағымдық және маусымдық қорлардың саны жайлы шешім қабылдауға қатысты ақпараттарды толық ала алмайды.

Осылайша, жалпы шығындар тұжырымдамасын пайдалану орындалатын логистикалық функциялар мен операциялар бойынша шығындарды есепке алу қосымша пайда алуға және клиенттерге қызмет көрсетудің қолайлы деңгейін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Кәсіпорынның экономикалық көрсеткіштеріне жеке тауарға шығындарды есепке алу мен бақылау қалай әсер етеді?
2. «Логистикалық шығындар» және «логистикалық шығыстар» ұғымдарына салыстырмалы талдау жүргізіңіз.
3. Қызмет бағыттары бойынша кәсіпорындағы логистикалық шығындардың құрамын келтіріңіз.
4. Логистикадағы жалпы шығындар тұжырымдамасын сипаттаңыз.

5. Кәсіпорында логистикалық шығындарды басқаруға жетекшілік ететін логистика маманы қандай міндеттерді орындайды?

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Войткевич Н. И. Оценка эффективности логистики в каналах распределения / Н. И. Войткевич // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2017. № 2–2. С. 20–22.

2. Заруднев Д. И. Особенности учета транспортных издержек при определении стоимости запасов / Д. И. Заруднев // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 12 (63). С. 86–88.

3. Казарина Л. А. Логистические издержки: проблемы учета и оценки / Л. А. Казарина // Вестник ТГПУ, 2007. Вып. 9 (72). С. 24–27.

4. Коновалова Т. В. Управление логистическими затратами на основе концепции затрат на качество / Т. В. Коновалова, Л. С. Заровная, Л. Б. Миротин // Прикладная логистика. 2008. № 3. С. 38–43.

5. Коршунов Р. А. Логистическая система управления запасами на предприятии / Р. А. Коршунов. М.: Лаборатория книги, 2012. 105 с.

6. Кузнецова Е. Н. Проблемы идентификации затрат логистики в бухгалтерском учете / Е. Н. Кузнецова // Биржа интеллектуальной собственности. 2017. Т. 16. № 9. С. 31–35.

7. Миротин Л. Б. Эффективная логистика / Л. Б. Миротин, Ы. Э. Ташбаев, О. Г. Порошина, М., Экзамен, 2002. 160 с.

8. Мочалин С. М. Планирование затрат в цепях поставок / С. М. Мочалин, Н. Н. Шомонко // Мир транспорта. 2011. Т. 35. № 2. С. 82–87.

9. Переверзев П. А. Управление логистическими издержками / П. А. Переверзев. Санкт-Петербург: СПбГЭУ, 2016. 74 с.

10. Ташбаев Ы. Э. Экономическая оценка логистических затрат / Ы. Э. Ташбаев // Дистрибуция и логистика, 2003. № 1. С. 34–35.

11. Терещенко С. В. Основные подходы к управлению логистическими затратами / С. В. Терещенко, М. К. Загорская // Проблемы современной науки и образования. 2017. № 3 (85). С. 63–65.

12. Черников К. С. Соответствие систем управления затратами на предприятии целям и задачам логистического менеджмента / К. С. Черников, Г. Г. Левкин // Логистика – евразийский мост. Материалы 12-й Международной научно-практической конференции. 2017. С. 299–304.

Бақылау сынақтары

1. Кәсіпорын логистикасына шығындарды басқару келесілерді ұсынады:

- а) шығындардың барлық баптары бойынша шығындарды төмендету;
- б) шығындарды жою, шығындардың бір баптарын азайту және басқаларды сақтандыру;
- в) тек тасымалдауға арналған шығындарды төмендету.

2. Кәсіпорын шығынының ең ірі бабы:

- а) көлік шығындары;
- б) қорларды басқару;
- в) логистикалық әкімшілік.

3. Кәсіпорында шығындардың барлық баптары бойынша шығындардың төмендеуі келесілерге алып келеді:

- а) материалдық ағындардың қозғалысына шығындарды оңтайландыру;
- б) кәсіпорынның шығыстарын ұлғайту;
- в) шығындарды азайту.

4. Логистикадағы экономикалық ымыралар. Дұрыс анықтаманы таңдау.

- а) бір логистикалық функцияны орындауға жұмсалатын шығындарды азайту үшін шығындарды азайтуға әкеледі;
- б) бір операцияны немесе операциялар тобын орындауға арналған шығындардың ұлғаюы жалпы шығындардың азаюына әкелуі мүмкін;
- в) бір логистикалық операцияларды немесе операциялар тобын орындауға арналған шығындарды ұлғайту жеке тауар қозғалысына ортақ шығындарды азайтуға алып келеді.

5. Логистикалық жүйедегі логистикалық шығындар - бұл:

- а) жоспарланған көрсеткіштер;
- б) жоспарлы смес көрсеткіштер.

6. Озінің экономикалық мазмұны бойынша логистикалық шығыстар:

- а) өндіріс пен тауар айналымына арналған шығындармен ішінара сәйкес келеді;
- б) өндіріс пен тауар айналымына арналған шығындармен толық сәйкес келеді;
- в) өндіріс пен тауар айналымына арналған шығындармен сәйкес келмейді.

7. Дұрыс бірізділік. Шығындарды оңтайландыру алгоритмін құру.

логистикалық жүйенің жекелеген құрамдас бөліктеріне арналған шығындардың ұлғаюын ескере отырып, жалпы шығындарды төмендету бойынша шешімдер қабылдау;

шығыстар мен шығындар құрамын талдау;

шығындарды дұрыс есептеу және шығындарды анықтау;

шығындарды төмендету және шығындарды жою нұсқаларын әзірлеу.

8. Өндірістік-технологиялық тізбектердің элементтері:

а) импортталатын тауарлар үшін кедендік шығындар;

б) аяқталмаған өндіріс қорларын сақтау;

в) тауарларды кәсіпорын ішінде тасымалдау.

9. Логистикалық шығындар-бұл:

а) жеткізумен байланысты қаржылық операцияларды жүзеге асыруға арналған шығыстар;

б) аяқталмаған өндіріс қорларына иммобилизациядан болған шығындар;

в) логистикалық сервистің төмен сапасының жоғалуы.

10. Логистикалық шығындарды жоспарлау кезінде:

а) ірілендірілген жоспарлау;

б) табиғи табиғат бойынша шығындарды топтастыру (еңбекақы, амортизациялық аударымдар);

в) қызмет түрлері мен бағыттары бойынша бөлу;

г) логистикалық операциялар мен функциялар бойынша бөлу.

КӘСІПОРЫНДАҒЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖЕТКІЗУ ТІЗБЕГІНДЕГІ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ

9 тақырып. Логистикалық жүйелердегі тәуекелдерді басқару

- 9.1. Шаруашылық қызметтегі тәуекелдердің пайда болу ерекшеліктері
- 9.2. Логистика тұжырымдамасындағы логистикалық тәуекел
- 9.3. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді басқару

9.1. Шаруашылық қызметтегі тәуекелдердің пайда болу ерекшеліктері

Қазіргі уақытта тәуекелдерді басқару проблемасы және оларды бағалау фирмашілік басқару, жоспарлау және бақылау теориясы мен практикасының барлық бөлімдерінде іс жүзінде жетекші орын алады. Бұл ретте «тәуекел» ұғымы оны пайдаланудың жекелеген салаларына қатысты нақты және бір мәнді айқындауды талап етеді.

Шаруашылық қызметтегі тәуекел - бұл белгісіз оқиға немесе пайда болған жағдайда кәсіпорынның беделіне оң немесе теріс әсер ететін жағдай, сөйкесінше, пайда жағынан келгенде не табыс не шығынға әкеп соқтыратын жағдай.

Тәуекелдің пайда болуының алғышарты бірқатар факторлардың себебі бойынша орын алып отырған қауіптілік болып табылады, оларға негізінен мыналар жатады: нарықтағы жағдайды болжауды қиындататын тұрақсыздық; өнімге сұраныс пен ұсыныстың ауытқуы; көптеген процестердің, оның ішінде технологиялық және өндірістік процестердің кездейсоқ сипаты; кәсіпорындар арасындағы үздіксіз бәсекелестік, бұл басқа бәсекелес ұйымдардың бірінің күшеюіне немесе жоғалуына әкеп соқтырады; кәсіпорындарды дағдарысқа қарсы басқару шеңберінде тәуекел - менеджмент әдістерін дамытудың жеткіліксіздігінде.

«Тәуекел» ұғымымен кез-келген ғылыми бағытпен беттеседі, олар медицина, биология, әскери іс, психология, сондай-ақ қоғам мүшелерінің қызметінің әлеуметтік, саяси және экономикалық салалары. Тауар қозғалысында тәуекелдердің болуы туралы тауар-ақша қатынастарының пайда болуымен айтыла бастады. Сауданың дамуымен бәсекелестік деңгейі өсті және соның салдарынан тәуекел деңгейі де өсті.

Логистикалық тәуекел «тәуекел» ұғымының жеке жағдайы болып табылады және логистикалық жүйелердің жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз етумен байланысты. Бәсекелестік күресте логистика саласында анағұрлым оның әдістерін меңгерген адам жеңеді. Сондықтан логистикалық тәуекелдерді басқару стратегиясы мен тактикасын қоса алғанда, материалдық ағындардың қозғалысын ұйымдастыруды жан-жақты пысықтау отандық кәсіпорындар үшін аса маңызды.

Осылайша, кәсіпорын өкілдері логистиканы қолданбалы бағыт ретінде қарапайы тасымалдау, қоймалау және жүк өңдеу, жүктерді кедендік ресімдеу функциялар жиынтығы ретінде қабылдауды қойып, оны зияткерлік мазмұнмен толықтыруға бет бұрады.

9.2. Логистика тұжырымдамасындағы логистикалық тәуекел

Ғылыми-техникалық прогресс және тауар нарықтарының жаһандануы шикізатты, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді жеткізу тізбегінің күрделенуіне, сондай-ақ логистикалық жүйелердегі желілік құрылымдардың дамуына алып келді. Мұндай жағдайларда жеткізілімдер тізбегінің күрделі құрылысын, серіктестердің географиялық бытыраңқылығын, материалдық ақпараттық және қаржы ағындарының көпмөлшерін ескеруге қабілетті тиімді логистикалық шешімдерді іздеу қажет.

Логистикалық жүйе кез келген практикалық іс әрекетте әртүрлі элементтерді қамтиды, олардың жұмысы әртүрлі факторлардың ықпалында болады және белгілі бір тәуекелдермен ұштасады. Логистика принциптерінің бірі кәсіпорындағы логистикалық операцияларды орындау кезінде серіктестер арасындағы міндеттемелерді орындаудағы сенімділік.

Бұл ретте кәсіпорын қызметінің тиімділігі қазіргі заманғы жағдайларда ішкі функциялар мен операциялардың нәтижелілігіне ғана емес, сонымен қатар барлық қатысушылардың жеткізу тізбегіне қосқан үлесіне де байланысты. Әрбір ұйым өзара тиімді әріптестік пен ынтымақтастық үшін жеткізу тізбегінің бір бөлігіне айналады. Сондықтан логистикалық менеджменттің маңызды міндеті жеткізу тізбегінің әрбір кезеңінде тәуекелдерді басқару болып табылады. Логистикалық тәуекел материалдық ағындардың қозғалысымен және өндірістік салада қорларды басқарумен, саудада, тауар қозғалысының әртүрлі кезеңдерінде жүктерді тасымалдаумен байланысты кез келген қызмет түрлерінде туындайды. Логистикалық жүйелердегі тәуекел әрқашан логистикалық функцияларды жүзеге асыру кезіндегі логистикалық операцияларға қатысты болады.

Логистикалық тәуекелдердің табиғаты логистика тұжырымдамасының негізгі ережелерімен тығыз байланысты. Логистикалық тәуекелдерді тиімді басқару кезінде тауар тұтынушыларға сапасын сақтай отырып, дұрыс жиынтықта, уақыт және қаржы шығындарынсыз жеткізіледі.

Осылайша, логистикалық тәуекелдер кәсіпорын деңгейінде (микрологистика) және жеткізу тізбектерінде (макрологистика) қарастырылады. Материалдық ағын қозғалысының оңтайлы нұсқасын таңдау кезінде әлеуетті тәуекелдерді ескере отырып фокустық кәсіпорынның және жалпы жеткізу тізбегінің бәсекеге қабілеттілігі артады.

9.3. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді басқару

Қазіргі заманғы кәсіпорын ашық жүйе болып табылады, оның ішкі тұрақтылығы сыртқы орта жағдайына байланысты. Кәсіпорынның немесе кәсіпорындар тобының логистикалық жүйесі әртүрлі техника, технологиялар және арнайы білім көмегімен білікті персонал жүзеге асыратын материалдық ағындарды жылжыту үшін қызмет етеді. Кәсіпорын қызметінде кәсіпорынға қатысты ішкі және сыртқы факторлар себеп болуы мүмкін әртүрлі тәуекелдер үнемі пайда болады.

Кәсіпорын үшін тәуекелдердің барлық алуан түрлілігін екі негізгі түрге бөлуге болады: жоғалту қаупі (нақты залал); пайда таппау қаупі (жіберілген пайда).

ТМД елдері заңнамаларында тәуекелдер деңгейін есептеу үшін нормативтік-құқықтық база бар, бірақ ол нормативтер банк, қаржы және сыртқы экономикалық қызмет сияқты кейбір салаларда ғана көрніс тапқан. Мемлекет жеке және иінды тұлғалардың құқықтарын заңды түрде қорғауға тырысады, олардың өзара қарым-қатынасы үшін нормативтік-құқықтық база жасай отырып, мүмкін болатын тәуекелдерді барынша азайту мүддесін қояды. Логистикалық тәуекелдерге қатысты нормативтік-құқықтық база түпкілікті әзірленбеген. Атап айтқанда, бұл аутсорсингтік тәуекелдерге қатысты.

Қазіргі уақытта кәсіпорында тәуекелдерді басқару мұқият жоспарланған процесс болып табылады. Тәуекелдерді басқару міндеттері кәсіпорындағы немесе жеткізу тізбектеріндегі қызметтің тиімділігін арттырудың жалпы бағдарламасының бөлігі болып табылады. Тәуекел дәрежесін төмендету стратегиясы мен тәсілдері тәуекелді басқару тетігін немес тәуекел менеджментін құрайды.

Материалдық ағындарды басқару кезінде тәуекел-менеджменттің негізінде максатты іздеу және кәсіпорын логистикасының функционалдық салаларында тәуекел дәрежесін төмендету бойынша жұмысты ұйымдастыру немесе шығындарды төмендету есебінен белгісіз шаруашылық жағдайда кірісті ұлғайту өнері жатыр.

Тәуекелді басқару-бұл қолайсыз оқиғалардың басталуын болжауға, кездейсоқ оқиғалардан туындаған залалдың әсерін азайтуға және болашақта осындай оқиғаларды болдырмау шараларын қабылдауға мүмкіндік беретін басқарушылық шешімдерді әзірлеу және орындау процесі. Тәуекелдерді басқару жүйесінің басты мақсаты ішкі және сыртқы орта факторларының айқын еместігі жағдайында кәсіпорынның табысты жұмыс істеуін қамтамасыз ету болып табылады.

Кәсіпорында логистикалық тәуекелдерді басқару кезінде келесі алгоритм қолданылуы мүмкін.

1 кезең. Топтарға бөлу орынды болатын ықтимал тәуекелдердің тізбесін анықтау. Мысалы, олар жеті топқа бөлінуі мүмкін:

- 1) Жеткізушілермен шартты тәуекелдер;
- 2) «Жабдықтау» үдерісіндегі тәуекелдер;
- 3) «Қоймалау, сақтау, шикізат пен жартылай фабрикаттарды ішкі тасымалдау» үдерісіндегі тәуекелдер;
- 4) «Өндіріс» үдерісіндегі тәуекелдер;
- 5) «Даяр өнімді қоймалау мен ішкі тасымалдау» үдерісіндегі тәуекелдер;
- 6) «Даяр өнімді тапсырыс берушіге өткізу, жеткізу» үдерісіндегі тәуекел;
- 7) Тапсырыс берушілерден тауарлық өнімдерді қайтарып жіберумен байланысты тәуекелдер.

2 кезең. Тауардың, ақша қаражаттарының ықтимал сапалық және сандық мысраптарының көлемін, жүктерді тасымалдау кезіндегі уақытты және олар-

г) кәсіпорындағы тәуекелді-менеджмент жүйесінің жеткіліксіз дамуы.

3. Анықталмағандық аз болады:

- а) кәсіпорынның логистикалық жүйесінде;
- б) тауарлық айналым саласында;
- в) өндірістік кәсіпорындар үшін шикізат пен жартылай фабрикаттарды жеткізу кезінде.

4. Сәйкестік сұрақтары. Тәуекелдер түрлері.

I. Нақты шығын.

II. Жіберіп алған пайда.

- а) пайда таппаудағы қауіп;
- б) жоғалту қаупі.

5. Дұрыс дәйектілік. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді басқару алгоритмін құру.

- жүкті жоғалтудың мүмкін болу жоғарылығын анықтау;
- мүмкін болатын тәуекелдер қатарын анықтау;
- математикалық күтімнің жоғарылығын талдау;
- шығынның математикалық күтілімін анықтау.
- логистикалық жүйе жұмысының оңтайлы нұсқаларын іздеу;
- кәсіпорынның логистикалық жүйесіндегі интегралдық тәуекел көрсеткішін анықтау.

6. Жеткізушілермен байланысты логистикалық тәуекелдер.

- а) тауар партиясын уақтылы тиіп жібермеу;
- б) қайта сұрыптау;
- в) сатып алушылардан тауарларды қайтару;
- г) кәсіпорын қоймасында сақтау кезінде шикізат сапасының бұзылуы;
- д) дайын өнімге сұраныстың күтпеген төмендеуі.

10 тақырып. Логистикалық тәуекелдердің жіктемесі

10.1. Логистикалық тәуекелдердің жіктеудің негізгі критерийлері

10.2. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді жіктеу

10.3. Жеткізу тізбектерін басқару кезіндегі тәуекелдерді жіктеу

10.1. Логистикалық тәуекелдердің жіктеудің негізгі критерийлері

Тәуекел экономикалық санат болып табылады және мұқият талдауды, кәсіпорындағы және жеткізу тізбегіндегі жағдайды бағалауды талап етеді. Логистер қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді кезеңдерде шешім қабылдау процесінде тәуекелге тап болады.

Әлеуметтік-экономикалық жүйелердегі тәуекелдерді зерделеу кезінде жіктеудің мынадай критерийлерін қолдануға болады.

1 белгі. Салдардың сипаты бойынша: таза (қарапайым) және алып сатарлық (динамикалық) тәуекелдер.

2 белгі. Тәуекелдің шығу көзі бойынша: өндірістік; коммерциялық; қаржылық және логистикалық тәуекелдер.

3 белгі. Тәуекелдің пайда болуының негізгі себептеріне байланысты: табиғи; экологиялық; саяси; көліктік; мүліктік; сауда тәуекелдері деп жіктейміз.

4 белгі. Ақшаның сатып алу қабілеттілігіне байланысты тәуекелдер: инфляциялық; дефляциялық; валюталық; өтімділік тәуекелдері.

5 белгі. Инвестициялық тәуекелдер: жіберілген пайда тәуекелі; кірістіліктің төмендеу тәуекелі; шарттық міндеттемелерді орындамау тәуекелі; кредиттік тәуекелдер.

6 белгі. Операциялық тәуекел: персонал тәуекелі; технологиялық тәуекел; физикалық залал тәуекелі; өзара қарым-қатынас тәуекелі.

Логистикалық тәуекел экономикалық жүйелердегі тәуекелдің дербес жағдайы болып табылады. Логистикалық тәуекелдердің жіктелуі күрделі жұмыс болып табылады, өйткені қазіргі уақытта логистикалық жүйелерде жалпы қабылданған жіктемесі әзірленбеген. Бұл іс жүзінде қауіп-қатер көріністерінің көп болуына байланысты, бұл ретте дәстүрлерге байланысты тәуекелдің бір түрі әр түрлі терминдермен белгіленуі мүмкін. Бұдан басқа, тәуекелдің жекелеген түрлерін шектеу қиын, бұл олардың алуан түрлілігімен байланысты.

Бұл бағыттағы тиімді қызмет үшін тәуекелді басқаруды үйрену, болжаудың, тәуекелді жоспарлаудың әдістері мен жолдарын табу қажет. Егер тәуекелдерді кластарға, топтарға, түрлерге дұрыс бөлу және логистикалық тәуекел түрлерінің әрқайсысын басқару дұрыс болса, мұндай жоспарлауды тиімді ұйымдастыруға қол жеткізу мүмкін болады.

Демек, тәуекелдерді басқару тиімділігі көбінесе олардың жіктелуімен анықталады. Ғылыми негізделген жіктеу олардың жалпы жүйесіндегі әрбір тәуекелдің орнын нақты анықтауға мүмкіндік береді, тиісті әдістерді пайдалануға мүмкіндік береді.

Жіктеме деп осы ұғымдардың арасындағы байланыстарды орнату үшін құрал ретінде пайдаланылатын білім немесе қызметтің қандай да бір сала-

сындағы ұғымдардың, объектілердің, құбылыстардың немесе процестердің жүйесі түсініледі. Осылайша, тәуекелдердің жіктелуі ұқсас белгілер мен критерийлеу негізінде көптеген тәуекелдер түрлерін жүйелендіруді білдіреді, олар жинақтап біріктіруге мүмкіндік береді.

Логистикалық тәуекелдерді жіктесудің ерекше белгілері олардың материалдық, аппараттық, қаржылық және сервистік ағымдарға тиістілігі, сондай-ақ кәсіпорынның шаруашылық қызметінің саласы мен салалық тиесілігі болып табылады.

Логистикалық жүйедегі тәуекелдердің барлық түрлері өзара байланысты және кәсіпорынның жұмыс істеуіне немесе тұтыну тауарлары мен өндірістің техникалық максаттағы бұйымдардың айналымы салаларында, сондай-ақ қолдану жүйелерінде жеткізу тізбегіне бірге ықпал етеді. Сондықтан әрбір нақты кәсіпорын үшін тәуекелдерді басқару кезінде өзінің жіктемесін тағайындау қажет.

Тәуекелдерді сыныптарға, топтарға және түрлерге градациялау қағидатына сәйкес кәсіпорын бойынша барлық логистикалық тәуекелдерді екі сыныпқа бөлуге болады: ішкі (кәсіпорында) және сыртқы деп жіктеуге болады. Сонымен қатар, осы қағидаға сәйкес иерархия немесе бағыныштылық бойынша тәуекелдер кәсіпорында сыныптарға, топтар мен түрлерге бөлінеді.

Демек, логистикалық тәуекелдерді жіктеу-тәуекелдерді анықтау, бағалау деңгейін төмендету әдістері құрылатын негіз және тәуекелдерді бағалау мен оларға ден қою арасындағы байланыстырушы буын болып табылады.

Тәуекелдерді жіктеу және бағалау әдістерінің бірі ABC-жіктеу болып табылады, оның көмегімен келесі топтар бөлінеді:

A тобы – тұрақты назар аударуды және белсенді ден қоюды талап ететін қауіпті тәуекелдер;

B тобы – мерзімді бақылауға және тиісті әрекет етуге болатын орташа тәуекелдер;

C тобы – ерекше бақылау мен ден қоюды талап етпейтін шағын тәуекелдер. Кейбір жағдайларда мұндай тәуекелдер ескерілмейді. Жіктеу критерийлері ретінде мыналар пайдаланылуы мүмкін: залал шамасы; шығындардың күтілетін мәндері; тәуекелдің туындау ықтималдығы.

Осылайша, логистикалық жүйелердегі тәуекелдерді жіктеу практикалық бағыттылыққа ие, себебі қолайсыз оқиғалардың туындау салдарын анықтауға және алдын алу тетігін әзірлеуге мүмкіндік береді.

10.2. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді жіктеу

Кәсіпорында тәуекелдерді талдау кезінде жіктеуге қойылатын талаптарды анықтау және қалыптастыру қажет. Мысалы, сыныптарды, топтарды, түрлерді анықтауға байланысты талаптар; жалпы жіктеуге қойылатын талаптар. Сыныптама деңгейлеріне арналған құрам кәсіпорын қызметінің ерекшелігіне байланысты болады.

Тәуекелдерді жіктеу жүйелік тәсілді пайдалана отырып жүргізіледі, бұл нәтиженің бөлікке бөлу және олардың арасындағы байланыстарды бөлу ережелерін қолдануды білдіреді. Жүйелі жіктеудің жеті ережесін қолданады.

1 ереже. Жүйелілік принципі. Жіктеуді құрастырудың бірыңғай тәсілі.

2 ереже. Қажетті дәлдік принципі, бұл нәтиженің өлшенетін шаманың шынайы мәніне жақындығын сипаттайды. Мысалы, логистикалық операцияның тәуекел түрінің сәйкестігі.

3 ереже. Салыстыру принципі-жасалған сыныптаманы осындай сыныптамаармен салыстыру мүмкіндігін білдіреді.

4 ереже. Сыныптаманың бірлік принципі-сыныптаманы жасаудың бірыңғай критерімен және қағидаларымен қамтамасыз етіледі.

5 ереже. Қауымдастық деңгейін арттыру қағидағы, яғни түрден топқа және топқа нақты көшу.

6 ереже. Конструктивтілік қағидаты. Диагностикалық сыныптау белгілері ретінде сынып немесе топ туралы ұғымдарды тұжырымдауды талап етеді.

7 ереже. Инвариант қағидаты. Бұл қағидатты пайдалану жіктеудің тұрақтылығы мен өзгермеушілігіне алып келеді.

Аталған ережелер кәсіпорындағы тәуекелдердің жүйелік жіктеуі үшін әзірлеу негізіне алынуы мүмкін. Мысалы, егер бастапқы сыныптамалық белгі ретінде материалдық ағынның қозғалыс фазасын таңдасаңыз, онда өндірістік кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдер мынадай сыныптарға бөлінуі мүмкін: жабдыкталу, өндірістік, өткізу және қайтарымды ма-териалдық ағындармен байланысты тәуекелдер.

Әрбір бөлінген сынып ішінде тәуекелдердің топтарға одан әрі саралануы мүмкін, ал екінші белгілер ретінде тәуекелдің жабдықтауда, өндіруде, өткізуде және қайтаруды басқаруда логистика функцияларына қатыстылығын пайдалануға болады.

Тәуекел түрлерін анықтау кезінде үшінші белгі пайдаланылады, оған сәйкес шикізатты және жартылай фабрикаттарды қоймалауда, қорларды басқаруда, тағымалдауда логистикалық операцияларды жүзеге асыру кезінде тәуекелдер ұрастырылады. Бұл ретте материалдық, ақпараттық, қаржылық және сервистік ағындармен байланысты логистикалық операцияларды жеке қарау керек.

Жоғарыда аталғандардан басқа шешім қабылдау процесінің субъективті факторына байланысты жіктеу белгісін бөліп көрсетуге болады. Осы белгі бойынша тәуекелдер жеке және ұжымдық болып бөлінеді.

Осылайша, кәсіпорында тәуекелдерді жіктеуді құру кезінде жүйелік тәсіл қолданылады. Логистикалық тәуекелдерді жіктеу кәсіпорынның логистикалық жүйесін қалыптастыру бойынша жалпы жұмыстың бір бөлігі болып табылады.

10.3. Жеткізу тізбектерін басқару кезіндегі тәуекелдерді жіктеу

Жеткізу тізбектерін басқару жинақтаушы немесе тауарлар санын еркін тегжейлі және нақты болжауды, кәсіпорындар немесе үй шаруашылықтар үшін жеткізу мерзімін анықтауды көздейді. Сонымен қатар кәсіпорындардың материалдық ағынмен салыстырғанда жеткізу тізбегіндегі материалдық ағындардың қозғалысының белгісіздік ықтималдығы өте жоғары, сондықтан мақсат деңгейде тәуекелдерді басқару өзгеше сипатқа ие.

Ең айқын мысал - бұл тәуекелдерді туындататын тұтыну нарығындағы маусымдық сатулардың тербелістері. «Ыстық» маусымда көлікке, инфрақұрылым объектілеріне және қызмет көрсететін персоналға жүктеме артады. Инженерлік техникалық жүйелердің жұмысындағы іркілістер ықтималдығы күрт өседі.

Жеткізу тізбегінің бір буынының үзілуі нәтижесінде оның басқа бөліктерінің орын алатын іркілістер қолайсыз оқиғалар тізбегінің шындыққа айналуына алып келеді. Нәтижесінде, қолайсыз және кездейсоқ факторлардың әсерінің жоғары жүктеме жағдайында логистикалық процеске қатысушылар арасындағы ақпараттық байланыстар бұзылады, бұл тәуекел жағдайыды ұшықтырады.

Жоғарыда қабылданған жіктемеге сәйкес жеткізу тізбегіндегі тәуекелдердің өзінің мазмұны бойынша сыртқы тәуекелдерге жатады және аралас кәсіпорындардың жұмысына, қойма жүйелері мен көлікке тікелей әсер етеді.

Кластарға жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді жіктеу тауар қозғалысының кезеңдері бойынша жүзеге асырылуы мүмкін.

1 кезең. Жүк партиясын қалыптастыру және оларды көлік ұйымдарына беру.

2 кезең. Көтерме және бөлшек саудада тауар партияларын жылжыту және сату.

3 кезең. Тауарларды тұтыну.

4 кезең. Кері материалдық ағындардың қозғалысын ұйымдастыру.

Топтар мен түрлерге нақтылау кәсіпорында тәуекелдерді талдау сыныптарына жүргізілуі мүмкін.

Тауар партияларын мемлекеттердің шекарасы арқылы өткізу кезінде тауар қозғалысын ұйымдастыру кедендік ресімдеумен, меншік құқығы мен тәуекелдердің сатушыдан сатып алушыға көшуімен күрделене түседі.

Осылайша, макро - және микрологиялық жүйелердегі тәуекелдерді жіктеу тәуекелдердің жекелеген түрлерін сәйкестендіруде белгісіздікті төмендету және тауар қозғалысын ұйымдастыру кезінде шығындарды төмендету жолдарын анықтауға мүмкіндік береді.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Тәуекел сыныптамасын жасау технологиясын сипаттаңыз.
2. Логистикалық тәуекелдерді жіктеу кезінде қандай белгілер пайдаланылады?
3. Логикалық тәуекелдерді басқару кезінде жіктелудің қандай мәні бар?
4. Кәсіпорында логистикалық тәуекелдер қалай жіктеледі?

3. Жеткізу тізбегіндегі логистикалық тәуекелдер қандай белгілер бойынша анықталады?

Найдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Андрианов А. Ю. Логистические риски: виды, классификация и методы оценки / А. Ю. Андрианов, И. В. Логинов // Наука. 2017. С. 92–95.
2. Беляев С. О. Классификация рисков: классический и неклассический подходы / С. О. Беляев // Философия права. 2008. № 1. С. 125–129.
3. Бродецкий Г. Л. Управление рисками в логистике: Учебное пособие / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев, Е. А. Елин. М.: Академия, 2010. 192 с.
4. Гасанов Г. М. Основы классификации рисков информационного обеспечения бизнес-планирования деятельности / Г. М. Гасанов // Транспортное дело России. 2009. № 3. С. 151–153.
5. Данов А. А. Классификация рисков / А. А. Данов // Вестник Тамбовского университета. Вып. 10 (66). 2008. С. 350–354.
6. Дорохина Е. О проблемах классификации рисков строительных проектов / Е. Дорохина, В. Харченко // РИСК. 2010. № 3. С. 56–60.
7. Кичасва Т. Ю. Причинно-следственный механизм реализации логистического риска и его классификация / Т. Ю. Кичасва // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2012. № 10 (96). С. 69–73.
8. Левкин Г. Г. Особенности классификации логистических рисков в управлении цепями поставок / Г. Г. Левкин, В. В. Чувилова // Глобальная трансформация национальных рыночных систем в ходе формирования экономики инаний. Хабаровская государственная академия экономики и права. 2013. С. 269–274.
9. Левкин Г. Г. Организация интермодальных перевозок: учебное пособие / Г. Г. Левкин. СПб.: Лань, 2018. 128 с.
10. Овчаров А. О. Теоретические подходы к сущности и классификации туристских рисков / А. О. Овчаров // Сервис PLUS. 2009. № 2. С. 65–73.
11. Саркисова Е. А. Риски в торговле. Управление рисками: Практическое пособие / Е. А. Саркисова. М.: Дашков и К°, 2010. 241 с.
12. Ценина Т. Т. Методические указания и тесты по изучению учебной дисциплины «Риски в коммерческой деятельности» / Т. Т. Ценина. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. 32 с.
13. Сейдахметов А., Тышканбаева М.Б. Проблемы управления рисками в логистических системах/ Материалы 12-й Международной научно-практической конференции, часть 1, стр. 192-196, (18-20 мая 2017 г., Красноярск).
14. Сейдахметов А., Тышканбаева М.Б., Ахметкалиева С.К. Некоторые аспекты имитации рисков ситуации в логистических системах/ Материалы 12-й Международной научно-практической конференции, часть 1, стр.197-201, (18-20 мая 2017 г., Красноярск).
15. Сейдахметов А., Муханова Г.С., Тышканбаева М.Б. Механизм управления рисками в цепях поставок в целях обеспечения ее устойчивости/ Материалы

лы XI научно-практической конференции «Логистика-Евразийский мост». Красноярск, Россия, 2016 г., часть 2, стр. 273-278.

16. Michael Siebrandt. Professionelles Risikomanagement in der Logistik: Praxis handbuch mit Arbeitshilfen und Beispielen. DVV Media Group/Deutscher Verkehrs Verlag, 2010.

Бақылау сынақтары

1. Динамикалық тәуекелдер келесілерді үйғаралы:

- а) шығындарды;
- б) сатып алуды;
- в) шығын немесе сатып алуды.

2. Пайда болу саласына байланысты тәуекелдер

- а) өндірістік;
- б) коммерциялық;
- в) экологиялық;
- г) қаржылық;
- д) логистикалық;
- е) жіберіп алған пайда тәуекелін.

3. Жіберіп алған пайда тәуекелі келісі жағдайда белгілі болады:

- а) қорлардың тапшылығында;
- б) қорлардың артықшылығында;
- в) тапсырыспен тауарларды жеткізуде.

4. Логистикалық тәуекелдер сыныбы (белгісі):

- а) кәсіпорынға қатысты;
- б) логистикалық жүйе тізбегіне қатысты;
- в) логистикалық жүйе элементтеріне қатысты.

5. Логистикалық тәуекелдерді жіктеудің арнайы белгілері:

- а) салдардың сипатына бойынша;
- б) ағындар түріне жатуы бойынша;
- в) кәсіпорынның салалық болмысы мен саласы;
- г) ақшаның сатып алушылық қабілеті.

6. Тауарлық айналым саласындағы ағындар құрамының сипаттамасы

- а) жіберілетін партияның кең ассортименті;
- б) жіберілетін партиялардың тар ассортименті;
- в) ірі біртекті партиялар;
- г) үсақ немесе орташа партиялар.

7. Тәуекелдерге баға берудегі ABC-жіктеуді пайдалануда жітсудің келесі шарттары қолданылады:

- а) қорлардың орташа деңгейі;
- б) капиталдың жоғарылығы;
- в) жағымсыз оқиғалардың пайда болу ықтималдылығы;
- г) шығындардың күтілетін маңызы;
- д) сағын алу құны.

8. Тәуекел түрінің логистикалық операцияға сәйкестігі жүйелік жіктеу әрекетіне жатады:

- а) салыстыру қағидаты;
- б) қажетті дәлдік қағидаты;
- в) жіктеудің бірлік қағидаты.

9. Тәуекел түрлерін анықтауда келесі белгілер қолданылады:

- а) алғашқы;
- б) екінші реттік;
- в) үшінші реттік.

10. Шешім қабылдау процесінің субъективті факторына сәйкес тәуекелдерді ажыратады:

- а) операциялық;
- б) жеке;
- в) инфляциялық;
- г) ұжымдық.

11 тақырып. Логистикалық тәуекелдер деңгейін талдау, алдын алу және төмендету әдістері

- 11.1. Логистикалық тәуекелдерді талдау әдістері
- 11.2. Логистикалық тәуекелдердің алдын алу және деңгейін төмендету әдістері
- 11.3. Тәуекелдерді талдаудың морфологиялық әдісі

11.1. Логистикалық тәуекелдерді талдау әдістері

Кәсіпорында логистикалық тәуекелдерді талдау проблемаларды анықтау және оларды шешудің нұсқаларын әзірлеуге мүмкіндік береді. Демек, материалдық ағындардың қозғалысын ұйымдастыру кезінде тәуекелдерді басқару тәуекелдерді бағалаумен, логистика қызметінің тиімділігін арттыру үшін оларды алдын алумен байланысты.

Тәуекел-материалдық және материалдық емес шығындарға әкелуі мүмкін факторлар, әрекеттер немесе процестер кешені. Қолайсыз оқиғалардың салдарына болатын шығындарды азайту үшін кәсіпорында тәуекелдерді бақылау, болжау және басқару жүйесі құрылуы тиіс.

Тәуекелдерді талдаудың жалпы дәйектілігі мынадай кезеңдерді қамтиды: тәуекелдер көздерін және олардың туындау себептерін анықтау; барлық ықтимал тәуекелдерді сәйкестендіру; жекелеген тәуекелдер деңгейін бағалау; логистикалық тәуекелдердің рұқсат етілген деңгейін анықтау; тәуекелдер деңгейін алдын алу және төмендету бойынша іс-шараларды әзірлеу.

Келтірілген дәйектілікке сәйкес тәуекелдерді сапалық (1 және 2 кезеңдер) және сандық (3 және 4 кезеңдер) бағалауды бөліп көрсетуге болады.

Сапалы бағалау міндеті-тәуекелдердің ықтимал түрлерін, сондай-ақ олардың көздерін анықтау (сәйкестендіру) болып табылады.

Сапалы бағалау нәтижелері сандық талдауды жүзеге асыру үшін негіз болып табылады, ол қолайсыз оқиғалардың басталу ықтималдығының сандық мәндерін және олардың салдарларын, нақты жағдайлар үшін тәуекел дәрежесін және рұқсат етілген деңгейін есептеуді болжайды. Сандық бағалау үшін тәуекелдерді басқару негізінде жүзеге асырылатын деректер қоры қажет.

Тәуекелді сәйкестендіру тәуекел табиғатын анықтауды және оның сипаттамасын, яғни кәсіпорын қызметінде ықтимал болатын немесе туындауы мүмкін барлық қолайсыз жағдайлардың толық тізбесін құруды көздейді. Анықталған тәуекелдерге тәуекелдің әрбір түрі үшін салдарларды анықтауды болжайтын сандық баға беріледі.

Тәуекелдерді сәйкестендіру кезеңдері мынадай: тәуекелдерді анықтау (тәуекелдің пайда болу себептерін талдау); тәуекел түрлерінің параметрлерін талдау (тәуекелдің мөлшерін, жиілігін және қарқындылығын айқындау); ықтимал арақатынастарды сипаттау (қолайсыз оқиғаның жүру деңгейі мен оның алдын алу мүмкіндігі арасындағы қатынасты бағалау).

Тәуекелдерді талдау әдістерінің ерекшелігі ықтимал мәндерді және статистикалық талдауды пайдалану болып табылады, бұл есептеулерді көп қажет

өні үлеріс болып табылады және ақпараттын үлкен көлемін жинауды талап етеді.

Логистикалық тәуекелдерді талдау кезінде статистикалық және сараптама әдістері пайдаланылуы мүмкін. Бұл ретте басқарылатын және басқарылмайтын факторлар ескеріледі. Басқарылатын факторларға тасымалдау және кәсіпорында қоймалаумен байланысты логистикалық шығындар деңгейін, ал басқарылмайтын факторларға – жеткізу тізбегінде немесе жүктерді тасымалдау деңгейі табиғи апаттар салдарынан орын алатын логистикалық шығындар деңгейін жатқызуға болады.

Логистикалық қызмет нәтижелеріне факторлардың әсерін зерттеудің статистикалық әдісі ретінде динамикалық қатарларды салыстыру әдісін қолдануға болады. Бұл ретте тренд үдерістердің уақыт ағымының негізгі заңдылықтарын анықтайды, ал үрдіс деп оқиғалардың дамуының жалпы бағыты түсініледі.

Тәуекелдерді талдау кезінде статистикалық әдістерді пайдалану статистикалық деректердің болмауымен немесе параметрлердің кейбірі бойынша іріктеудің мөлшерінің жеткіліксіздігі талдауды қиындатуы мүмкін, бұл әрбір кәсіпорында материалдық ағындардың қозғалысы процестерінің бірегейлігімен байланысты.

Өзгерістерден туындаған параметрлердің мәндерін болжауда қиындықтар туындайды, өйткені бұл әдістерді пайдаланудың алғышарты қоршаған орта жағдайларының тұрақтылығы болып табылады. Демек, тәуекелдерді басқару кезінде экономикалық-математикалық моделдер қазіргі уақытта сараптамалық бағалау әдісінен артық дәлдікті қамтамасыз ете алмайды.

Сараптамалық әдіс тәуекелдердің туындау ықтималдығын және ықтимал шығындар деңгейін анықтау үшін пайдаланылады. Бұл әдіс нақты ұйымдағы тәуекелдерді талдау үшін неғұрлым тиімді және оның дәлдігі сараптау комиссиясының біліктілігіне байланысты болады. Сарапшылар ретінде логистикалық функциялар мен операцияларды орындау кезінде шығынның болжамды деңгейін анықтайтын кәсіпорын қызметкерлері мен шақырылған мамандар қатыстырылуы мүмкін.

Сараптамалық әдісті пайдалану кезінде тәуекелдер номенклатурасы жасалды, содан кейін сауалнамаға тәуекелдер түрлері енгізіледі. Сарапшылар сауалнамада қандай да бір тәуекелдің пайда болу және әкелетін залалының ықтималдығының мөлшерін анықтайды. Нәтижесінде пайыздық қатынаста тәуекелдің пайда болу ықтималдығы сарапшылардың пікірі мен кәсіпорынның деректері ескеріле отырып анықталады. Зерттеу жүргізу кезінде жалпы шығындар тұжырымдамасы шеңберінде кәсіпорынның жасырын шығындары ескеріледі. Сараптамалық тәсілдің бір түрі иерархияларды талдау әдісі болып табылады.

Тәуекелдерді талдау кезінде белгісіздікті есепке алудың балама тәсілі мини-макстық тәсіл болып табылады. Логистикалық үдерістегі оқиғаларды дамытудың күтілетін сценарийлері қалыптасады және осы сценарийлерден екі шеткі мәні таңдалады: ең төмен және ең жоғары тәуекел.

11.2. Логистикалық тәуекелдердің алдын алу және деңгейін төмендету әдістері

Логистикалық тәуекелдерді анықтағаннан және бағалағаннан кейін олардың алдын алу және төмендету бойынша жұмыстар жүргізіледі. Тәуекелді төмендету тәсілдерін таңдау кезінде материалдық ағынның қозғалыс фазасын және туындайтын тәуекелдердің сипаттамасын ескеру қажет.

Логистикалық жүйелердегі тәуекелдердің деңгейін алдын алу мен төмендетудің негізгі әдістеріне мыналарды жатқызуға болады: әртараптандыру; сақтандыру; резервтеу немесе қабылдау (тәуекелдерді өзіне қабылдау); бас тарту (тәуекелге байланысты қызметтен бас тарту); тәуекелді диссипациялау; лимиттеу.

Тәуекелдерді әртараптандыру тәуекелдер деңгейін төмендетудің кеңінен қолданылатын әдістерінің бірі болып табылады. Латералды, колденең және тік әртараптандыру деп жіктеледі.

Латералды әртараптандыру кәсіпорын қызметінің негізгі саласы мен жанашылдықтар арасындағы байланыстың нашарлауы кезінде байқалады. Мысалы, кәсіпорын логистикалық аутсорсинг аясында логистикалық операцияларды немесе функцияларды орындай бастайды. Әртараптандырудың осы түрін пайдаланудың ең маңызды себебі ретінде өсіп келе жатқан салада орынығуға ұмтылу болып табылады.

Көлденең немесе концентрлік әртараптандыру бар логистикалық арналарды пайдалана отырып, дәстүрлі тұтынушыларға қатысты кәсіпорынның қызметін кеңейтуді білдіреді.

Тігінен әртараптандыру кезінде кәсіпорын логистикалық тізбектің алдығы немесе кейінгі сатыларында жоғары немесе төмен бағыттағы ағындар бойынша қызметті кеңейтуді жүзеге асырады.

Сақтандыру кезінде тәуекелдің себептері жойылмайды және оны төмендету тәсілдері әзірленбейді, өйткені қолайсыз оқиға туындаған кезде сақтандыру компаниясы сақтандырушы-кәсіпорынға залалдың көлемін төлейді. Сақтандырудың басты функциясы – сақтанушыларды адекватты сақтандыру жолымен қамтамасыз ету. Бір жағынан сақтандыру қамтамасыз етіледі, ал екінші жағынан – бұл кәсіпорын үшін тұрақты қосымша қаржылық жүктеме түріндегі сақтандыру сыйақысы болып табылады.

Резервтеу (тәуекелді қабылдау) кезінде кәсіпорын өз қаражатынан залалды жабу үшін ішкі қорлар құрады. Тәуекел туындаған жағдайда логистикалық тізбекке қатысушылар қолайсыз оқиғалар шығындарын толығымен өзіне қабылдайды. Бұл әдіс тәуекел ықтималдығы төмен немесе залал көлемі компания үшін толератты түрде маңызды болмаған жағдайларда пайдаланылады.

Тәуекелдерден бас тарту кезде кәсіпорын тәуекелге байланысты қызмет түрлерінен бас тартады немесе оны логистикалық аутсорсинг шеңберінде басқа кәсіпорынға береді.

Тәуекел диссипациясы - бұл логистикалық тізбектің қатысушылары тәуекел факторларына барынша әсер ете алатын және қолайсыз оқиғаның басталуының шарттарын төмендету мүмкіндігі болатындай тауар қозғалысын ұйымдастыру.

Тәуекелді лимиттеу - логистикалық операцияларды орындау кезінде шығындардың шекті сомасын белгілеу.

Тәуекелдерді басқарудың жалпы қабылданған әдістерінен басқа, тәуекелдерді азайтудың бейресми тәсілдері де бар, олар - өз қызметкерлері әрекетінің тиімділігін арттыру; кәсіпорынның ұйымдық құрылымын жетілдіру; негізгі және қосымша логистикалық делдалдармен өзара байланысты дамыту.

11.3. Тәуекелдерді талдаудың морфологиялық әдісі

Тәуекелдердің морфологиялық талдауы - бұл кәсіпорында немесе жеткізу тізбегінде тәуекел деңгейін төмендету үшін барлық теориялық мүмкін болатын шешімдерді жүйелеу және іріктеу әдісі. Алдымен зерттеу мақсаты анықталады (мысалы, қорлар тапшылығының қауіпін азайту). Содан кейін тәуекелдерді талдау кезең-кезеңімен жүзеге асырылады.

Талдаудың бірінші кезеңінде кәсіпорында немесе жеткізу тізбегінде логистикалық тәуекелдердің барлық ықтимал нұсқаларын қамтитын морфологиялық кесте (жиыны) жасалады.

Екінші кезеңде (морфологиялық синтез) көптеген тәуекелдер арнайы тәсілдердің көмегімен зерттеледі: сүзу; зондтау; нұсқаларды мақсатты түрде іріктеу. Бұл логистикалық шығындарды барынша азайтуға мүмкіндік беретін жағдайларды анықтауға мүмкіндік береді.

Үшінші кезеңде логистикалық тәуекелдер базалық (кәсіпорын үшін тиімді) және тұрақты емес (стандарты емес) болып бөлінеді. Кәсіпорында немесе жеткізу тізбегінде логистикалық тәуекелдерді кешенді бағалау базалық тәуекелдер негізінде реттелмейтін тәуекелдердің маңыздылығы, рөлі мен орнын ескере отырып қалыптастырылады.

Төртінші кезеңде қолданыстағы проблемалық жағдайды шешуге бағытталған іс-қимылдар реттілігі жасалады. Алынған нәтижелер қойылған мақсатқа сәйкестігі тексеріледі және кәсіпорынның жұмысына енгізіледі.

Осылайша, тәуекелдерді талдау кезінде кәсіпорынның логистикалық жүйесі немесе жеткізу тізбегі зерделенеді және материалдық және ілеспе ағындардың қозғалыстарындағы белгісіздік анықталады. Тәуекелдер жағдайларын төмендету немесе болдырмау әдістерін таңдау қызметтің және кәсіпорындағы логистикалық менеджменттің ерекшелігіне байланысты болып келеді.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Логистикалық тәуекелдерді талдау кезеңдерін келтіріңіз.
2. Тәуекелдерді бірегейлендіру өзіне қандай кезеңдерді қосады?
3. Тәуекелдерді талдаудың статистикалық және сарапшылық әдістерін сипаттаңыз.

4. Логистикалық тәуекелдер деңгейін төмендеуі мен алдын алудың қандай әдістері қолданылады?

5. Тәуекелдерді морфологиялық талдау қалай жүзеге асырылады?

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Бродецкий Г. Л. Управление рисками в логистике: Учебное пособие / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев, Е. А. Елин. М.: Академия, 2010. 192 с.
2. Дудинская М. В. Разработка системы контроля и мониторинга логистических рисков / М. В. Дудинская // Логистика и управление цепями поставок. 2017. № 1 (78). С. 56–66.
3. Захватов С. В. Использование морфологического анализа в логистике грузоперевозок / С. В. Захватов // Вестник АГТУ. 2007. № 2 (37). С. 25–27.
4. Ковалев С. В. Совершенствование механизма управления рисками предприятия: проектная классификация / С. В. Ковалев // Вестник УРФУ. 2010. № 6. С. 47–57.
5. Колесников А. М. Количественная оценка риска при организации интермодальных грузоперевозок / А. М. Колесников, Р. Р. Латыпова // Экономический вектор. 2017. № 3 (10). С. 16–24.
6. Миловидова С. Н. Оценка и способы снижения рисков / С. Н. Миловидова // Финансовый журнал. № 3. 2012. С. 151–158.
7. Поздеева С. Н. Управление логистическими рисками: учебное пособие / С. Н. Поздеева. М.: Российская таможенная академия, 2016. 123 с.
8. Рубцов А. Е. Анализ системы логистических рисков и управление ими / А. Е. Рубцов // Модернизация российской экономики: прогнозы и реальность. Сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции. 2017. С. 514–522.
9. Саркисова Е. А. Риски в торговле. Управление рисками: Практическое пособие / Е. А. Саркисова. М.: Дашков и К°, 2009. 244 с.
10. Стороженко С. Е. Логистические риски на примере предприятия / С. Е. Стороженко, С. В. Мочалова // Экономические аспекты логистики и качества работы железнодорожного транспорта. Омский государственный университет путей сообщения. 2016. С. 64–70.
11. Хорват Т. Мониторинг учетных рисков в авиационной логистической компании / Т. Хорват, А. Энтони // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2017. № 2 (6). С. 98–106.
12. Ценина Т. Т. Диверсификация рисков в сфере бизнеса / Т. Т. Ценина // Российское предпринимательство. № 2 (62). 2005. С. 125–130.
13. George A. Zsidisin and Bob Ritchie. Supply Chain Risk: A Handbook of Assessment, Management, and Performance, Springer, 2009.
14. Сейдахметов А., Тышканбаева М.Б. Проблемы управления рисками в логистических системах / Материалы 12-й Международной научно-практической конференции, часть 1, стр. 192-196, (18-20 мая 2017 г., Красноярск).

15. Сейдахметов А., Тышканбаева М.Б., Ахметкалиева С.К. Некоторые аспекты имитации рисков ситуации в логистических системах/ Материалы 12-й Международной научно-практической конференции, часть 1, стр.197-201, (18-20 мая 2017 г., Красноярск).

16. Сейдахметов А., Муханова Г.С., Тышканбаева М.Б. Механизм управления рисками в цепях поставок в целях обеспечения ее устойчивости/ Материалы XI научно-практической конференции «Логистика-Евразийский мост», г. Красноярск, Россия, 2016 г., часть 2, стр. 273-278.

17. Michael Siebrandt. Professionelles Risikomanagement in der Logistik: Praxishandbuch mit Arbeitshilfen und Beispielen. DVV Media Group/Deutscher Verkehrs-Verlag, 2010.

Бақылау сынақтары

1. Логистикалық тәуекелдерді талдау келесілерге алып келеді:

- а) логистикалық операцияларды орындау кезінде проблемаларды анықтау;
- б) мәселені шешудің нұсқаларын даярлауға;
- в) материалдық ағындарды (даяр шешімдер) қозғалысын оңтайландыру.

2. Тәуекелдерге сандық баға беру келесілерден тұрады:

- а) кәсіпорындағы тәуекелдердің пайда болу көздері мен себептерін анықтау;
- б) тәуекелдің мүмкін болатын деңгейін анықтау;
- в) тәуекелдің жекелеген түрлерінің деңгейіне баға беру;
- г) тәуекелдерді жіктеу.

3. Тәуекелдерді сәйкестендіру келесілерге жатады:

- а) сапалы баға беруге;
- б) сандық баға беруге.

4. Дұрыс дәйектілік. Логистикалық тәуекелді талдаудың алгоритмін құрастыру:

- барлық мүмкін болатын тәуекелдерді сәйкестендіру;
- логистикалық тәуекелдердің пайда болу көздері мен себептерін анықтау;
- жекелеген тәуекелдер деңгейін бағалау;
- тәуекелдерді төмендету бойынша іс-шаралар әзрлеу;
- тәуекелдердің рұқсат етілген деңгейін анықтау.

5. Логистикалық тәуекелдерді талдауда:

- а) сапалық бағалау сандық бағалаудың алдында болады;
- б) сандық бағалау сандық бағалаудың алдында болады;
- в) бірізділік маңызды емес.

6) Тәуекел табиғатын анықтау және оның сипаттамасы:

- а) тәуекелдерді жіктеу;
- б) тәуекелдерді сәйкестендіру;
- в) тәуекел деңгейін төмендету.

7) Тәуекелдің басқарылатын факторлары:

- а) жеке тауар қозғалысына шығындарды арттыру;
- б) күтпеген шығындардың (логистикалық шығындардың) туындауы;
- в) форс-мажорлық жағдайлар.

8. Кәсіпорындарда жеткізу, шығындар және сату бойынша деректер базасы болмаған жағдайда:

- а) динамикалық қатарларды салыстыру әдісі;
- б) сараптамалық әдіс;
- в) эвристикалық тәсіл.

9. Логистикалық тәуекелдерді талдау кезінде сараптамалық әдіс мыналарды көздейді:

- а) басқа кәсіпорындардың мамандары шақырылады;
- б) логистика саласындағы кеңес берушілер мен сарапшылар шақырылады;
- в) экономикалық-математикалық моделдер қолданылады;
- г) кәсіпорын жұмыскерлерінің тәжірибесі мен білімдері пайдаланылады;

10. Тәуекелдердің диссипациясы – бұл:

- а) кәсіпорын қызметін кеңейту;
- б) кәсіпорында ішкі қорларды құру жолымен тәуекелдерді сiніру;
- в) тауар қозғалысын ұтымды ету.

12 тақырып. Логистикалық тәуекелдерді басқаруда ABC-жіктемесін қолдану

12.1. ABC-жіктемесінің классикалық тәртібі

12.2. ABC-жіктемесіне заманауи көзқарас

12.1. ABC-жіктемесінің классикалық тәртібі

ABC-жіктеу итальяндық экономист Вильфредо Парето (1848-1923) қалыптастырған Парето қағидатына негізделеді. Бұл қағидат берілген топтың шегінде 20% элементтердің 80% нәтижемен қамтамасыз етеді. Парето қағидаты немесе шын әмбебап болып табылады және көптеген тірі және жансыз табиғат нысандарына таралады.

ABC-жіктелуді логистикалық зерттеулерде қоймадағы орын ауыстырулар санын азайту, қорларды ұстауға арналған шығындарды азайту және кәсіпорынның пайдасын ұлғайту үшін қолданады. ABC-жіктеудің негізгі идеясы тауарлардың барлық номенклатурасынан, аса маңызды позицияларды іріктеу болып табылады.

ABC-жіктеменің классикалық және қазіргі заманғы тәсілдері бар. Классикалық тәсіл бірқатар кезеңдерді немесе іс-әрекеттерді қамтиды: зерттеудің мақсатын қою; жіктеу объектісі мен талаптарын таңдау; ABC-жіктеу кестесін құру; жіктеу топтарын немесе логистикалық тәуекелдерді бөлу.

1 кезең. Зерттеудің мақсаты. Бұл кезеңде ABC-жіктеу нәтижелері қалай пайдаланылатынын ойлаған жөн. Іс жүзінде бұл кезең жиі елемейді және зерттеу жүргізілгеннен кейін алынған нәтижелерді қолдану өте қиын.

«ABC-сыныптамамы неге өткізу керек?» немесе «Зерттеу нәтижесінде не болады?» деген сұрақтан бастау керек. Зерттеудің мақсаты анықталғаннан кейін екінші кезеңге өтуге болады, ол объекті мен жіктеу талаптарын таңдау.

2 кезең. Нысан мен өлшемді жіктеу. Зерттеу нысаны ретінде қоймалар, қорлар, жеткізушілер немесе сатып алушыларды қарастыруға болады. Жіктеу өлшемін таңдау зерттеу мақсатына және оның нәтижелерін қолдану саласына (өндіріс немесе сауда) байланысты.

Жіктеме өлшемдері ретінде мыналар пайдаланылуы мүмкін: тауарды сатып алу бағасы; сатудан түскен пайда; пайда үлесі; әрбір тауар позициясы бойынша сатудан түскен табыс; қор айналымының орташа деңгейі; қор айналымының кезеңі; тәуекелден болған залал мөлшері; қолайсыз оқиғалардың туындау ықтималдығы.

3 кезең. Кестені құрастыру, оған негізгі есептеулер және алынған нәтижелерді сұрыптау кіреді. Кестенің бағандарында мынадай атаулар болуы мүмкін: позиция нөмірі (1); жіктеу өлшемі (2); Өлшемдердің жалпы сомасындағы әрбір позицияның үлесі (3); реттелген тізім (4); өспелі қорытынды (5); топтар (6).

Есептеу тәртібі I кестеде көрсетілген.

Есептен келесі алгоритмнен тұрады:

- 1) алдымен 2-баған бойынша өлшемдердің барлық мәндері қосылады;
- 2) 3-бағанда олардың жалпы сомасына қатысты әрбір позицияның үлесі есептеледі;

3) 4-бағанда алынған үлестер кему тәртібімен орналастырылады;

4) өспелі қорытындыны есептеу 5-бағанда жүзеге асырылады.

4 кезең. Топтар. Жіктеу топтары Парето қағидатының негізінде бөлінеді. Номенклатураның 20% позициясы – А тобы; 30% – В тобы; 50% - С тобы болады.

5 кезең. Басқарушылық шешімдер. Алынған нәтижелер негізінде өндірістің немесе сауда кәсіпорнының функцияларын оңтайландыруға бағытталған іс-шаралар әзірленеді. Осы іс-шараларды іске асыру нәтижелері клиенттерге қызмет көрсету деңгейін арттыру, қоймадағы қорлар деңгейін төмендету немесе қорларды ұстауға жұмсалатын шығындарды төмендету; қолайсыз оқиғалардың басталуынан болған шығындарды азайту болуы мүмкін.

Осылайша, ABC-жіктеу қорларды және логистикалық тәуекелдерді басқару кезінде, тауарларды жабдықтау және сату кезінде пайдаланылатын талдамалық әдіс болып табылады.

I кесте. ABC топтамасының математикалық моделі

| № ө/т | Топтама талаптары | Талаптардың жалпы жиынтығындағы әрбір ұйғарымның рөлі | Реттелген қатар | Өсімтал қортынды | Топтар |
|---------|-------------------|---|-----------------|---------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | 2 | $2/\sum \times 100 = (x_1)$ | (x_3) | (x_3) | A – 20% |
| 2. | 10 | $10/\sum \times 100 = (x_2)$ | (x_4) | $(x_3) + (x_4)$ | |
| 3. | 60 | $60/\sum \times 100 = (x_3)$ | (x_2) | $(x_3) + (x_4) + (x_2)$ | B – 30% |
| 4. | 40 | $40/\sum \times 100 = (x_4)$ | (x_1) | $(x_3) + (x_4) + (x_2) + (x_1)$ | |
| ... | ... | ... | ... | ... | C – 50% |
| N | N | $n/\sum \times 100 = (x_n)$ | ... | 100,0 | |
| Барлығы | \sum | $\sum = 100,0$ | $\sum = 100$ | xx | |

12.2. ABC-жіктемесіне заманауи көзқарас

Соңғы онжылдықта ABC-жіктеу айтарлықтай өзгерді. Бұл өзгерістер екінші, үшінші және төртінші кезеңдерге қатысты.

2 кезең. Қазіргі заманғы коммерциялық жағдай бір өлшеммен сипатталуы мүмкін емес. Көбінесе екіден төрт өлшемге дейін пайдалану қажет. Алайда, жіктеудің классикалық тәсілі тек бір өлшемді пайдалануға мүмкіндік береді. Сондықтан әдістің үш модификациясы әзірленді: тізбекті, параллельді жіктеу және жіктеудің синтетикалық өлшемін есептеу.

1 түрлендіру. Тізбекті ABC-жіктелуі. Өте үлкен номенклатурада (ондаған және жүздеген мың позициялар) таңдалған өлшемдер дәйекті түрде пайдаланылады. Алдымен жіктеу аса маңызды критерий бойынша жүргізіледі. Содан кейін А тобының позициялары үшін екінші критерий бойынша жіктеу жүргізіледі. Қажет болған жағдайда үшінші критерий бойынша жіктеуді жүргізуге болады. Тізбекті жіктеу А тобының салыстырмалы түрде аз құрамына әкеледі.

2 түрлендіру. Параллельді ABC-жіктелуі. Өлшемдердің әрқайсысы үшін жеке (параллельді) классикалық тәсілмен жүргізіледі, содан кейін жұптық салыстыру жолымен AA, AB, AC; BA, BB, BC және CA, CB, CC топтарына жататын тауарлар анықталады. Екі жіктемені салыстыру үшін тиісті ұяшыққа екі жікте-

ме бойынша сәйкес келетін позиция нөмірі орналастырылатын матрица пайдаланылады. Мысалы, 1-ден 20-ға дейінгі позициялар мынадай түрде бөліну мүмкін (2-кесте).

2 кесте. Паралелді ABC топтамасының матрицасы

| | A | B | C |
|---|----------|---------------|-----------|
| A | 1; 6; 12 | 3; 11; 20; 14 | 4; 19 |
| B | 17 | 5; 7; 8 | 10; 13 |
| C | 16 | 9 | 2; 15; 18 |

3 түрлендіру. Жіктеудің синтетикалық өлшемін есептеу. Таңдап алынған жіктеме критерийлерінің әрқайсысы үшін кәсіпорынның стратегиясын іске асырудағы осы өлшемдердің маңыздылығына сәйкес келетін үлес салмағы анықталады. Мысалы, жіктеудің үш өлшемі таңдап алынды: қор бірлігінің сатып алу бағасы (Ц), осы номенклатураның (P) қор бірлігін сату рентабельділігі және қор бірлігінің айналым кезеңі (O). Қызметтер мен бөлімшелер басшыларының ұстанымдарын келісу нәтижесінде өлшемдердің төмендегідей салмақтық коэффициенттері анықталды (3-кесте).

3 кесте. Топтама талаптарының салмақтық көрсеткіші

| № | Талаптары | Салмақтық көрсеткіш |
|---------|--|---------------------|
| 1 | Өнім бірлігінің сатып алынатын құны (Ц) | 0,3 |
| 2 | Қор бірлігін сатудың рентабельділігі (P) | 0,5 |
| 3 | Қор айналымының кезеңі (O) | 0,2 |
| Барлығы | | 1,0 |

Номенклатураның әрбір позициясы үшін жіктеудің синтетикалық өлшемін есептеу жүргізіледі, бұл ретте салмақтық коэффициент өлшем мәніне ауыстырылады (4-кесте).

4 кесте. Топтаманың синтетикалық талаптарының есебі

| № | Ұйғарымдар атауы | Талаптардың маңыздылығы | | | Салмақтық көрсеткіші | | | Синтетикалық талаптардың маңыздылығы |
|-----|------------------|-------------------------|-----------|----------|----------------------|-----|-----|--|
| | | Ц, $\frac{p}{\%}$ | P, % бір. | O, күнде | Ц | P | O | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | $[3] \times [6] + [4] \times [7] + [5] \times [8]$ |
| 1 | xxxxx1 | 30 | 10 | 30 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | 20 |
| 2 | xxxxx2 | 45 | 9 | 24 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | 22,8 |
| 3 | xxxxx3 | 18 | 18 | 45 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | 23,4 |
| *** | *** | — | — | — | — | — | — | — |

Синтетикалық өлшемнің мәнін анықтау кезінде алынған мәндерді жиынтықтау (4-кестенің соңғы бағаны) экономикалық мәні жоқ, бірақ жіктеуге енгізілген әрбір номенклатуралық позицияны бір санмен сипаттауға және жіктеудің бір критерийін пайдалана отырып, классикалық схема бойынша ABC-сыныптама жүргізуге мүмкіндік береді.

3 кезең. Жіктеу бағытын таңдау міндеті, яғни өсу немесе кему бойынша жіктеу өлшемінің экономикалық мазмұнымен анықталады. Мысалы, «өнімнің сатып алу бағасы» жіктеу критерийі ретінде пайдаланған кезде позицияларды сұрыптау кему бойынша жүргізіледі, өйткені сатып алуға үнемдеу жоғары сатып алу бағасы бар позицияларға («А»тобы) барынша назар аударуды талап етеді.

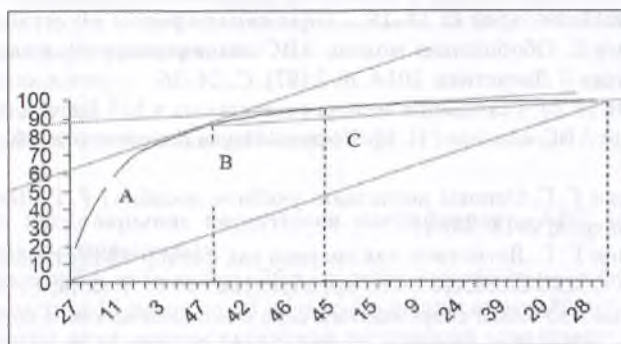
«Қор айналымының кезеңі» талаптары мәндерінің өсуі бойынша сұрыптауды талап етеді, өйткені «А» тобына айналымның аз кезеңі бар позициялар қосылуы тиіс.

4 кезең. ABC-жіктемеге классикалық тәсілде Парето заңы коммерциялық қызмет саласында әрекет етеді, атап айтқанда, қорлар қозғалысының статистикасында көрінеді деп болжанады. Алайда тәжірибе көрсеткендей, 20 : 80 классикалық арақатынасы қорларды басқару кезінде әрқашан тиімді емес. Бұл жағдайда топтар арасындағы шекараларды анықтаудың сараптамалық тәсілін, яғни ағымдағы жағдайды негізге ала отырып, мамандардың пікірі негізінде пайдаланған жөн.

Бұдан басқа, тауарларды А, В және С топтарына бөлу үшін кумулятивті құру әдісін қолдануға болады. Ол ABC-жіктеу кестесін құрудан тұрады.

Топтарға бөлу үшін координаталардың басы мен ABC-жіктеу қисығының соңғы бөлігін қосу қажет, сондықтан оған қисықтың үстінен параллель сызық жүргізу және ABC қисығымен параллель түзудің нүктесін табу қажет (1-суретте бұл сызық қызыл түспен белгіленген). Бұл нүкте А және В топтары арасындағы шекараны анықтайды.

Одан әрі, қалған қисықтың бастапқы және соңғы түзу бөліктерін қосып, процедураны қайталау, қайтадан жанама (1-суретте көк түспен белгіленген) жүргізу және В және С топтарының арасындағы шекараны белгілеу қажет.



1 сурет. Кумулятивті түзу құру әдісі

Ұсынылатын әдіс топтар арасындағы шекараны автоматты түрде анықтау мүмкіндік береді, бірақ қажетті түзетулер енгізу мақсатында кәсіпорн басшысы немесе мамандары алған сыныптаманы талдауды жолға шығармайды.

Осылайша, ABC-жіктемеге заманауи тәсілдер мынадай мәселелерге назар аударуды талап етеді: жіктеменің бір өлшемінен артық пайдалану; қорларды басқару саласында 20: 80 арақатынасын ұстамау; А, В және С топтар арасындағы шекараны анықтау үшін сараптамалық тәсілді және кумулятивті түрде құру әдісін пайдалану.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. ABC-жіктеу кезеңдерін атаныз.
2. ABC-жіктемеге классикалық және қазіргі заманғы тәсілдердің арасындағы айырмашылықтарды келтіріңіз.
3. Логистиканың әртүрлі функционалдык салаларында ABC-жіктеуді қолдану кезінде жіктеу критерийлерін тандау ерекшеліктерін сипаттаңыз.
4. Қазіргі заманғы ABC тәсілді қолдану кезінде тауарлардың ассортиментін А, В және С топтарына бөлу алгоритмін құрыңыз.
5. Тәжірибелік қызметте ABC-жіктеудің нәтижелері қалай қолданылады?

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Афанасьев С. В. ABC-анализ: метод треугольника / С. В. Афанасьев // Логистика сегодня. 2017. № 1. С. 2–15.
2. Белов В. В. Многомерная ABC-классификация. Критерии качества и канонические алгоритмы / В. В. Белов, Ю. Л. Коричнева // Бизнес-информатика. 2012. № 1 (19). С. 9–16.
3. Гаджинский А. М. Логистика: учебник / А. М. Гаджинский. М.: Дашков и К°, 2013. С. 91–96.
4. Гусев С. ABC-анализ в логистике: направления развития / С. Гусев // Логистика. 2011. № 3 (56). С. 18–19.
5. Зайцев Е. Обобщенная модель ABC-анализа ресурсов в задачах логистики / Е. Зайцев // Логистика. 2014. № 2 (87). С. 24–26.
6. Котин И. М. Реализация метода касательных в MS Excel для разбиения на группы при ABC-анализе / И. М. Котин // Наука и инновации. 2017. Т. 1. № 167. С. 64–68.
7. Левкин Г. Г. Основы логистики: учебное пособие / Г. Г. Левкин. М.: Инфра-Инженерия, 2018. 240 с.
8. Левкин Г. Г. Логистическая система как фактор эффективного управления запасами сельскохозяйственного предприятия / Г. Г. Левкин, С. А. Лушников // Социальные проблемы современного села в экономическом и социологическом измерении. Сборник научных статей Международной научно-практической конференции. 2007. С. 116–120.
9. Левкин Г. Г. Постановка системы управления запасами производственного предприятия на примере ОАО «Инмарко» / Г. Г. Левкин, В. Г. Чуклеева // Фор-

мирование транспортно-логистической инфраструктуры региона. Омск: МННСП, 2006. С. 76–80.

10. Стерлигова А. Н. Управление запасами широкой номенклатуры: с чего начать? / А. Н. Стерлигова // Логинфо. № 12. 2003.

11. Чернова В. В. ABC-анализ как инструмент снижения закупочных затрат / В. В. Чернова // Альманах мировой науки. 2016. № 10–2 (13). С. 132–135.

12. Шмидт А. К вопросу о методах выделения групп при проведении ABC-анализа / А. Шмидт // Логистика. 2013. № 8. С. 22–25.

Бақылау сынақтары

1. Дұрыс бірізділік. ABC-біліктілік кезеңдерін өсу бойынша орналастыру:

-) қорлардың жалпы көлеміндегі позиция үлесін есептеу;
-) жіктеу өлшемін таңдау;
-) талдау ассортиментін топтарға бөлу;
-) ABC графигін құру;
-) басқарушылық әсер етуді әзірлеу;
-) зерттеу мақсатын анықтау;
-) реттелген тізімді құру;
-) өспелі мәннің есебі.

2. Қазіргі заманғы ABC-жіктеуді жүргізу кезінде өлшемдер қолданылады:

- а) бір;
- б) екі;
- в) екі немесе одан да көп.

3. ABC-жіктеудің модификациялары..... кезінде А тобындағы позициялар саны едәуір қысқарады:

- а) параллель жіктеу;
- б) тізбекті жіктеу;
- в) жіктеудің синтетикалық өлшемін есептеу.

4. Жауап нұсқаларында көрсетілген жағдайлардан, ABC әдісімен талдаумен байланыстырылады:

- а) қойманың әрбір ш. м. ауданы 20 т / ж дейін жүк айналымын береді;
- б) 50 километрге 10 тонна жүкті жеткізудің өзіндік құны 180 рубль;
- в) стандартты және жоғары сұранысқа ие тауарлар клиенттерге делдал қоймасына жөнелтеді.

5. ABC-жіктеуді модификациялау..... кезінде бір мезгілде бірнеше өлшемдер пайдаланылады:

- а) параллель жіктеу;
- б) тізбекті жіктеу;
- в) жіктеудің синтетикалық өлшемін есептеу.

6. Парето ережесі келесі талаптардан тұрады:

- а) топ элементтерінің 80% -ы 60% нәтиже береді;
- б) берілген топ шегінде 20% элементтер 80% нәтижемен қамтамасыз етеді;
- в) топтың ішінде элементтердің 4%-ы 45% нәтиже береді.

7. ABC-жіктемеге қазіргі заманғы тәсіл келесі ережелер сәйкес келеді:

а) жіктеуді жүргізу үшін бір мезгілде екі және одан да көп критерийлер пайдаланылады;

б) топтарға бөлу үшін Парето ережесі қолданылады (20-80);

в) жіктеу жүргізу үшін бір критерияны қолдануға болады;

г) кумулятивті тура құру әдісі талданатын ассортиментті топтарға бөлуді мүмкіндік береді;

д) өлшемнің мазмұнына байланысты позицияның есептелген үлесі кему немесе өсу бойынша орналасуы мүмкін.

8. Ашық сұрақ.

ABC-сыныптамааның модификациялары кезінде матрица жасалады және біріккен топтар анықталады.

9. Қорлар айналымы «жіктеу критерийі»:

а) алынған үлестерді кему тәртібімен сұрыптауды талап етеді;

б) алынған үлестерді өсу тәртібімен сұрыптауды талап етеді.

10. ABC-жіктеу нәтижелері тауарларды қоймалау жүйесіне әсер етеді. А тобының тауарлары бар деп айтуға болады:

а) оңай қолжетімді қойма секторында;

б) қойма тереңінде;

в) барлық қоймаларда емес.

13 тема. Логистикалық тәуекелдерді басқару кезінде XYZ-сыныптаманы пайдалану

13.1. XYZ-жіктеу механизмі

13.2. «X», «Y» және «Z» топтарымен жұмыс істеу жөніндегі жалпы нұсқаулар

13.3. XYZ-жіктеу негізінде қорларды басқару тәсілдерін таңдау

13.4. «ABC-XYZ» матрицасы және қорларды басқаруда шешім қабылдау кезінде оны пайдалану

13.1. XYZ-жіктеу механизмі

XYZ-жіктеу ABC-жіктелумен бірге жүргізіледі, бірақ әмбебап сипаты жоқ. XYZ-сыныптаманы жүргізу үшін бастапқы деректер ретінде кезеңдер бойынша тауарларды сату көлемі пайдаланылады. Есептеу нәтижесінде сұраныс вариациясының коэффициенті алынады. Бұл көрсеткіш уақыт кезеңі ішінде тауарларды сатуды, олардың тұрақтылығын немесе тұрақсыздығын сипаттайды.

XYZ -жіктеу кезеңдері.

1 кезең. Уақыт бойынша кезеңді таңдау және зерттеу үшін деректерді жинау.

Есептеу жүргізу үшін күнделіктік, апталық, ай сайынғы немесе тоқсандық тауарларды сату нәтижесін алуға болады. Жіктеу өлшемі ретінде сату көлемі пайдаланылады. Бұл ретте кезеңдердің санын анықтау қажет.

2 кезең. XYZ-жіктеу кестесін жасау.

3 кезең. Вариация коэффициенттерін есептеу және оларды өсу тәртібімен реттеу.

Вариация коэффициентін есептеу үшін 13.1 формуланы қолданады, ол сандық катардың орташа квадраттық ауытқуының орташа арифметикалық мәнге қатысты өлшемін білдіреді.

$$v = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} \times 100\% \quad (13.1)$$

мұнда x_i - i кезең бойынша сұраныс шамасы;

n - кезеңдер саны;

\bar{x} - сұраныстың орташа арифметикалық шамасы.

Әр позиция бойынша вариация коэффициентін есептеуден кейін алынған нәтижелерді вариация коэффициенті мәндерінің өсу тәртібімен сұрыптау жүзеге асырылады. Одан кейін талданған тауарлар номенклатурасын топтарға бөледі.

4 кезең. «X», «Y» және «Z» топтарына бөлу.

Топтарға бөлу үшін классикалық жіктеу жиі пайдаланады. Ол үшін X тобына нөлден 10%ға дейінгі шектегі вариация коэффициентінің мәні бар тауарларды топтастырады. Y тобына вариация коэффициентінің мәні 10% - дан артық немесе тең, бірақ 25% - дан кем тауарлар енгізіледі. Z тобына-вариация коэффициентінің мәні 25% - дан артық немесе тең тауарлар кіреді.

Тәжірибе көрсеткендей, «X», «Y» және «Z» топтарына бөлудің классикалық алгоритмі қазіргі уақытта өндірістік және сауда салаларындағы нақты жағдайды қамти алмайды. Өндірістік және сауда кәсіпорындары үшін жіктеу жүргізу нәтижелері тәжірибеде 10%-дан кіші вариация коэффициенті бар тауарлар жоқтың қасы, ал ең аз вариация коэффициенті 20-дан 28% - ға дейін болатыны көрсетеді. Демек, X тобы бос жиын болып табылады, Y тобына ассортименттің 1-2 позициясы, ал Z тобына – барлық қалған ассортимент кіреді.

Осылайша, жіктеудің классикалық алгоритмін тәжірибеде қолдану болмайды, сондықтан топтарға бөлудің жаңа алгоритмін әзірлеу керек. Мысалы: топтарда – вариация коэффициенті 0 – ден 20% – ға дейін; Y тобы-20% - дан 40% - ға дейін; Z тобы-40% - дан астам.

Сонымен қатар, вариация коэффициентінің орташа мәнін қолдануға болады. Осы алгоритмге сәйкес x тобына орташа мәннен аз вариация коэффициентінің көрсеткіші бар тауар позициялары кіреді; Y тобына орташа мәнінің диапазонындағы вариация коэффициенті ($3x1$); Z тобына орташа мәнінен асатын вариация коэффициентінің көрсеткіші бар позициялар кіреді. Сондай-ақ, топтарға сараптамалық бағалау немесе кумулятивті түзу құру әдісін бұл кезінде пайдалануға болады.

5 кезен. Басқарушылық шешімдерді әзірлеу.

XYZ-жіктеуді пайдалану нәтижесі қорлар деңгейінің төмендеуі мүмкін, сондықтан бұл әдіс негізінен қорларды басқару кезінде пайдаланылады.

Жіктеуді жүргізгеннен кейін шешімдер қабылдау келесі мәселеде қаралатын қорларды басқарудың қазіргі заманғы тәсілдеріне негізделеді.

13.2. «X», «Y» және «Z» топтарымен жұмыс істеу жөніндегі жалпы ұсынымдар

XYZ-сыныптау нәтижелерін пайдалану бойынша ұсынымдар қорларды басқарудың қазіргі заманғы тәсілдеріне негізделген. Қазіргі уақытта қорларды басқарудың үш тәсілі бар: қорлардың деңгейін барынша арттыру, оңтайландыру және азайту.

Қорлардың деңгейін барынша арттыруды жекелеген тауар позицияларының тапшылығының ықтималдығына және тұрақсыз сыртқы ортаға байланысты пайдалануға болады. Бұл тәсіл коммерциялық тәуекелді төмендету үшін үлкен резервтік қор құруды ұсынады.

Қорлар деңгейін оңтайландыру. Негізгі мақсат – қорды құруға және қолдауға арналған жиынтық шығындарды азайту. Ол үшін қоймадағы қорлардың деңгейін және тапсырыс берілетін тауарлар партиясының мөлшерін есептеудің математикалық-статистикалық әдістері қолданылады.

Қорларды азайту. Ең бастысы, бұл тауарлар нақты белгіленген уақытта түсуі үшін жеткізушімен қарым-қатынасты жолға қою.

Бұл тәсілге сәйкес қор – бұл кәсіпорын ішіндегі және жеткізу тізбегіндегі орын алып отырған жоспарлаудағы кемшіліктер немесе шиеленіс жағдайдың белгісі жасырылған бүркеншік. Демек, бұл кәсіпорынға қор тудыратын

проблемаларды шешпей жұмыс істеуге мүмкіндік беретін құбылыс. Қорларды азайту кезінде және олармен байланысты тәуекелдер жеткізушілерден тауарларды уақтылы жеткізу есебінен қысқартылады.

Осылайша, кәсіпорында қорларды басқару кезінде нарықтағы жағдайға немесе тауар партияларын жеткізушілерден жеткізудің сенімділігіне байланысты тауарлардың жекелеген топтарына әртүрлі тәсілдерді пайдалану қажет.

13.3. XYZ-жіктеу негізінде қорларды басқару тәсілдерін таңдау

XYZ-сыныптауды жүргізу нәтижесінде тауарлардың талданатын номенклатурасы топтарға бөлінеді, содан кейін әрбір топ үшін ұсынымдар әзірленеді.

«X» тобы. Бұл топтың тауарларына сұраныс жоғары тұрақтылықпен және болжамдалатынымен сипатталады. Сондықтан осы тауарлар бойынша үлкен қорларды болдырмау және қажеттілігіне қарай оларды уақтылы жеткізуді жүзеге асыру қажет. Демек, бұл топ үшін қорларды азайту қолайлы.

«Y» тобы. «Y» тобының тауарлары тұтынуда айқын үрдістерге ие. Маусымдық ауытқулар, сатудың тұрақты өсуі немесе төмендеуі – осы тауарларға сұраныстың типтік сипаттамалары. Демек, «Y» тобының тауарларына сұраныс болжанатын, бірақ тұрақты емес. «Мерзімінде дәл» технологиясы бойынша жеткізілімдерді табысты ұйымдастыру екіталай, сондықтан тұрақты сатуды қамтамасыз ету үшін қорларды ұстау қажет.

Бұл ретте қордың оңтайлы деңгейін және сатып алынатын партиялардың көлемін есептеу қажет. Бұл жағдайда ең бастысы қорларды құруға және қолдауға арналған жиынтық шығындар барынша аз болған кезде тұтынушыларға қызмет көрсетудің берілген деңгейін қамтамасыз етуге тиіс қорлар деңгейін оңтайландыру мәселесі болып табылады.

Демек, «Y» тобы үшін қорлар деңгейін оңтайландыруға негізделген тәсіл іске асырылуы тиіс. «Y» тобының қоры кәсіпорын үшін тұтынушыларға қызмет көрсетуді қолдауда қажетті оң құбылыс.

«Z» тобы. «Z» тобына сұраныста да, ондағы тұрақтылықта да жоқ тауарлар жатады. Бұл тауарларға сұраныс тұрақты емес және жоғары тәуекел дәрежесімен болжанбайтын. Мұндай жағдайда оңтайландыру деңгейін қорларды пайдалануға болмайды, өйткені есептулер жүргізу үшін сандық деректер жоқ.

«Z» тобының (кәсіпорынның қолда бар қаржылық мүмкіндіктеріне сүйене отырып) тауарлар қорын барынша азайту (дүкенен оларды алып тастауға дейін бару) қажет. Кез келген жағдайда шешім қабылданатын әрекеттердің ықтимал салдарларын егжей-тегжейлі болжау негізінде шешім қабылдануы мүмкін. Мысалы, тауар «Z» тобына жатады, бірақ оның болмауы «Y» тобының және «X» тобының тауарлары бойынша сатудың қысқаруына әкеп соқтыруы мүмкін, ендеше оларды қордан шығаруға болмайды.

Осылайша, қорларды басқарудың қазіргі заманғы тәсілдерін пайдалану тауардың қасиеттеріне және оның нарықтық тәртібіне байланысты. Тауарлар топтарына қатысты шешім қабылдау желілік басшылар мен бөлімдердің мамандары арасында келісу жолымен кәсіпорында жүзеге асырылады.

13.4. «ABC-XYZ» матрицасы және қорларды басқаруда шешім қабылдау кезінде оны пайдалану

ABC - және XYZ-жіктелімдер нәтижелерін ABC-XYZ матрицасына біріктіру- қорларды басқарудың танымал және өте нәтижелі құралы. ABC-XYZ матрицасының әрбір торына номенклатураның торда көрсетілген номенклатураның екі тобының әрқайсысына жатқызылған позициялары түседі.

Мысалы, «АХ» торына ABC әдісі бойынша сыныптау кезінде «А» тобына және XYZ әдісі бойынша сыныптау кезінде «Х» тобына жатқызылған номенклатураның позициялары жазылуы тиіс. Егер ABC-жіктеменің нәтижесі үш топтан артық бөлінген болса (мысалы, D тобының бөлінуі), матрица құрамын көбейтілуі тиіс.

ABC-XYZ матрицасын толтыру сипаты ұйымдағы жұмыс жағдайы туралы басшылыққа көп ақпарат бере алады. «АХ» және «АУ» топтарының болмауы дәстүрлі бизнесте маңызды мәселелер тудыруы мүмкін – бұл жұмыстың тұрақты және тиімді сипатының жоқтығын куәландырады. Дайын позиция номенклатурасы бойынша «СZ» тобының болуы маркетинг, жарнама қызметі, сату бөлімі және техникалық бөлім басшыларымен талқылануы тиіс.

ABC-классикация қорларымен жұмыс істеу жөніндегі жалпы ұсынымдар және «Х», «У» және «Z» топтары үшін қорларды басқару тәсілдерін талдау ABC-XYZ матрицасы номенклатурасының қорларымен жұмыс істеуде нақты шешімдерді таңдау үшін біріктірілуі мүмкін.

Мысалы, «Х» тобын «дәл мерзімінде» технологиясы бойынша жұмысқа бағыттау жөніндегі жалпы ұсыныс «АХ» кіші тобы бойынша осы технологияны табысты іске асырған жағдайда тамаша нәтижелерге де, жеткізілімдер үзілген жағдайда және «А» тобының жоғары маңыздылығына орай сәтсіздікке де әкелуі мүмкін.

«А» тобы жағдайында «Z» тобы бойынша жұмысты барынша арттыру «қыймылсыз» капиталдың өте жоғары деңгейіне әкелуі мүмкін. Екінші жағынан, «Z» тобына теріс позиция болғанда және «AZ» тобының қорларын барынша азайту кезінде, егер ABC-жіктеу өлшемі ретінде А – сыныбының өнімін сатудың маңыздылығын бақылайтын көрсеткіштер қабылданса, елеулі шығындар болуы мүмкін. Бұл жағдайда дефицит өте жағымсыз болады. Сондықтан «Z» тобы үшін ABC жіктемесімен қоса қарастырған кезде «А», «В» және «С» топтарына байланысты барынша минимумдеу және барынша максимумдеу тәсілдерінің комбинациясы мүмкін.

Жалпы жағдайда, әсіресе дайын өнімге қатысты, қор номенклатурасында «AZ» тобы болса, ол топ айтарлықтай мұқият талдануы тиіс. Мүмкін болса жеке және өте тиімді тапсырыс типтік емес ретінде жіктеме номенклатурасынан алынып тасталуы тиіс. Номенклатураның жалпы тізімінде мұндай тапсырыстың болуы ақпараттың жағымсыз бұрмалануына әкелуі мүмкін.

Дәстүрлі бизнес үшін тұрақты тұтыну сипатымен тартымды «СХ» позициясы назар саласынан алып тасталуы мүмкін емес, бұл жалпы «С» тобына тән қарым-қатынас. Дәл осы топ «дәл мерзімінде» жеткізу дағдыларын

өңдеу полигоны бола алады, себебі мұндай үрдіске тән ықтималдығы жоғары іркілістер мен тәуекелдер ұйым үшін қауіпті болмайды.

ABC-XYZ матрицасы номенклатура позицияларын стратегиялық жылжыту үшін жақсы ақпарат береді. Мысалы, «СZ» тобының позицияларының пайда болуы маркетинг бөлімінің «С» өнімін жылжытуды елемесінен туындауы мүмкін, бұл тұтастай алғанда орынды болып табылады. Мүмкін, «СZ» тобын іске асыру нарығын зерттеу және маркетингтік іс-шараларды жүргізу бұл позицияларды сұраныстың айқын үрдістері бар «СУ» тобына жылжытуға мүмкіндік береді, бұл әрі қарай «ВУ» тобына ауысуға әкелуі мүмкін.

Сонымен қатар ABC-XYZ матрицасын талдау кезінде тауардың өмірлік циклінің кезеңін есепке алу маңызды. Өмірлік циклдің бастапқы кезеңдерінде тауар «Z» тобына немесе «У» тобына объективті түрде түсуі мүмкін. Нарықтың қиығу кезеңі (немесе тауардың жетілуі), әдетте, «Х» тобымен байланысты. Тауардың өмірлік циклінің факторлары ABC-жіктеу өлшемдерімен байланысты болмауы мүмкін және басшылық ABC-XYZ матрицасын талдау кезінде оларды жеке есепке алу қажет.

«В» тобы «А» және «С» немесе «С» және «А» ауыспалы ретінде қаралуы мүмкін, сондықтан көп жағдайда ерекше талдауды талап етеді.

ABC-XYZ матрицаларында В тобының қимасы номенклатуралық позициялары бойынша шешім қабылдау үшін жеке тәсілді талап ете алады, себебі олар не «А» немесе «С» сыныптарына жатқызылуы мүмкін, кәсіпорында пайдаланылатын әдістердің, модельдердің және тәсілдердің санын қысқарту орынды.

Осылайша, ABC-XYZ матрицасы қорларды басқару құралы ретінде ғана емес, нәтижесі бизнесті стратегиялық дамыту бойынша шешімдер қабылдауға көмектесе алатын стратегиялық талдау объектісі ретінде де пайдаланылуы мүмкін.

Жалпы алғанда, ABC және XYZ-жіктеу құралы тұтастай алғанда кәсіпорынның тиімді қызметін қамтамасыз ету үшін қорларды басқару сапасының бірінші дәрежелі мәнін тағы да атап көрсетеді.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. XYZ-сыныптауды өткізу тәртібін сипаттаңыз.
2. XYZ-жіктеуді жүргізудің қазіргі заманғы тәсілін сипаттаңыз.
3. Қорларды басқаруға үш тәсіл нені қамтиды?
4. X, Y және Z топтарына жататын тауарлармен жұмыс істеу кезінде қандай негізгі ұсыныстарды ұстану керек?
5. XYZ-жіктеу нәтижелерін пайдалану практикалық маңызы қандай?

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Ворошилина Н. Н. Проведение XYZ-анализа товарных групп при формировании плана закупок компании / Н. Н. Ворошилина // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2017. № 4 (67). С. 88–93.
2. Гаджинский А. М. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики: учебник / А. М. Гаджинский. М.: Дашков и К°, 2013. 324 с.

3. Жучкевич О. Н. ABC- и XYZ-анализ: особенности использования и способы совершенствования / О. Н. Жучкевич // Социально-экономическое развитие организаций и регионов Беларуси: эффективность и инновации. Материалы докладов Международной научно-практической конференции. Витебский государственный технологический университет, 2017. С. 197–200.

4. Майзлиш А. В. Совершенствование анализа и классификации материальных запасов на промышленном предприятии / А. В. Майзлиш, В. Ю. Волинский // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2011. № 4. С. 52–56.

5. Стерлигова А. Н. Управление запасами широкой номенклатуры: с чего начать? / А. Н. Стерлигова // Логинфо. № 1. 2004. С. 46–51.

6. Пимонова Т. К. Логистика запасов как эффективное управление деятельностью предприятия / Т. К. Пимонова, З. В. Якобсон, Н. Т. Баскакова, М. А. Жемчуева // Корпоративная экономика. 2015. № 2 (2). С. 32–38.

7. Чукурна Е. П. Использование ABC-XYZ-анализа в управлении затратами грузооборота в транспортной логистике / Е. П. Чукурна, А. В. Давыдова // Бюллетень науки и практики. 2017. № 2 (15). С. 42–52.

Бақылау сынақтары

1. Дұрыс тізбекті анықтау: XYZ-жіктеу кезеңдері

- ауыспалық коэффициенттерін есептеу және оларды өсу тәртібімен реттеу.
- XYZ-жіктеу кестесін жасау.
- уақытша кезеңді таңдау және зерттеу үшін деректерді жинау.
- басқарушылық шешімдерді әзірлеу.
- X, Y және Z топтарына бөлу.

2. Сұраныстың ауыспалық коэффициентін есептеу үшін дұрыс формула:

а)
$$v = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}{n} \times 100\%$$

б)
$$v = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{x} \times 100\%$$

в)
$$v = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{x} \times 100\%$$

3. Сұрақ сәйкестік. X, Y, Z топтарына классикалық бөлу.

- I. X тобы үшін ауыспалық коэффициентінің мәні.
- II. Y тобы үшін ауыспалық коэффициентінің мәні.
- III. Z тобы үшін ауыспалық коэффициентінің мәні.

- а) 10% дан 25%;
- б) 0 ден 10%;
- в) 25% және шексіздікке дейін.

4. Қорларды азайту кезінде:

- а) қор деңгейлерін есептеу үшін математикалық-статистикалық әдістер қолданылады;
- б) жеткізушілермен өзара қарым-қатынасты жолға қоюға баса назар аударылады;
- в) тауарлардың тапшылығын болдырмау үшін қоймада тауарларды бір жолғы ірі көлемде жеткізу жүзеге асырылады.

5. Сұрақ сәйкестік. X, Y, Z топтарының тауарлары үшін сұраныс көрсеткіштері.

- I. X тобына арналған ұсыныстар.
- II. Y тобына арналған ұсыныстар.
- III. Z тобына арналған ұсыныстар.

- а) тауарларға сұраныс тұрақты емес және болжанбайды;
- б) осы топтың тауарларына сұраныс жоғары тұрақтылықпен, тұрақтылықпен және болжаммен сипатталады
- в) осы топтың тауарларына сұраныс болжанатын, бірақ тұрақты емес.

6. Z тобының тауарлары үшін негізгі ұсынымдар:

- а) осы топтың тауарлары үшін «дәл мерзімінде» жеткізуді ұйымдастыру қажет;
- б) осы топтың тауарлары бойынша қордың оңтайлы деңгейін есептеу қажет;
- в) жағдайға байланысты «минимизация» немесе «максимизация» стратегиясы қолданылады.

7. XYZ-жіктемеде тізімді реттеу жүргізіледі:

- а) тек кему бойынша;
- б) тек өсу бойынша;
- в) кему бойынша да, өсу бойынша да.

8. Қорларды оңтайландыру кезінде:

- а) уақтылы жеткізу есебінен қоймадағы қорлар қысқарады;
- б) қорларды құруға және ұстауға арналған жиынтық шығындар азаяды;
- в) қоймада тапшылықты болдырмау үшін резервтік қорлар бар.
- г) қоймадағы қорлардың мөлшерін есептеу үшін математикалық-статистикалық әдістер қолданылады.

14 тақырып. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдердің сәйкестендіру

- 14.1. Логистикалық тәуекелдердің моделін құрастыру
- 14.2. Кәсіпорында логистикалық функцияларды орындау кезіндегі тәуекелдер
- 14.3. Кәсіпорынның логистикалық жүйесін әкімшілендіру кезіндегі тәуекелдер құрамы

14.1. Логистикалық тәуекелдердің моделін құрастыру

Логистикалық жүйелердің жұмыс істеуін зерттеу логистика теориясында тәуекелдерді сәйкестендіру, оларды бағалау мәселелері жеткіліксіз пысықталғанын, логистикалық тәуекелдерді жүйелендірілген ұсыныстар жоқ скенін, материалдық ағындардың қозғалысындағы тәуекелдер дәрежесін төмендету үшін шешімдер қабылдаудың жалпы әдістері жеткіліксіз бейімделгенін, нақты жағдайларда тәуекелдерді басқару кезінде логистикалық менеджмент үшін ұсынымдар жоқ скенін көрсетеді.

Логистикалық тәуекелдерді сәйкестендіру-бұл кәсіпорынның логистикалық жүйесінің немесе жеткізу тізбегінің көрсеткіштеріне әсер етуге қабілетті тәуекелдерді анықтау процесі. Тәуекелдерді сәйкестендіруді ұйымның қызметкерлері және тәуекелдерді басқару мәселелері бойынша сыртқы сарапшылар орындайды. Бұл итеративті процесс, өйткені тәуекелдерді басқару жобасының дамуына қарай тәуекелдердің жаңа түрлері табылуы мүмкін.

Логистикалық жүйелер мен жеткізу тізбектерінің жұмыс істеуіне жалпы тәуекелдер (табиғи және саяси) және арнайы логистикалық тәуекелдер әсер етеді. Кәсіпорын қызметінде бар тәуекелдердің барлық алуан түрлілігі тәуекелдердің көп өлшемді кеңістігін құрайды, демек, логистикалық қызмет осы қызмет түрінің ерекшелігін көрсететін тәуекелдердің көп кеңістігіне сәйкес келеді.

Жеткізудің нақты тізбегі, кәсіпорынның логистикалық жүйесі немесе оның буыны үшін көрсетілген кіші кеңістікте орындалатын логистикалық функцияларға (тасымалдау, қоймалау, қорлар мен сатып алуды басқару), кәсіпорынның салалық тиістілігіне, қолданылатын технологияларға, таңдап алынған логистикалық стратегияға және басқа да жағдайларға байланысты қалыптасатын тәуекелдер түрлері бөлінеді.

Логистикалық тәуекелдердің ішкі кеңістігін зерттеу кезінде бекітілген белгілерге сәйкес кәсіпорын ішінде және одан тыс әрекет ететін қазіргі бар тәуекелдер мен факторларды реттеу қажет. Мұндай реттеуді логистикалық тәуекелдердің үлгісі деп атауға болады.

Логистикалық тәуекелдер моделін қалыптастыру үшін логистиканың функционалдық салаларында қолданылатын процестер мен технологиялардың ерекшеліктерін зерттеу, сондай-ақ қолайсыз оқиғалардың туындауына ықпал ететін негізгі факторларды зерттеу қажет. Логистикалық қызмет тәуекелдерін зерттеу үшін олардың жіктелуі жасалады.

Логистикалық жүйенің тәуекелі моделін жасау кезінде кәсіпорындағы логистикалық операциялар, функциялар мен логистика салалары ескіріледі. Модел-

деуде логистиканың функционалдык саласының, содан кейін функциялар мен операцияларға қатысты логистикалық жүйенің декомпозициясының реттілігі қарастырылады. Кәсіпорында орындалатын іс-әрекеттерді мұндай реттеу логистикалық тәуекелдер жүйесін қалыптастыру негізін құрайды.

Осылайша, логистикалық қызметті жоспарлау кезінде ішкі тәуекелдерді сәйкестендіру қажет. Кәсіпорында барлық логистикалық процестер бірінғай басқарумен біріктірілгендіктен, ішкі тәуекелдер жекелеген функционалдык салалар тәуекелдері және логистикалық менеджмент тәуекелдерінен қалыптасады.

14.2. Кәсіпорында логистикалық функцияларды орындау кезіндегі тәуекелдер

Логистиканың функционалдык салаларының тәуекелдері нақты саланың логистикалық функцияларын орындау тәуекелдерін және жабдықтауда, өндіруде және өткізуде туындайтын басқару қызметінің тәуекелдерін қамтиды. Мысалы, жабдықтау тәуекелдері сатып алу қызметінің, тасымалдаудың, қорларды басқарудың, қоймалаудың тәуекелдерінен, сондай-ақ жабдықтаудың барлық логистикалық функцияларын орындауды үйлестіретін басқару қызметінің тәуекелдерінен тұрады.

Жеке функциялардың тәуекелдері, өз кезегінде, логистикалық операциялардың тәуекелдерінен және басқарудың орта буыны менеджерлерінің басқару қызметінің тәуекелдерінен құралады.

Тасымалдау негізгі логистикалық функциялардың бірі болып табылады. Тасымалдауға тұтынушыларға қызмет көрсетудің мынадай параметрлері байланысты: тапсырысты орындау циклінің орташа ұзақтығы; тапсырысты орындау уақытының тұрақтылығы; наразылық берілген жағдайда сатушының немесе көлік кәсіпорнының іс-әрекеті; жедел жүктерді жөнелту қабілеті; жүктерді пакеттеу және табандықтарда жеткізу.

Тасымалдаудың негізгі логистикалық операциялары тасымалдау, жүктерді ауыстырып тиеу, жүкті тасымалдауға дайындау, буып-түю, ыдысқа салу, экспедициялау болып табылады.

Тасымалдау кезінде пайда болатын тәуекелдердің түрлері: көлік құралының немесе жүктің зақымдануы, толық немесе ішінара жоғалуы; жүргізушінің өміріне немесе денсаулығына зиян келтіру; көлік құралы қозғалысының бағыты дұрыс құрастырылмағандықтан тасымалдауға жұмсалатын шығындардың ұлғаюы; кешігу.

Тиеу, түсіру және ауыстырып тиеу кезінде жүктің зақымдануы, қызмет көрсететін персоналдың жаракаттануы, тиеу-түсіру технологиясының бұзылуы, тиіп жөнелтудегі кешігуі нәтижесінде қосымша шығындар туындауы мүмкін.

Тасымалдауды жоспарлау кезінде көлік құралының түрін, тасымалдау тәсілін, тасымалдаушыларды, интермодальды операторлар мен экспедиторларды бағалау критерийлерін ұтымсыз таңдау жүзеге асырылуы мүмкін, бұл логистикалық шығындардың жоғалуына және өсуіне әкеп соғады. Демек, тасымалдаудағы

логистикалық тәуекелдер- бұл жеке логистикалық операцияларды орындау тәуекелдері және логистикалық менеджменттің тәуекелдері.

Қоймалау және жүк өңдеу тәуекелдері. Қоймалау-қоймадағы логистиканың процестерді және қойма шаруашылығының жұмыс істеу тиімділігін қамтитын логистикалық функция.

Қоймалауда маңызды бөлім – бұл қоймадағы жиынтық материалдық ағынның анықтау, қоймадағы жұмыс күші мен тиіс техникасының санын есептеу, қойманың технологиялық аймақтарының мөлшерін есептеу кезінде туындайтын логистикалық менеджмент тәуекелдері. Сонымен қатар қоймамалауды ұйымдастыру кезінде персоналмен, мүлік пен сақталатын тауарлардың бүлінуімен, қоймаларды күтіп-ұстауға арналған шығыстардың ұлғаюымен байланысты тәуекелдер туындайды.

Қорларды басқару тәуекелдері. Екі топқа бөлінуі мүмкін.

1 топ. Қорларды басқару кезіндегі логистердің шешімдеріне байланысты тәуекелдер (қорлар нормаларын анықтаудағы, қорларды басқару стратегиясын таңдаудағы кателер).

2 топ. Қорларды ұстау тәуекелдері.

Қорларды басқаруда тәуекелдердің пайда болуы кәсіпорынның шығындарының өсуіне және табыстарының төмендеуіне әкеледі. Қорларды басқару кезінде қоймадағы материалдық қорлардың тапшылығы немесе артық болуы мүмкін. Қорлар тапшылығының шығындары мыналарды қамтиды: жаңа жеткізушілерді іздеуге арналған шығыстар; қосымша тапсырысты орналастыруға және орындауға арналған шығындар; жоғары баға бойынша тауарларды сатып алу; клиенттердің жоғалуы; кәсіпорын беделінің нашарлауы; жіберілген пайда.

Қорларды ұстау тәуекелдері: қордағы номенклатуралық позициялардың жоғалуы мен бүлінуі; моральдық ескіру және ұрлық; ақша қаражатының қорға алынып тұрып қалуы; өтімсіздік шығыстары.

Осылайша, кәсіпорындағы логистиканың функционалдық салаларындағы тәуекелдерді сәйкестендіру материалдық ағындарды басқару тиімділігін арттыруға, шығындарды азайтуға және клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік береді.

14.3. Кәсіпорынның логистикалық жүйесін әкімшілендіру кезіндегі тәуекелдер құрамы

Кәсіпорында логистикалық әкімшілік ету тәуекелдеріне мыналар кіреді: тиімсіз логистикалық менеджмент тәуекелдері; ақпараттық-компьютерлік қолдау жүйесінің тиімсіздігі тәуекелдері; басқару қызметіне тән басқа да жалпы тәуекелдер.

Тиімсіз логистикалық менеджмент кезінде тәуекелдердің туындау салдары: кәсіпорынның бөлініс қызметінің келіспеуі (қызметаралық үйлестірудің болмауы); логистикалық стратегияның тиімсіздігі; жоспарлау мен бақылаудың қанағаттанғысыз жай-күйі; кәсіпорындағы логистикалық процестердің ықпал-

дасуының төмен деңгейі; басшылар мен жетекші мамандар біліктілігінің төмен деңгейі.

Ақпараттық-компьютерлік қолдау жүйесінің тиімсіздігі тәуекелдері пайдаланылатын техникалық құралдардың, бағдарламалық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы деңгейімен, персоналдың біліктілігімен, кәсіпорында ішкі ақпараттық желіні қамту ауқымымен байланысты.

Жекелеген логистикалық функциялардың тиімділігі логист - менеджерлер жұмысының сапасына, олардың біліктілігіне, аналитикалық және синтетикалық ойлау қабілетіне, талдау әдістерін таңдауға толығымен байланысты. Демек, мұндай логистикалық функцияларды орындау тәуекелдері толығымен субъективті болып табылады және логистикалық менеджменттің орта буынының шешімдеріне байланысты.

Табиғаты бойынша тәуекелдердің басым бөлігі-басқарушылық тәуекелдер, яғни әр түрлі деңгейдегі менеджерлердің кәсіби және жеке қасиеттеріне толық тәуелді тәуекелдер, олар: кәсіпорында жабдықтауды ұйымдастыру; тапсырыс процедураларын басқару; логистикалық сервис стандарттарын қолдау; дайын өнімге сұранысты және материалдық ресурстардың шығынын болжау.

Жабдықтауда мынадай тәуекел факторлары бөлінеді: жабдықтау, өндіріс және өткізу қызметтерінің үйлестірілмеген жұмысы; қорлар деңгейін есепке алу мен бақылаудың жетілмегендігі; персоналдың жеке сипаттамалары; есептердегі қателіктер; жеткізу талаптарын бұзған өнім беруші үшін айыппұл санкцияларына қатысты шарт талаптарының пысықталмауы.

Өткізу процесінде клиенттердің тапсырыс беру рәсімдерін басқару кезінде тапсырыстарды дер кезінде өңдеп, нәтижесінде клиенттердің қажеттілігінің қанағаттанбауы жүзеге асырылуы мүмкін.

Логистикалық сервистің белгіленген стандарттарын бұзу кәсіпорынның бөделін және клиенттердің адалдығын жоғалтуы мүмкін.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, функционалдық салаларда және логистикалық менеджменттің әртүрлі деңгейлерінде өтетін процестерді зерттеу негізінде кәсіпорынның логистикалық жүйесінде немесе жеткізу тізбегінде тәуекелдерді анықтау бойынша жұмыс жүргізу қажет.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар

1. Логистикалық тәуекелдерді сәйкестендіру рәсімі не камтиды?
2. Кәсіпорында логистикалық тәуекелдердің иерархиясын құрыңыз.
3. Тасымалдау және қоймалауда логистикалық тәуекелдердің қандай түрлері туындайды?
4. Қорларды басқару кезіндегі логистикалық тәуекелдерді сипаттаңыз.
5. Кәсіпорынның логистикалық жүйесін әкімшілендіру кезінде қандай тәуекелдер пайда болады?

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Бродецкий Г. Л. Управление рисками в логистике: учеб. пособие / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев, Е. А. Елин. М.: Академия, 2010. 192 с.

2. Дудинская М. В. Оценка устойчивости и идентификация логистических рисков в цепях поставок / М. В. Дудинская // *Логистика и управление цепями поставок*. 2016. № 6 (77). С. 24–31.
3. Дудинская М. В. Разработка системы контроля и мониторинга логистических рисков / М. В. Дудинская // *Логистика и управление цепями поставок*. 2017. № 1 (78). С. 56–66.
4. Зуева О. Н. Идентификация как основа управления материальными потоками в логистической системе / О. Н. Зуева, Л. А. Донскова // *Управленец*. 2016. № 1 (59). С. 76–80.
5. Ландсман А. Я. Экономические основы терминальной сервисной системы на транспорте: учеб. пособие / А. Я. Ландсман, М. М. Солнцев. М.: МАДИ. 2014. 80 с.
6. Левина Т. В. Идентификация логистических рисков в цепях поставок / Т. В. Левина // *Логистика и управление цепями поставок*. 2009. № 35. С. 27–32.
7. Некрасов А. Г. Управление цепями поставок в транспортном комплексе: учебное пособие / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин, Е. В. Меланич, М. А. Некрасова. М.: Горячая линия – Телеком, 2012. 262 с.
8. Плетнева Н. Г. Управление рисками в логистике: учебное пособие / Н. Г. Плетнева. СПб.: СПбГИЭУ, 2007. 127 с.
9. Рубцов А. Е. Анализ системы логистических рисков и управление ими / А. Е. Рубцов // *Модернизация российской экономики: прогнозы и реальность*. Сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции. 2017. С. 514–522.
10. Савоскина Е. В. Управление рисками с помощью оптимизации логистической системы / Е. В. Савоскина, Н. А. Лихач // *Universum: экономика и юриспруденция*. 2016. № 3 (24). С. 3.
11. Теренина И. В. Кластерный подход при выявлении рисков в цепях поставок / И. В. Теренина // *Российский экономический интернет-журнал*. 2016. № 3. С. 31.
12. Яхнеева И. В. Идентификация рисков в логистических системах / И. В. Яхнеева // *Логистические системы в глобальной экономике*. 2013. № 3–1. С. 297–303.
13. Сейдахметов А., Тышканбаева М.Б., Ахметкалиева С.К. Некоторые аспекты имитации рисковых ситуаций в логистических системах/ *Материалы 12-й Международной научно-практической конференции, часть 1, стр.197-201, (18-20 мая 2017 г., Красноярск)*.
14. Сейдахметов А., Муханова Г.С., Тышканбаева М.Б. Механизм управления рисками в цепях поставок в целях обеспечения ее устойчивости/ *Материалы XI научно-практической конференции «Логистика-Евразийский мост», г. Красноярск, Россия, 2016 г., часть 2, стр. 273-278.*
15. Michael Siebrandt. Professionelles Risikomanagement in der Logistik: Praxishandbuch mit Arbeitshilfen und Beispielen. DVV Media Group/Deutscher Verkehrs-Verlag, 2010.

Бақылау сыйнағы

1. Тәуекелдер жобасының даму шамасына қарай ең алдымен негізгі байқайды:

а) кәсіпорындағы логистиканың функционалдық салаларымен байланысты тәуекелдер;

б) логистика функцияларымен байланысты тәуекелдер;

в) логистикалық операцияларға байланысты тәуекелдер.

2. Ерекше логистикалық тәуекелдер келесілермен байланысты:

а) табиғи факторлармен;

б) жүктерді тасымалдау немесе қоймалау;

в) елдегі саяси жағдаймен

3. Кәсіпорынның (ситуацияның) салалық тиесілігіне байланысты тәуекелдер:

а) өнім өндіру кезінде ауа райы жағдайларына тәуелділік;

б) өнімді өндірудің (сатудың) маусымдық шыңы;

в) қорларды басқару кезінде нормалау, реттеу және бақылау қолданылады;

г) жүқа (арық) стратегия қоршаған ортаның тұрақтылығы жағдайында қолданылады.

4. Ашық сұрақ.

..... – кәсіпорын ішінде және одан тыс қолданыстағы факторлар мен тәуекелдерді реттеу.

5. Дұрыс бірізділік. Кәсіпорынның логистикалық жүйесінің декомпозициясының тәртібін құру.

) буындарға бөлу;

) элементтерге бөлу;

) ішкі жүйелерге бөлу.

6. Логистикалық менеджмент тәуекелдері келесілермен байланысты:

а) логистиканың функционалдық салаларында ішкі материалдық ағынның қозғалысымен;

б) сыртқы материалдық ағындардың қозғалысы;

в) кәсіпорынның логистикалық жүйесін әкімшілендіру.

7. Жабдықтау тәуекелдеріне келесілер кіреді:

а) тауарларды сатудағы тәуекелдер;

- б) сатып алу қызметіндегі тәуекелдер;
- в) өндірістік учаскелерді бөлшектермен және жартылай фабрикаттармен уақтылы қамтамасыз етпеу;
- г) клиенттерге дайын өнімді уақтылы жеткізу ықтималдығы;
- д) шикізат пен қосымша жабдықтар тапшылығының тәуекелі.

8. Қоймалаудағы логистикалық менеджмент тәуекелдері:

- а) қоймадағы материалдық ағындардың қозғалысын жүзеге асыру кезіндегі логистикалық шығындар;
- б) қоймадағы жүк тиегіштердің немесе көлік құралдарының санын анықтау кезіндегі нормативтердің асып кетуі;
- в) тиеу-түсіру кезінде тауарлар сапасының жоғалуы.

15 тақырып. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару

15.1. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару тәсілдері

15.2. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқарудың мақсаттары мен міндеттері

15.3. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару кезіндегі стратегиялық жоспарлау

15.1. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару тәсілдері

«Жеткізу тізбегі» ұғымы қазіргі уақытта макрологиялық деңгейде (кәсіпорындарды үйлестіру және ынтымақтастық) және микро деңгейде (логистиканың функционалдық салаларында материалдық ағындарды басқару).

Жеткізу тізбегі серпінді және ашық жүйе болып табылады, сондықтан тәуекелдерді басқару тек материалдық активтерді сақтауда немесе тәуекелдерді болдырмауда ғана емес, қолайсыз оқиғалардың алдын алудан тұрады.

Тәуекел – бұл қолайсыз оқиғалардың дамуына болжам жасау үшін тұспалды талап ететін ұғым. Тәуекелдерді басқару идеясы, егер ол орын алса, қолайсыз оқиғаны жеңу үшін келесі қадам қандай болуы тиістігі деген шешімдерге алып келеді. Бұл ретте тәуекелден қорғауға арналған шығындар тәуекелді жеңілдететін пайдамен салыстырылуы тиіс.

Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдер операциялық тәуекелдер мен оқыс оқиғалар тәуекелдерін қамтуы мүмкін. Операциялық тәуекелдер тұтынушылық сұраныстың, жеткізу уақыты мен жеткізу шығындарының ауытқуына байланысты белгісіздіктен туындайды.

Жойқын оқиғалар тәуекелдері табиғи катаклизмдер мен экономикалық дағдарыстар салдарынан орын алады. Сандық талдау әдістерінің көпшілігі операциялық тәуекелдерге шоғырланған, өйткені жойқын оқиғалар, әдетте, болжамдауға және моделдеуге келе бермейді. Жойқын сипаттағы тәуекелдерді басқаруды жоспарлау, сондай-ақ осы оқиғаларға жауап дайындаудың өзі көбінесе саналы сипатқа ие.

Тәуекелді басқарудың таңдалған әдістері операциялық тәуекелдерді шешуге мүмкіндік берсе тиімді болып саналады.

Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару кезінде олардың буындарының интеграциясы маңызды, өйткені тәуекел бір ұйымда іске асырылуы мүмкін, бірақ бұл тәуекелдің салдары барлық кәсіпорындарға автоматты түрде беріледі. Егер бір буын осал болса, жеткізу тізбегінде бір немесе көптеген ұйымдарда тәуекелдерді шешу қабілетін арттырудың мағынасы жоқ. Тауар қозғалысы тізбегінің барлық қатысушылары өзара тиімділік үшін үйлесімді жұмыс істеуі тиіс, сол арқылы жалпы осалдықты төмендету іске асырылады.

Жеткізу тізбегінің тәуекелдерін басқаруда интеграцияның бес деңгейі бар.

1 деңгей. Жеткізу тізбегінде тәуекелдерді басқару саласында маңызды қадамдар жасалмаған.

2 деңгей. Жекелеген ұйымдарда бірлі-жарым логистикалық функцияларға қатысты тәуекелдерді басқару бойынша іс-әрекеттер жүзеге асырылды.

3 деңгей. Тәуекелдерді басқару логистиканың барлық функционалдық сәлаларында жасалады, ал жеткізу тізбегінде оған қатысушы жеке ұйымдарда ғана жүзеге асырылады.

4 деңгей. Тәуекелдерді басқару процесі жеткізудің барлық тізбегін қамтиды, бірақ жаңа жеткізушілерді немесе сатып алушыларды қосу тетігі әзірленбеген.

5 деңгей. Тәуекелдерді басқару процесі жаңа буындарды келдергісіз қосу мүмкіндігімен барлық жеткізу тізбегін қамтиды.

Іс жүзінде Ресейдегі көптеген ұйымдар бірінші немесе екінші деңгейде жұмыс істейді және үшінші деңгейге оту мүмкіндігі қарастырылады. Жеткізу тізбегінің тәуекелдерін басқарудың принципі тәсілі барлық деңгейлер үшін бірдей, бірақ әр деңгей үшін басқарудың өзіндік ерекшеліктері бар.

15.2. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару кезіндегі стратегиялық жоспарлау

Жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді басқару материалдар, акпарат және қаржы ағындарының біркелкі ағымы үшін қауіптерден жалғару немесе қауіптерді жеңілдету процесі ретінде қарастырылады. Жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді басқарудың түпкі мақсаты пикізат көздерінен түпкілікті тұтынушыларға дейін біркелкі және үздіксіз материалдық ағынмен жақсы жоспарланған әрекетті қамтамасыз ету болып табылады.

Осы мақсатты басқаша тұжырымдауға болады. Мысалы, жеткізу тізбегінің осал тұстары тұрғысынан, күтпеген оқиғаларға дайындықты арттыру, жеткізу тізбегінің сенімділігі мен тұрақтылығын жақсарту.

Осалдық жеткізу тізбегіне қолайсыз оқиғалардың әсер ету ықтималдығымен сипатталады. Жеткізу тізбегінің тұрақтылығы жеткізілімдер тізбегінің іркілістер мен бұзылулардан кейін қалыпты жұмыс жағдайына қайшылықты тез оралуына байланысты. Демек, жағдайларға байланысты жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару тәуекел оқиғаларының жүзеге асырылуын болдырмауға немесе қолайсыз оқиғалар орын алғаннан кейін жеткізу тізбегін бастапқы жағдайға тез арада қайтаруға бағытталған.

Жеткізу тізбектеріндегі ағындардың үздіксіздігінің соңғы мақсатына жету үшін бірқатар міндеттер шешіледі:

1) кәсіпорында тәуекелдерді басқару жүйесіне енгізілетін жеткізу тізбегінің тәуекелдерін басқару стратегиясын әзірлеу;

2) таңдап алынған шаралардың заңнамалық, нормативтік талаптарға және коммерциялық шарттарға сәйкесігін бағалау;

3) жеткізу тізбектерін басқарудың жалпы функционалына тәуекелдерді басқарудың кіші жүйесін енгізу;

4) жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару үшін тиісті ресурстарды, жүйселерді, жабдықтар мен инфрақұрылымды қамтамасыз ету;

5) тәуекелдерді басқарудағы ең үздік нәтижелер мен тәжірибені анықтау, талдау, пайдалану (тиісті рәсімдермен, технологиялармен, акпараттық қамтамасыз етумен, жоспарлаумен бенчмаркинг);

6) тәуекелдерді басқару әдістерінің орындалуын бақылау, үнемі жетілдіру және жақсарту;

7) қолайсыз оқиғаларға келісілген реакцияның мақсаты жеткізу тізбегіне барлық қатысушылардың өзара іс-қимылы.

Тәуекелдерді басқару кезінде міндеттерді тұжырымдауда тәуекелдерді толық болдырмау туралы сөз туындамайтынын атап өткен жөн. Тәуекелді басқару одан толық бас тарту емес оның деңгейін төмендетуде. Тәуекел менеджментінің міндеті серіктестерді тәуекел оқиғаларын іске асырудың оң және теріс нәтижелері туралы ақпараттандырудан тұрады. Нарықтық экономикада пайда тәуекел үшін сыйақы ретінде қарастырылады, сондықтан кәсіпорындар пайда мен шығындар арасындағы тепе-теңдікті іздеуге тиіс. Жеткізілім тізбегіндегі тәуекелдерді тиімді басқарудың негізгі идеясы тәуекелдерді толық жою емес, оларды басқару.

15.3. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару кезіндегі стратегиялық жоспарлау

Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару логистикалық тәуекелдерді қоса алғанда, тәуекелдердің барлық аспектілеріне қатысты қарастырылады. Кәсіпорынның логистикалық қызметінің басшылары мен жетекші мамандары бүкіл кәсіпорын үшін тәуекелдерді басқару стратегиясын талдап, онда логистикаға қатысты талаптарды боліп көрсетуге тиіс. Содан кейін жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерге қатысты ұзақ мерзімді жоспарлар жасалады.

Жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді басқару тұжырымдамасына сәйкес екі тәсіл бар: тәуекелдерді жоғарыдан төмен қарай басқару; тәуекелдерді төменнен жоғары басқару.

Жоғарыдан төмен қарай тәуекелдерді басқару кезінде (төмендеу тәсілі) кәсіпорын басшылығы тәуекелдердің барлық түрлерінің деңгейін төмендету үшін іс-қимыл бағытын белгілейтін кешенді стратегияларды әзірлейді.

Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару стратегиясы тәуекелдерге қатысты ұзақ мерзімді мақсаттарды, жоспарларды, саясатты, ресурстарды, шешімдерді және әрекеттерді қамтиды. Осы стратегияның негізгі элементтері әдетте «тәуекелдерді басқару саясаты» немесе «тәуекелдерді басқарудың стратегиялық жоспары» деп аталатын құжатта көрсетіледі.

Стратегиялық жоспарда ерекше логистикалық тәуекелдер қарастырылмайды, жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерге жалпы шолу беріледі және тәуекелдерді басқаруға жалпы көзқарас тұжырымдалады.

Бұл құжат келесілерді қамтуы мүмкін:

- 1) жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқарудың мақсаты мен міндеттерін;
- 2) жауапты тұлғалардың тізбесі, басқару командасының жұмыс қағидаттары, кәсіпорынның ұйымдық құрылымының ерекшеліктері;
- 3) жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқарудың жалпы стратегиясының бір бөлігі болып табылатын кәсіпорында тәуекелдерді басқару тәсілі;

4) жеткізу тізбегінде тәуекелдерді басқаруға қатысты корпоративтік саясаттың қысқаша мазмұны;

5) тәуекелдерді талдау рәсімдері мен әдістері;

6) қолайсыз оқиғаларға ден қою нұсқаларын әзірлеу және ең қолайлы нұсканы таңдау рәсімдері мен әдістері;

7) жеткізу тізбегіне қатысушылар арасында тәуекелдерді бөлу және бөлу тәсілдеріне шолу.

Кәсіпорында тәуекелдерді басқару стратегиясының болуы ұйымның барлық деңгейлерін тәуекелдерді басқару процесіне тартуды қамтамасыз етеді. Осы стратегия стратегиялық мақсаттар орындау үшін қажетті операциялық міндеттерге ауыстырылатын және бөлінетін ұйымды басқарудың төменгі деңгейдегі үшін неғұрлым егжей-тегжейлі шешімдерді әзірлеу кезінде негіз болып табылады.

Барлық міндеттерді төмен деңгейге беруге болмайды, себебі басшылық стратегиялық маңызды шешімдерге қатысуы керек. Басшылар барлық жеткізу тізбегіне елеулі әсер ететін ең қауіпті тәуекелдердің (онға жуық) жауапкершіліктерін өздері алуы тиіс. Мұндай тәуекелдердің мысалдары: негізгі жеткізушінің қаржылық сенімсіздігі; ресурстармен шетелдік қамтамасыз етуге көшу; негізгі емес операциялардың аутсорсингі немесе өнімнің жаңа түрін шығару, яғни ұйымды ұзақ мерзімді перспективада әлсірететін және бірегей қарастыруды талап ететін тәуекелдер.

«Жоғарыдан төмен» тәсілінің негізгі проблемасы – отандық кәсіпорындардағы басқарушы орындарда логистика технологияларын меңгерген мамандардың жетіспеушілігі, сондықтан жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару стратегиясы логистикалық тәуекелдердің ерекшелігін толық қамти алмауы мүмкін. Бұдан басқа, жоғары басшылықтың тәуекелдерді басқару саясатын айқындағанымен, қабылданатын шешімдердің төменгі деңгейдегі салдарын мүлдем білмеуі мүмкін. Мысалы, логистика жөніндегі директор жүргізіліп жатқан саясаттың жүргізушінің жұмыс кестесіне қалай әсер ететіні туралы сирек жағдайларда ғана түсінеді.

Демек, «төменнен жоғары» тәуекелдерді басқару «жоғарыдан төмен» басқару әдісіне карағанда тәуекел факторларын әлдеқайда көп ескеруге мүмкіндік береді. Мысалы, көлік құралдарының қозғалыс кестесін жетілдіру үшін жүргізушілер арасында күнделікті қауіптер мен олардың алдын алу тәсілдері бар сауалнама жүргізіледі. Нәтижесінде әр түрлі маңызы бар бытыраңқы және үйлестірілген ұсыныстар жиналады. Басшылықтың одан әрі рөлі алынған ұсыныстарды бірыңғай стратегияға талдау, бағалау, топтастыру және формалдау болып табылады.

Осылайша, жеткізу тізбектеріндегі тәуекелдерді басқару кезінде «төменнен жоғары» және «жоғарыдан төмен» тәсілдері пайдаланылады. Қолайсыз оқиғалардың алдын алу үшін ұйымның барлық деңгейлерінде логистикалық тәуекелдерді басқаруды тарту қажет.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Операциялық тәуекелдерді және жойқын оқиғалар тәуекелдерін басқару тәсілдерінің ерекшелігі неде?
2. Жеткізу тізбегінде тәуекелдерді басқару кезінде ықпалдасу деңгейін келтіріңіз.
3. Жеткізу тізбегінде ағындар қозғалысының үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін қандай міндеттер шешіледі?
4. «Жоғарыдан төмен» принципі бойынша тәуекелдерді басқару ерекшеліктерін сипаттаңыз.
5. «Төменнен жоғары» принципі бойынша тәуекелдерді басқару қалай іске асырылады.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Бродецкий Г. Л. Управление рисками в логистике: учебное пособие / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев, Е. А. Елин. М.: Академия, 2010. 192 с.
2. Комарова Е. В. Механизм управления логистическими рисками в цепях поставок / Е. В. Комарова, А. В. Власов // Научный альманах. 2017. № 3-4 (29). С. 107-112.
3. Кудрявцева С. С. Управление логистическими рисками в цепях поставок: учебное пособие / С. С. Кудрявцева, А. И. Шинкевич. Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. 204 с.
4. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Управление цепями поставок: учебник / под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родиной. М.: Проспект, 2015. 216 с.
5. Ломакина М. В. Управление логистическими рисками на предприятии и в цепи поставок / М. В. Ломакина, А. Ю. Андрианов // Евразийское Научное Объединение. 2017. Т. 2. № 4 (26). С. 131-132.
6. Плетнева Н. Г. Управление рисками в логистике: учебное пособие / Н. Г. Плетнева. СПб.: СПбГИЭУ, 2007. 127 с.
7. Плетнева Н. Г. Влияние логистических рисков на эффективность предпринимательской деятельности / Н. Г. Плетнева // Управление рисками в экономике: проблемы и решения. Труды научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 123-128.
8. Ценина Т. Т. Управление рисками: Учебное пособие / Т. Т. Ценина, Е. В. Ценина. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. 227 с.
9. Яхнеева И. В. Влияние системы управления рисками на эластичность цепи поставок / И. В. Яхнеева // Экономика и предпринимательство. 2016. № 11-2 (76-2). С. 760-764.
10. Мурзабекова К. А. Управление логистическими рисками в цепях поставок / К. А. Мурзабекова, И. Каримова // Инновационные технологии на транспорте: образование, наука, практика. Материалы XLI Международной научно-практической конференции. Под редакцией Б. М. Ибраева. 2017. С. 345-347.

11. Сейдахметов А., Тышканбаева М.Б., Ахметкалиева С.К. Некоторые аспекты имитации рискованных ситуаций в логистических системах/ Материалы I-й Международной научно-практической конференции, часть 1, стр.197-201 (18-20 мая 2017 г., Красноярск).

12. Сейдахметов А., Муханова Г.С., Тышканбаева М.Б. Механизм управления рисками в цепях поставок в целях обеспечения ее устойчивости/ Материалы XI научно-практической конференции «Логистика-Евразийский мост», 1 Красноярск, Россия, 2016 г., часть 2, стр. 273-278.

13. Michael Siebrandt. Professionelles Risikomanagement in der Logistik: Praxishandbuch mit Arbeitshilfen und Beispielen. DVV Media Group/Deutscher Verkehrs-Verlag, 2010.

14. Сейдахметов А.С., Тышканбаева М.Б. Экономикалық қауіпсіздік: оқулық «Фортуна Полиграф» баспасы, 2019 ж., 318 б. 2 басылым.

Бақылау сынақтары

1. Жеткізу тізбегінің тәуекелдерін басқарудың «төменнен жоғары» тәсілі мынаны білдіреді:

а) қызметкерлер операциялық персоналдан бастап өздерінің күнделікті тәуекелдерін анықтайды және оларды төмендетудің өз тәсілдерін ұсынады;

б) ұйым басшылығы кешенді стратегияларды әзірлейді, олардың негізінде логистика жөніндегі басшылар жеткізу тізбегі бойынша иерархиялық түрде жоғарыдан төмен түсетін өз стратегиясын әзірлейді;

в) ұйымның барлық қызметкерлері тәуекелдерді басқару процесіне қатысады.

2. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқаруды интеграциялаудың ұсынылған деңгейлерінен отандық практикада сирек кездеседі:

а) жеткізу тізбегінде тәуекелдерді басқару саласында ешқандай маңызды қадамдар жасалмаған;

б) тәуекелдерді басқару процесі бүкіл жеткізу тізбегін толығымен қамтиды, ал жеткізу тізбегі кеңейтілуі мүмкін;

в) тәуекелдерді басқару процесі жеткізудің барлық тізбегін қамтиды және егер жаңа жеткізушілер немесе сатып алушылар тізбегіне қосуға қатысты болса, үйлестірілген.

3. Жеткізу тізбектерінде операциялық тәуекелдердің пайда болуы:

а) экономикалық дағдарыстармен;

б) тұтыну сұранысының, жеткізілімдер мен шығындардың ауытқуымен;

в) табиғи апаттармен.

4. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару:

- а) қолайсыз оқиғалардың алдын алу;
- б) тек материалдық активтерді сақтау;
- в) тәуекелдерден қашу;
- г) тәуекел деңгейін төмендету.

5. Тәуекелден қорғауға арналған шығындар:

- а) болжанатын ысыраптардан асуы мүмкін;
- б) тәуекел деңгейінің төмендеуінен болжанатын пайдамен салыстыруға тиіс;
- в) болжанатын шығындардан төмен болуы мүмкін.

6. Тәуекелдерді сандық талдау әдістері:

- а) қирату сипатындағы тәуекелдерді басқаруға шоғырланған;
- б) операциялық тәуекелдерге шоғырланған;
- в) стратегиялық жоспарлау кезінде пайдаланылады.

7. Жеткізу тізбегіне кіретін ұйымда қолайсыз оқиға болған кезде:

- а) шығын тәуекел пайда болған ұйым ғана болады;
- б) шығындарды тек келесі ұйым көтереді;
- в) бір ұйымда қолайсыз оқиғаның пайда болуының салдары жеткізу тізбегіне кіретін барлық кәсіпорындарда көрінеді.

8. ТМД елдеріндегі кәсіпорындардың көпшілігі қазіргі уақытта келесі жағдайды бастан кешіруде:

- а) жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару саласындағы интеграцияның үшінші деңгейінде;
- б) тәуекелдерді басқару саласындағы интеграцияның бірінші және екінші деңгейінде;
- в) интеграцияның төртінші немесе бесінші деңгейлерінде.

9. Бенчмаркинг – бұл:

- а) логистикалық функцияларды сыртқы орындауға беру;
- б) кәсіпорынның ішкі ресурстарын пайдалану;
- в) салада көшбасшы кәсіпорындардың тәжірибесін пайдалану.

10. Тәуекелдерді басқарудың стратегиялық жоспарында:

- а) арнайы логистикалық тәуекелдер қарастырылады;
- б) тәуекелдерге жалпы шолу беріледі;
- в) тәуекелдерді басқарудың жалпы тәсілі тұжырымдалады.

4 тарау ІС-ТӘЖІРІМЕ

16 тақырып. Логистикалық жоспарлаудың болжау әдістері

Логистикалық жоспарлау кезінде болжамдау қорлардың артық немесе тапшылығының алдын алу, сатып алу немесе дайын өнім өндіру жоспарын айқындау мақсатында тауарларды сатып алу мен сатуға қатысты құбылыстар мен процестердің жай-күйі мен ықтимал даму үрдістерін анықтауды болжайды.

Болжау - құбылыстар мен процестердің жай-күйі мен ықтимал даму жолдарын анықтау.

Болжамдау әдістерінің бірі - динамикалық қатарларды талдау, көрсеткіштің өзгеруін осы әдіспен болжамдық бағалау үшін оның бұрынғы кезеңдердегі мәндерін білу қажет. Құбылысты бағалау және оның даму бағытын анықтау аппроксимация және экстраполяция әдістері арқылы жүргізіледі.

Аппроксимация кейбір шамалардың өрнегін басқа қарапайым белгілеу шамалары арқылы алу. Аппроксималау — бір математикалық шаманың (сандардың, функциялардың т.б.) одан гөрі қарапайым екінші бір математикалық шама арқылы жуықтап өрнектелуі.

Экстраполяция - құбылыстың бір бөлігін байқаудан алынған қорытындыларды оның екінші бөлігіне қолдануға саятын ғылыми зерттеулер әдісі. Экстраполяция болашақта эволюциялық (секірмелі емес) дамып келе жатқан процестер үшін қолданылады. Логистикада қысқа мерзімді болжамдарды әзірлеу үшін қолданылуы мүмкін.

Осы тақырып шеңберінде келесі әдістерді қарастырайық: «қарапайым» болжам әдісі; ұзақ мерзімді орташа әдісі; сырғымалы орташа әдісі; салмақтанған сырғымалы орташа әдісі.

Аталған әдістерге тсініктеме ұсынамыз және олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін қысқаша сипаттаймыз.

1. «Қарапайым» болжам әдісінде-алдағы кезеңдегі сатулар өткен кезеңдегі сатуларға сәйкес болады деген болжам пайдаланылады.

Артықшылықтары: сұраныстың өзгеруіне жылдам реакция; әдіс тренд жағдайында жақсы жұмыс істейді (тренд дамудың жалпы бағытын анықтайтын өзгеріс). Кемшілігі - кездейсоқ ауытқуларға тым үлкен сезімталдық.

2. Ұзақ мерзімді орташа әдіс – кейінгі кезеңде сату барлық алдыңғы кезеңдер үшін сатудың орташа көлеміне тең деген болжам.

Әдіс барлық белгілі бұрынғы сатулардың орташа мәні аоқылы сатуды тегістеуді көздейді. Соңғы уақытта сату туралы деректердің ең ерте кезеңдегі деректермен бірдей салмағы бар. Бұл сұраныстың өзгерісіне тым жылдам әрекет студен құтылуға мүмкіндік береді.

Артықшылығы- сұраныстың кездейсоқ ауытқуларын тегістейді. Кемшіліктер: үрдістердегі шынайы өзгерістерді көрсетпейді; сұраныстың елеулі өзгерістеріне қатысты кешігумен әрдайым жауап береді.

3. Сырғымалы орташа әдіс-кейінгі кезеңде сату соңғы n кезеңдердегі арифметикалық орташа мәнге тең болады деген болжамға сүйенеді. Әдіс алдыңғы екі жүйе арасында ымыраласу болып табылады.

4. Жылжымалы орташа өлшенген әдіс-кейінгі кезеңде сату соңғы n - кезеңдердегі сатудың арифметикалық орташа мәніне тең болады деген болжама сүйенеді.

Кезеңдер санын таңдауға осы кезеңдердің салмақ өлшемі қосылады. Әдіс қарапайым сырғымалы орта әдісіне караганда икемді.

Артықшылығы: тенденция бар болса басқа әдістерден дәлірек болады.

Кемшілігі: n аумағынан тыс қалған мәндердің салмағы қандай болмасын олардың әрқашан болжамдық құндылығы бар.

Берілген тақырып бойынша тапсырмаларды орындауға арналған бастапқы деректер 5-кестеде келтірілген.

5 кесте. А өнімі мен В өнімінің ай сайынғы сату туралы ақпараттары

| Айлар | 2017 жыл | | 2018 жыл | | 2019 жыл | |
|-----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | А өнім | В өнім | А өнім | В өнім | А өнім | В өнім |
| Қаңтар | 600 | 300 | 570 | 330 | 645 | 300 |
| Ақпан | 480 | 210 | 630 | 270 | 570 | 330 |
| Наурыз | 540 | 150 | 690 | 240 | 660 | 300 |
| Сәуір | 630 | 300 | 540 | 210 | 675 | 330 |
| Мамыр | 600 | 240 | 450 | 300 | 540 | 390 |
| Маусым | 690 | 180 | 510 | 330 | 600 | 420 |
| Шілде | 570 | 360 | 660 | 420 | 480 | 480 |
| Тамыз | 600 | 345 | 600 | 390 | 630 | 510 |
| Қыркүйек | 510 | 330 | 630 | 300 | 660 | 360 |
| Қазан | 540 | 390 | 720 | 360 | 615 | 390 |
| Қараша | 660 | 300 | 570 | 390 | 540 | 420 |
| Желтоқсан | 630 | 330 | 540 | 420 | 450 | 450 |
| Барлығы | | | | | | |
| Орташа | | | | | | |

ТАПСЫРМА

Ұзақ мерзімді орташа әдіспен орындалған болжамның және «қарапайым» болжамының салыстырмалы сипаттамасы орындау (А өнімі, тенденция жоқ; В өнімі, тенденция бар)

Тапсырманы орындауға арналған әдістемелік нұсқау

Тапсырманы 6 және 7 кесте түрінде рәсімдеуге ұсынылады. Мұнда келесі іс-әрекеттерді орындау қажет.

1. Алдымен А өнімі сарапталады және 6-шы кесте толтырылады. 5 кестенің мәліметтері негізінде 2 кестенің 3 бағанды толтыру (тапсырманы орындаудың Microsoft Excel құралдарын пайдалану керек).

«Қарапайым» болжам әдісімен сатудың ай сайынғы болжалды жоғарылығын анықтап 4 бағанды толтыру керек. Есептер 2018 жылдың қаңтарынан бастап ұсынылады. Мысалы, А өнімінің нақты сатылуы 2017 жылдың желтоқсанында 630 бірлікті құрады. Демек, қаңтар айындағы «қарапайым» болжам 630 бірлікті құрады.

Себебі нақты сатулар 570 бірлікті құрайтындықтан, болжамның абсолюттік қатесі 60 бірлікті құрады, «қарапайым» болжамды пайдалану кезінде алынған абсолюттік қателердің мәнін 2018 жылдың соңына дейін 5-бағанға енгізу.

2017 жылдың 12 айындағы сату туралы ақпарат негізінде 2018 жылғы қаңтардағы сату болжамы ұзақ мерзімді орташа әдіспен анықталсын. 2018 жылдың ақпан айына арналған ұзақ мерзімді орташа әдісімен болжам соңғы 13 айда және т. б. 2019 жылдың соңына дейін анықталады.

Қосынды және орташа абсолюттік қателіктердің мәнін анықтау. Сату көлемінің өзгеруінің айқын үрдісі бар өнім үшін болжаудың қандай да бір әдісін қолданудың орындылығы туралы қорытынды жасау.

6 кесте. «Қарапайым» болжамның салыстырмалы сипаттамасы мен ұзақ мерзімді орта болжам (А өнімі, үрдіс жоқ)

| Жыл | Айы | Нақты сатылым | «Аңғал» болжам | Таза қателік | Ұзақ орта мерзімдік әдіс арқылы болжау | Таза қателік |
|---------------------------|-----------|---------------|----------------|--------------|--|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2017 | Желтоқсан | 630 | – | – | – | – |
| 2018 | Қаңтар | 570 | 630 | 60 | 587,5 | 17,5 |
| | Ақпан | 630 | 570 | 60 | 586,2 | 43,8 |
| | Наурыз | | | | | |
| | Сәуір | | | | | |
| 2018 | Мамыр | | | | | |
| | Масым | | | | | |
| | Шілде | | | | | |
| | Тамыз | | | | | |
| | Қыркүйек | | | | | |
| | Қазан | | | | | |
| | Қараша | | | | | |
| | Желтоқсан | | | | | |
| 2019 | Январь | | | | | |
| | Февраль | | | | | |
| | Март | | | | | |
| | Апрель | | | | | |
| | Мамыр | | | | | |
| | Масым | | | | | |
| | Шілде | | | | | |
| | Тамыз | | | | | |
| | Қыркүйек | | | | | |
| | Қазан | | | | | |
| | Қараша | | | | | |
| | Желтоқсан | | | | | |
| Қосынды таза қателік | | | | | | |
| Орташа абсолюттік қателік | | | | | | |

Осыған ұқсас өндірудегі В тауар үшін сұраныс көрсеткіштерін есепте (7 кесте).

7 кесте. «Аңғал» болжам мен ұзақ мерзімдік орташа әдіспен орындалған болжамның салыстырмалы сипаттамасы (В өнімі, үрдіс бар)

| Жыл | Ай | Нақты сағылым | «Аңғал» болжам | Абсолютті қателік | Ұзақ мерзімдік орташа болжам | Абсолютті қателік |
|------|-----------|---------------|----------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| 2017 | Желтоқсан | 330 | - | - | - | - |
| 2018 | Қаңтар | 330 | 330 | 0 | 286,25 | 43,75 |
| | Ақпан | 270 | 30 | 60 | 289,61 | 19,62 |
| | Наурыз | 240 | | | | |
| | Сәуір | | | | | |
| | Мамыр | | | | | |
| | Маусым | | | | | |
| | Шілде | | | | | |
| | Тамыз | | | | | |
| | Қыркүйек | | | | | |
| | Қазан | | | | | |
| | Қараша | | | | | |
| | Желтоқсан | | | | | |
| 2019 | Қаңтар | | | | | |
| | Ақпан | | | | | |
| | Наурыз | | | | | |
| | Сәуір | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------------|-----------|---|---|---|---|---|
| 2019 | Мамыр | | | | | |
| | Маусым | | | | | |
| | Шілде | | | | | |
| | Тамыз | | | | | |
| | Қыркүйек | | | | | |
| | Қазан | | | | | |
| | Қараша | | | | | |
| | Желтоқсан | | | | | |
| Қосынды абсолютті қателік | | | | | | |
| Орташа абсолютті қателік | | | | | | |

Жүргізілген есептеулерден кейін алынған нәтижелерді талдау және болжау әдістерінің артықшылықтары туралы қорытындылар тұжырымдау қажет.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Гаджинский А. М. Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. М.: Дашков и К°, 2005. С. 175–180.
2. Логистика управления запасами с помощью Excel / авт.-сост. В. И. Копыл. Минск: Харвест, 2007. 64 с.
3. Левкин Г. Г. Контроллинг и управление логистическими рисками: Учебно-методическое пособие / Г. Г. Левкин. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. 58 с.
4. Степочкина Е. А. Планирование и прогнозирование в условиях рынка: учебное пособие / Е. А. Степочкина. М.: Директ-Медиа, 2014. 236 с.
5. Яхнеева И. В. Моделирование и проектирование систем поставок в условиях риска / И. В. Яхнеева. М.: БИБЛИО-ГЛОБУС, 2013. 176 с.

Бақылау сынағы

1. Болжауда алдағы кезеңдегі сатылым өткен кезеңдегі сатылымға сәйкес келеді деген ұйғарым келесі әдіс болып табылады:

- а) сырғымалы орташа;
- б) сырғымалы орташа салмақталған;
- в) қарапайым болжам;
- г) ұзақ мерзімдік орташа.

2. Болжауда алдағы кезеңдердегі сатылым барлық өткен кезеңдердегі сатылымның орташа көлеміне тең болады деп ұйғарылатын әдіс келесі болып табылады:

- а) сырғымалы орташа;
- б) сырғымалы орташа салмақталған;
- в) қарапайым болжам;
- г) ұзақ мерзімдік орташа.

3. Болжамдауда келесі кезеңде сату соңғы n кезеңдердегі сату көлемінің арифметикалық орташасына тең болады деп болжам жасау әдісі болып табылады:

- а) сырғымалы орташа;
- б) сырғымалы орташа салмақталған;
- в) қарапайым болжам;
- г) ұзақ мерзімдік орташа.

4. Болжамдауда келесі кезеңде сатулар соңғы n кезеңдердегі сатудың арифметикалық орташа өлшенген көлеміне тең болады деп болжам жасау әдісі болып табылады:

- а) сырғымалы орташа;
- б) сырғымалы орташа салмақталған;
- в) қарапайым болжам;
- г) ұзақ мерзімдік орташа.

5. Кестеде 2012 және 2013 жж., сондай-ақ 2014 жылдың бірінші жартысында ай сайынғы тауар сату туралы ақпарат келтірілген.

| Айлар | Жыл | | |
|-----------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 |
| Қаңтар | 200 | 190 | 200 |
| Ақпан | 160 | 210 | 190 |
| Наурыз | 180 | 230 | 220 |
| Сәуір | 210 | 190 | 230 |
| Мамыр | 220 | 170 | 180 |
| Маусым | 230 | 170 | 220 |
| Шілде | 190 | 180 | |
| Тамыз | 200 | 200 | |
| Қыркүйек | 170 | 220 | |
| Қазан | 180 | 240 | |
| Қараша | 220 | 200 | |
| Желтоқсан | 210 | 190 | |
| Барлығы | 2370 | 2390 | |

Сату болжамы тауарды 2014 жылғы шілде әзірленген әдісімен ұзақ мерзімді орташа көлемі бірлік:

- а) 160; в) 180; д) 200; ж) 220.
- б) 170; г) 190; е) 210;

6. Кестеде 2012 және 2013 жж., сондай-ақ 2014 жылдың бірінші жартысында ай сайынғы тауар сату туралы ақпарат келтірілген..

| Айлар | Жыл | | |
|-----------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 |
| Қаңтар | 200 | 190 | 200 |
| Ақпан | 160 | 210 | 190 |
| Наурыз | 180 | 230 | 220 |
| Сәуір | 210 | 190 | 230 |
| Мамыр | 220 | 170 | 180 |
| Маусым | 230 | 170 | 220 |
| Шілде | 190 | 180 | |
| Тамыз | 200 | 200 | |
| Қыркүйек | 170 | 220 | |
| Қазан | 180 | 240 | |
| Қараша | 220 | 200 | |
| Желтоқсан | 210 | 190 | |
| Барлығы | 2370 | 2390 | |

2014 жылғы шілдедегі «аңғал болжау» әдісімен әзірленген тауарды сату болжамы бірлікқұрады:

- а) 160; в) 180; д) 200; ж) 220.
б) 170; г) 190; е) 210;

7. Кестеде 2012 және 2013 жж., сондай-ақ 2014 жылдың бірінші жартысында ай сайынғы тауар сату туралы ақпарат келтірілген.

| Айлар | Жыл | | |
|-----------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 |
| Қаңтар | 200 | 190 | 200 |
| Ақпан | 160 | 210 | 190 |
| Наурыз | 180 | 230 | 220 |
| Сәуір | 210 | 190 | 230 |
| Мамыр | 220 | 170 | 180 |
| Маусым | 230 | 170 | 220 |
| Шілде | 190 | 180 | |
| Тамыз | 200 | 200 | |
| Қыркүйек | 170 | 220 | |
| Қазан | 180 | 240 | |
| Қараша | 220 | 200 | |
| Желтоқсан | 210 | 190 | |
| Барлығы | 2370 | 2390 | |

2014 жылдың шілде айында жылжымалы орташа ($n=5$) әдісімен әзірленген тауарды сату болжамы ... бірлік:

- а) 174 в) 192 д) 200 ж) 210
 б) 185 г) 195 е) 208

8. Кестеде 2012 және 2013 жж., сондай-ақ 2014 жылдың бірінші жартысында ай сайынғы тауар сату туралы ақпарат келтірілген.

| Айлар | Жыл | | |
|-----------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 |
| Қаңтар | 200 | 190 | 200 |
| Ақпан | 160 | 210 | 190 |
| Наурыз | 180 | 230 | 220 |
| Сәуір | 210 | 190 | 230 |
| Мамыр | 220 | 170 | 180 |
| Маусым | 230 | 170 | 220 |
| Шілде | 190 | 180 | |
| Тамыз | 200 | 200 | |
| Қыркүйек | 170 | 220 | |
| Қазан | 180 | 240 | |
| Қараша | 220 | 200 | |
| Желтоқсан | 210 | 190 | |
| Барлығы | 2370 | 2390 | |

Жылжымалы орташа өлшемді ($n=4$, наурыз бен маусым аралығы кезеңдерінің салмағы) әдісімен әзірленген 2014 жылғы шілдеге тауар сату болжамы: 0, 1; 0,2; 0,3; 0,4), ... бірлік:

- а) 196; в) 202; д) 212.
 б) 200; г) 210;

17 тақырып. Кәсіпорындағы орташа қор айналымының және айналымның көрсеткіштерін есептеу әдістемесі

Тауарлық-материалдық қорларды басқару тиімділігін бағалау үшін екі көрсеткіш қолданылады:

-реттік тауар-материалдық қорлардың айналымдылығы (айналым коэффициенті) (inventory turnover (IT) ratio) – яғни кезең ішінде айналымдағы орташа қордың айналым саны;

-тауарлық-материалдық қорлардың күндердегі айналымы (сақтау мерзімі) (inventory turnover in days (ITD)). Қаржылық менеджментте бұл екі параметр іскерлік белсенділік коэффициенттерінің тобына кіреді (activity ratios). Көрсетілген екі параметр келесі формулалар бойынша есептеледі (17.1, 17.2, 17.3):

$$IT = \frac{CPT}{З_{срТМЗ}}, \quad (17.1)$$

мұнда: CPT – жүзеге асырылған тауардың өзіндік құны;

$З_{срТМЗ}$ – тауарлық-материалдық қордың орташа мәні.

$$ITD = \frac{365 \text{ күн}}{IT}, \quad (17.2)$$

$$\text{Немесе} \quad ITD = \frac{З_{срТМЗ} \times 365 \text{ күн}}{CPT}, \quad (17.3)$$

Айналым коэффициенті келісілген (есепті) кезеңдегі тауарлық-материалдық қорлардың шоттардағы қалдықтарға немесе дебиторлық берешекке айналуының санын көрсетеді. Басқаша айтқанда, бұл коэффициент тауар кезең ішінде қанша рет ақшаға айналғанын көрсетеді. Бұдан басқа, айналым коэффициенті қорларды олардың өтімділік тұрғысынан және олардың қоймада болуы жеткіліктілігі немесе жеткіліксіздігі тұрғысынан бағалауға мүмкіндік береді.

Оборот запасов служит тем же целям, с тем лишь отличием, что показывает не сколько раз превратился товар в деньги, а за какое количество дней превратился в деньги. В общем случае, чем больше показатель IT и, соответственно, чем меньше показатель ITD, тем лучше управляются запасы в организации.

Қорлардың айналымын бағалау максаты өзгермейді, тек бұл көрсеткіштің ерекшелігі - тауарың неше рет ақшаға айналғанын емес, қанша күн ішінде ақшаға айналғанын көрсетеді. Жалпы жағдайда, IT көрсеткіші неғұрлым жоғары және, тиісінше, ITD көрсеткіш төмен болғанда қорларды ұйымдастыру жақсы басқарылып жатыр деген сөз.

Жыл ішіндегі айналымдылық параметрлерін есептеу.

8-кесте қорларды және олардың қалдықтарын айлар бойынша өткізу туралы деректерді қамтиды. Көрсеткіштерді есептеу 17.1 және 17.2 формулалары бойынша жүзеге асырылады. Бастапқы ретінде айдың басындағы сату көлемі мен қорлар алынады.

8 кесте. Бастапқы деректер және орташа қор айналымының және айналымның көрсеткіштерін есептеу нысаны

| | Жүзеге асыру көлемі, мың. Руб. | Айдың басындағы қорлар, руб. | | Айдың соңындағы қор | | Жеткізу | | Тапсырыс | |
|------------|--------------------------------|------------------------------|--------|---------------------|--------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | | дейін | кейін | дейін | кейін | өзгеріске дейін | өзгерістен кейін | Өзгеріске дейін | Өзгерістен кейін |
| қаң. | 10 000 | 30 000 | 30 000 | 20 000 | 20 000 | — | — | 12 000 | 0 |
| ақп. | 12 000 | 32 000 | 20 000 | 20 000 | 8 000 | 12 000 | 0 | 13 000 | 8 000 |
| наурыз. | 15 000 | 33 000 | | 18 000 | | 13 000 | 8 000 | | |
| сәу. | 25 000 | 40 000 | | 15 000 | | 22 000 | | | |
| мамыр. | 20 000 | 45 000 | | 25 000 | | | | | |
| маусым. | 21 000 | 43 000 | | 22 000 | | | | | |
| шілд. | 22 000 | 50 000 | | 28 000 | | | | | |
| тамыз. | 30 000 | 60 000 | | 30 000 | | | | | |
| қыркүй. | 35 000 | 75 000 | | 40 000 | | | | | |
| қаз. | 20 000 | 60 000 | | 40 000 | | | | | |
| қараша. | 15 000 | 50 000 | | 35 000 | | | | | |
| желтоқсан. | 10 000 | 45 000 | | 35 000 | | | | | |
| қаңтар. | | 40 000 | | | | | | | |
| | СРТ 235 000 | | | | | | | | |

Міндеттерді шешу келесі тапсырмаларды жүйелі орындау арқылы жүзеге асырылады.

1 тапсырма. Екі жолмен айналым мен айналу есептеу.

2 тапсырма. Әр ай бойынша тауарларды жеткізуді және тауарға тапсырыс беруді есептеу.

3 тапсырма. Айналымның және айналымның көрсеткіштерін жақсарту.

Жыл ішіндегі қорлардың айналымдылық параметрлерін есептеу үшін екі әдіс қолданылады.

Бірінші әдіс. Қорлардың орташа мәні мына формула бойынша есептеледі (17.4)

$$Зор = \frac{Ожб + Ожс}{2} \quad (17.4)$$

мұнда: *Зор* – қорлардың орташа мәні;

Ожб – жылдың басындағы қалдықтар (қаңтардың басында);

Ожс – жылдың соңындағы қалдықтар (желтоқсанның соңында).

Екінші әдіс. Тауар-материалдық қорлардың орташа мәні мына өрнек бойынша есептеледі:

$$k_{\text{ж}} = \frac{\sum_{i=1}^n O_{\text{аб}} + O_{\text{ас}}}{T} \quad (17.5)$$

мұнда $O_{\text{аб}}$ – айдың басындағы қалдықтар;
 $O_{\text{ас}}$ – айдың соңындағы қалдықтар.

Яғни 30 000 (қантар) + 32 00 (ақпан) + 33 000(наурыз) және т.б. жылдың соңындағы қалдықтар – 35 000 руб.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Гаджинский А. М. Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. М.: Дашков и К°, 2005. С. 175–180.

2. Логистика управления запасами с помощью Excel / Авт.-сост. В. И. Копыл. Минск: Харвест, 2007. 64 с.

3. Лукинский В. С. Логистика в примерах и задачах: Учебное пособие / В. С. Лукинский, В. И. Берсжной, Е. В. Бережная. М.: Финансы и статистика, 2009. 289 с.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226360>

Бақылау сынақтары

Кезең басындағы жылдық сату және қорлар кестеде көрсетілген. Жеткізу көлемін, айналымын және айналуын екі тәсілмен есептеу.

| Кезең | Жүзеге асыру | Кезең басындағы қорлар | Кезең соңындағы қорлар | Жеткізу |
|-----------|--------------|------------------------|------------------------|---------|
| 1 квартал | 39 000 | 96 000 | | |
| 2 квартал | 68 000 | 124 000 | | |
| 3 квартал | 88 000 | 195 000 | | |
| 4 квартал | 44 000 | 145 000 | | |
| | | | | |

18. Логистикалық зерттеулердегі иерархияны талдау әдісі

18.1. Тақырыпқа теориялық түсіндірме

Иерархияны талдау әдісі (ИТӘ) логистикада қолданылатын онтайландырудың әмбебап әдістерінің бірі болып табылады. ИТӘ -ның қолданыстағы әдістердің көпшілігінен артықшылығы сарапшылар мен шешім қабылдайтын тұлғалардың пікірлерінің айқын көрінісі, сондай-ақ проблеманың құрылымын; элементтерді және олардың арасындағы өзара тәуелділіктерді айқын көрсету болып табылады. Иерархияларды талдау әдісі сарапшылардың пайымдауы түрінде ИТӘ шкаласында бағаланатын жеткілікті қарапайым элементтерге сүйенеді. Содан кейін сараптамалық бағалауды өңдеу негізінде олардың иерархиядағы өзара әсерінің салыстырмалы дәрежесі анықталады.

Мақсаты - бағалау өлшемдер мен таңдамлардың иерархиялық құрылымы (2-сурет).



2 сурет. Иерархияны таңдау мәселесі

Мәселенің жалпы мақсаты (фокус) (мысалы, ең жақсы өнім берушіні таңдау) иерархияның жоғарғы деңгейі болып табылады. Фокустан кейін ең маңызды критерийлердің деңгейі тұрады. Критерийлердің әрқайсысы субкритерияға бөлінуі мүмкін. Субкритериялардан баламалар деңгейі тұрады, олардың саны жеткілікті дәрежеде үлкен болуы мүмкін.

Иерархияны талдау әдісі жұптық салыстыруды, сан мәндерге пайымдауларды түрлендіру үшін шкаланы әзірледі, симметриялық қатынастарды қайта пайдалануды қамтиды.

Факторлар мен баламалардың жұптық салыстырулары басқа элементтердің бірінің үстемдік терминдерінде жүргізіледі. Бұл пайымдаулар ИТӘ шкаласында бүтін сандармен көрсетіледі. Егер А элементі В элементінен басым болса, онда А жолына және В бағанына сәйкес келетін шаршы матрицаның клеткасы бүтін санмен, ал В жолына және А бағанына сәйкес келетін тор, оған кері санмен

ғолтырылады. Егер А және В баламалы болса, онда екі позицияда да І жазылады.

ИТӘ-да нәтижелерді өңдеу арнайы шкала негізінде артықшылық бағалаудың бірқатар арнайы рәсімдерін пайдалана отырып, матрицалық талдау әдістерінің базасында жүзеге асырылады (9-кесте). Бұл алдымен көрсеткіштердің өзара қатынасы, содан кейін факторлардың салмағын есептеу жүзеге асырылады дегенді білдіреді.

9 кесте. ИТӘ қатынастар шкаласы

| Маңыздылық деңгейі | Анықтама | Түсіндірме |
|-------------------------------------|--|---|
| 1 | Бірдей маңызды | Екі іс-әрекет мақсатқа қол жеткізуге бірдей үлес қосады |
| 3 | Бір әрекеттің (фактор көрсеткішінің) басқалардың алдында маңызының біршама басым болуы, әлсіз тәуелділік-болмашы артықшылық | Тәжірибе мен пайымдаулар басқалардың алдында бір әрекетке оңай артықшылық береді |
| 5 | Елеулі артықшылық немесе күшті мәнділік | Тәжірибе мен пайымдаулар басқалардың алдында бір әрекетке артықшылық береді |
| 7 | Өте маңызды немесе айқын артықшылық | Басқалардың алдында бір әрекетті артықшылық өте қатты, оның артықшылығы іс жүзінде анық |
| 9 | Абсолютті артықшылық | Бір іс-әрекетті басқасына артықшылық пайдасына жоғары дәрежеде сенімді түрдегі куәлік |
| 2, 4, 6, 8 | Көрші шкала мәндері арасындағы аралық мәндер | Ымыралы шешім қажет болған кездегі жағдай |
| Келтірілген сандардың кері шамалары | Егер j-мен салыстырғанда І әрекеті жоғарыда келтірілген сандардың бірі берілсе, онда i-мен салыстырғанда j әрекеті кері мән беріледі | Егер диагональ үстінде бүтін сан болса, онда диагональ астында - оның кері мәні |
| Ұтымды мәні | Берілген шкалада пайда болатын қатынас | Келісілген матрицаны алу үшін n сандық мәндер қажет |

ИТӘ шкаласын негіздеу үшін адамның сандық сипаттамаларды жүргізу қабілетін бес анықтамамен ұсынуға болады: тең; әлсіз; күшті; өте күшті; абсолютті. Үлкен дәлдік қажет болған кезде көршілердің арасында ымыралы анықтамалар алуға болады. Жалпы алғанда, пікірді салыстыру кезінде шығары-

латын тоғыз мән талап етіледі. Шкаланың басында бірлікті пайдалану объектінің өзіне қатысты маңыздылығына сәйкес келеді.

Іс-әрекеттердің дәлдігін анықтау үшін келісу көрсеткіштерінің есебін жүргізу қажет. Келісуден ауытқу келісімділік индексі деп аталады (КИ):

$$КИ = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n-1)} \quad (18.1)$$

Имитациялық үлгілеудің әдісінде пікірлердің келіспеушілік шегін анықтау үшін өлшемі бірден он беске дейін болатын матрицаларға арналған кездейсоқ индексінің (КИ) бағасы алынды. КИ реті бір-ден тоғызға дейінгі он кері симметриялы матрицаның кездейсоқ түрде генерацияланған шамалары үшін келісу индексі болып табылады. 10-кестеде $n = 1:12$ ретті матрицаларға арналған КИ орташа (модельдік) мәндері келтірілген

10 кесте. Кездейсоқ индекстер

| <i>n</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|---|---|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| КИ | 0 | 0 | 0,58 | 0,9 | 1,12 | 1,24 | 1,32 | 1,41 | 1,45 | 1,49 | 1,51 | 1,48 |

Келісу қатынасы (ОС) деп реттері бірдей пайымдау матрицасының КИ –нің КезІ –не қатынасы айтылады.

$$ОС = \frac{КІ}{КезІ}, \quad n = const. \quad (18.2)$$

$ОС < 0,10$ мәні ұйғарымның рұқсат етілген келісу шегі болып саналады. Егер $ОС \geq 0,1$ болса, онда пікір матрицасында деректерді нақтылау қажет.

Кез келген міндетті шешудің бірінші кезеңі (жеткізушіні таңдау, қойманың орналасқан жерін анықтау және т.б.) 2-суретте көрсетілгендей иерархияны құру болып табылады. Содан кейін иерархияның бірінші деңгейінде элементтердің салмағы анықталады. Осы элементтердің әрқайсысы үшін иерархияның келесі деңгейіндегі элементтердің вектор-бағандарының матрицасы құрылады. Элементтердің салмағы векторлары меншікті векторлар-бағандарды өлшеу үшін қолданылады. Векторлар матрицасын вектор-тағзылардың бағанына ауыстырумен төменгі деңгейдегі элементтер таразысының жалпы векторын есептейді. Есептеулерді матрицалық түрде жүргізу қажет. Бұл ретте кері симметрия қасиеті сақталуы тиіс.

Салыстыруды қатынастар шкаласы негізінде жүзеге асыру керек (9-кесте).

Пікір мәндерін анықтау үшін матрицаның сол элементінен жоғарыда орналасқан элементтен қаншалықты маңызды деген сұрақ қою арқылы бастау керек. Элементті өзімен салыстырған жағдайда, қатынас бір-біріне тең. Бірінші элемент екіншісінен аса маңызды болған кезде бүтін сан қолданылады; қарама-қарсы жағдайда кері шама алынады. Пікірлерді біріктіру үшін пікір матрицасында тиісті сандық мәндерді көбейту және бағаланатын факторлардың санына тең дәреженің түбірін алу болып табылатын орташа геометриялық мәнді

табу қажет. Нәтижесінде алынған бағанда қалыпты және басымдық векторы шығады.

Басымдық векторын анықтағаннан кейін сарапшылардың пікірлерінің келісімділігіне баға беріледі. Матрицаның негізгі мәні *lambda* анықталады. Бұл үшін әрбір баған элементтерінің сомасына басымдық векторларының көбейтінділері қосылады. Содан кейін келісімділіктің қатынасын анықтайды, ол 0,1-ден аспауы тиіс.

18.2. Иерархияларды талдау әдісімен тандау есебін шешу мысалы

Келесі мысал арқылы жеткізушілерді тандау әдістемесін қарастырайық.

Кәсіпорын тауарды жеткізу туралы не 1-ші делдалмен, не 2-ші делдалмен, не өндіруші кәсіпорынмен, не көтерме 3-ші делдалмен шарт жасасуы қажет. Тандауды мына факторларды бағалай отырып жүзеге асыру қажет: тауардың бағасы (руб.); партиялық (дана); жеткізушінің орналасқан жері (км); жеткізілімнің іркілуі (саны); жеткізу мерзімі (ай); көлік шығындары (барлық партияға) (руб.).

Бастапқы деректер мен есептеулер 11-20 кестелерде берілген. Әрбір кестенің деректері негізінде сарапшылардың пікірлерінің келісімділігіне баға береміз.

11 кесте. Ағымдағы мәліметтер

| | Тауар құны | Партиялығы | Жеткізушінің мекені | Жеткізудің болмауы | Жеткізу мерзімі | Көліктік шығындар, руб. |
|--------------------|------------|------------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
| 1 делдал | 1000 | 500 | 1000 | 1 | Дәл мерзімін де | 2000 |
| 2 делдал | 1800 | 200 | 500 | 2 | 1 ай | 1000 |
| Өндіруші кәсіпорын | 800 | 1000 | 1500 | 0 | 2 ай көлемінде | 3000 |
| Көтерме делдал 3 | 2000 | 500 | 100 | 0 | Дәл мерзімін де | 500 |

Алдымен өлшемдерді екіге бағалап, сарапшылардың пікірлеріндегі олардың арақатынасын анықтау қажет (елеусіз артықшылық, абсолюттік артықшылық және т.б.). Бұл салыстыру кәсіпорынның нарықтағы жағдайы мен нарықтық конъюнктураға сүйене отырып жүзеге асырылады.

12 кесте. Өлшемдердің маңыздылығын бағалау

| | Тауар құны | Партиялық | Орналасу орны | Жеткізудің болмауы | Жеткізу мерзімі | Көлік шығындары, руб. | Өндіру | $\sqrt{\quad}$ | Фактор салмағы |
|--------------------|------------|-----------|---------------|--------------------|-----------------|-----------------------|--------|----------------|----------------|
| Тауар құны | 1 | 9 | 5 | 7 | 4 | 3 | | 3,947 | 0,444 |
| Партиялық | 1/9 | 1 | 1/5 | 1/3 | 1/6 | 1/7 | | 0,237 | 0,027 |
| Орналасу орны | 1/5 | 5 | 1 | 3 | 1/2 | 1/3 | | 0,891 | 0,100 |
| Сбой поставок | 1/7 | 3 | 1/3 | 1 | 1/4 | 1/5 | | 0,439 | 0,049 |
| Жеткізудің болмауы | 1/4 | 6 | 2 | 4 | 1 | 1/2 | | 1,348 | 0,152 |
| Көліктік шығындар | 1/3 | 7 | 3 | 5 | 2 | 1 | | 2,030 | 0,228 |
| Барлығы | 2,04 | 31,00 | 11,53 | 20,33 | 7,92 | 5,18 | | 8,892 | |

Содан кейін 9-кестенің көмегімен 12-кестені құру қажет, мұнда, мысалы, тауардың бағасы партиондылықтан абсолюттік артықшылық (9-шкаланың мәні қойылған) бар, сәйкесінше партиондық бағадан кем түседі, сондықтан сәйкес ұяшықта 1/9 қойылады. Барлық басқа факторлар да салыстырылады. Әрбір критерий бойынша фактордың алынған салмағы қорытынды нәтижені алу кезінде жаһандық басымдықты есептеу кезінде жалпы нәтижеге бірдей емес үлес туралы куәландырады (20-кесте).

Нәтиже алғаннан кейін сарапшылардың пікірлерінің келісімділігіне бағалау жүргізу керек:

$$\lambda_{\max} = (2,04 \times 0,444) + (31,00 \times 0,027) + (11,53 \times 0,100) + (20,33 \times 0,049) + (7,92 \times 0,152) + (5,18 \times 0,228) = 6,277;$$

$$KI = |(\lambda_{\max} - n)| / (n - 1) = |(6,277 - 6)| / (6 - 1) = 0,055;$$

$$OC = IC / CI = 0,055 / 1,24 = 0,045.$$

KI мәні 10-кестеден алынады. Оның мәні матрицадағы көрсеткіштер санына байланысты өзгереді. Егер OC 0,1-ден аспайтын болса, онда есептер мен бағалау дұрыс жүргізілді.

Факторлар салмағын алғаннан кейін барлық көрсеткіштер бойынша басымдық векторларының мәнін есептеу қажет: баға, партиялық, орналасу орны, жеткізу іркілісі және жеткізу мерзімі. Есептеулердің ыңғайлылығы және

жеткізушілердің өзара арақатынасы механизмін жақсы түсіну үшін есептеу моделін жасауға болады (13-кесте).

13 кесте. Баға бойынша матрицаны жасау мысалы

| Тауар құны | Делдал 1 1000 | Делдал 2 1800 | Өндіруші 800 | Делдал 3 2000 |
|--------------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Делдал 1 1000 | 0 | +800 | -200 | +1000 |
| Делдал 2 1800 | -800 | 0 | -1000 | +200 |
| Өндіруші 800 | +200 | +1000 | 0 | +1200 |
| Көтерме делдал 3 2000 | -1000 | -200 | -1200 | 0 |

Жеткізушілердің өзара қатынасын әртүрлі жолдармен анықтау мүмкіндігі бар. Мысалы, алдымен ең аз және ең көп мән салыстырылады (дайындаушы және көтерме делдал 3), онда дайындаушы көтерме делдалға 3 абсолюттік артықшылық алады (14-кестеде тиісті ұяшықта 9 қойылады), ал көтерме делдал 3 дайындаушыдан төмен (кері мән – 1/9).

14 кесте. Баға

| Тауар құны | Делдал 1 | Делдал 2 | Өндіруші | Делдал 3 | Өндіру | √ | Басымдық векторы |
|------------------|----------|----------|----------|----------|--------|-------|------------------|
| Делдал 1 | 1 | 7 | 1/2 | 8 | | 2,300 | 0,355 |
| Делдал 2 | 1/7 | 1 | 1/8 | 2 | | 0,435 | 0,067 |
| Өндіруші | 2 | 8 | 1 | 9 | | 3,464 | 0,534 |
| Көтерме делдал 3 | 1/8 | 1/2 | 1/9 | 1 | | 0,289 | 0,044 |
| Барлығы | 3,27 | 16,50 | 1,74 | 20,00 | | 6,488 | |

Сарапшылар пікірінің келісімділігіне баға беру:

$$\lambda_{max} = (3,27 \times 0,355) + (16,50 \times 0,067) +$$

$$(1,74 \times 0,534) + (20,00 \times 0,044) = 4,076;$$

$$КН = |(4,076 - 4)| / (4 - 1) = 0,025;$$

$$ОС = ИС/СИ = 0,025/0,9 = 0,028.$$

Басқа өлшемдер бойынша ұқсас матрицалар құрылады.

15 кесте. Партиялық

| Партиялық | Делдал 1 | Делдал 2 | Өндіруші | Делдал 3 | $\sqrt{}$ | Басымдық векторы |
|------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------------|
| Делдал 1 | 1 | 4 | 1/6 | 1 | 0,904 | 0,143 |
| Делдал 2 | 1/4 | 1 | 1/9 | 1/4 | 0,289 | 0,046 |
| Өндіруші | 6 | 9 | 1 | 6 | 4,243 | 0,669 |
| Көтерме делдал 3 | 1 | 4 | 1/6 | 1 | 0,904 | 0,143 |
| Барлығы | 8,25 | 18 | 1,44 | 8,25 | 6,339 | |

Сарапшылар пікірінің келісімділігіне баға беру:

$$\lambda_{max} = (8,25 \times 0,143) + (18,0 \times 0,046) +$$

$$+ (1,44 \times 0,669) + (8,25 \times 0,143) = 4,151;$$

$$IC = |(4,151 - 4)| / (4 - 1) = 0,050;$$

$$OC = 0,050 / 0,9 = 0,056.$$

16 кесте. Жеткізушінің орыналасу орны

| Орналасу орны | Делдал 1 | Делдал 2 | Өндіруші | Делдал 3 | $\sqrt{}$ | Басымдық тар векторы |
|------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------------------|
| Делдал 1 | 1 | 1/5 | 3 | 1/7 | 0,541 | 0,085 |
| Делдал 2 | 5 | 1 | 7 | 1/3 | 1,848 | 0,290 |
| Өндіруші | 1/3 | 1/7 | 1 | 1/9 | 0,270 | 0,042 |
| Көтерме делдал 3 | 7 | 3 | 9 | 1 | 3,708 | 0,582 |
| Барлығы | 13,33 | 4,34 | 20,00 | 1,59 | 6,367 | |

Сарапшылар пікірінің келісімділігіне баға беру:

$$\lambda_{max} = (13,33 \times 0,085) + (4,34 \times 0,290) +$$

$$(20,0 \times 0,042) + (1,59 \times 0,582) = 4,157;$$

$$IC = |(4,157 - 4)| / (4 - 1) = 0,052;$$

$$OC = 0,052 / 0,9 = 0,058.$$

17 кесте. Жеткізудің болмауы

| Жеткізудің болмауы | Делдал 1 | Делдал 2 | Өндіруші | Делдал 3 | $\sqrt{}$ | Басымдық тар векторы |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------------------|
| Делдал 1 | 1 | 5 | 1/5 | 1/5 | 0,669 | 0,109 |
| Делдал 2 | 1/2 | 1 | 1/9 | 1/9 | 0,280 | 0,046 |
| Өндіруші | 5 | 9 | 1 | 1 | 2,590 | 0,423 |
| Делдал 3 | 5 | 9 | 1 | 1 | 2,590 | 0,423 |
| Барлығы | 11,50 | 24 | 2,31 | 2,31 | 6,129 | |

Сарапшылар пікірінің келісімділігіне баға беру:

$$\lambda_{max} = (11,50 \times 0,109) + (24 \times 0,046) + (2,31 \times 0,423) + (2,31 \times 0,423) = 4,312;$$

$$ИС = [(4,312 - 4)] / (4 - 1) = 0,104;$$

$$ОС = 0,104 / 0,9 = 0,115.$$

18 кесте. Жеткізу мерзімі

| Жеткізу мерзімі | Делдал 1 | Делдал 2 | Өндіруші | Делдал 3 | $\sqrt{}$ | Басымдықтар векторы |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|---------------------|
| Делдал 1 | 1 | 5 | 7 | 1 | 2,432 | 0,424 |
| Делдал 2 | 1/5 | 1 | 3 | 1/5 | 0,589 | 0,103 |
| Өндіруші | 1/7 | 1/3 | 1 | 1/7 | 0,287 | 0,050 |
| Делдал 3 | 1 | 5 | 7 | 1 | 2,432 | 0,424 |
| Барлығы | 2,34 | 11,33 | 18,00 | 2,34 | 5,740 | |

Сарапшылар пікірінің келісімділігіне баға беру:

$$\lambda_{max} = (2,34 \times 0,424) + (11,33 \times 0,103) + (18,00 \times 0,050) + (2,34 \times 0,424) = 4,051;$$

$$ИС = [(4,051 - 4)] / (4 - 1) = 0,017;$$

$$ОС = 0,017 / 0,9 = 0,019.$$

19 кесте. Көлік шығындары

| Көлік шығындары | Делдал 1 | Делдал 2 | Өндіруші | Делдал 3 | $\sqrt{}$ | Басымдықтар векторы |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|---------------------|
| Делдал 1 | 1 | 1/5 | 3 | 1/7 | 0,541 | 0,085 |
| Делдал 2 | 5 | 1 | 7 | 1/3 | 1,848 | 0,290 |
| Өндіруші | 1/3 | 1/7 | 1 | 1/9 | 0,270 | 0,042 |
| Делдал 3 | 7 | 3 | 9 | 1 | 3,708 | 0,582 |
| Барлығы | 13,33 | 4,34 | 20,00 | 1,59 | 6,367 | |

Сарапшылар пікірінің келісімділігіне баға беру:

$$\lambda_{max} = (13,33 \times 0,085) + (4,34 \times 0,2903) + (20,00 \times 0,042) + (1,59 \times 0,582) = 4,157;$$

$$ИС = [(4,157 - 4)] / (4 - 1) = 0,052;$$

$$ОС = 0,052 / 0,9 = 0,058.$$

Өнім берушіні таңдау бойынша түпкілікті шешім қабылдау үшін әрбір фактор бойынша барлық кестелерден басымдық векторларының мәндерін қорытынды кестеге көшіру және жалпы басымдықты есептеу қажет.

Жалпы басымдық әрбір өнім беруші бойынша критерий басымдығы векторына (14-19-кестелер) өлшемдер мәнділігі туындыларын қосу жолымен анықталады (4-кесте).

20 кесте. Жаһандық басымдықтар есебі

| | Векторы приоритетов | | | | | | Жаһандық басымдық (ЖБ) |
|----------|----------------------|-------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|
| | Тауар бағасы (0,444) | Партиялық (0,027) | Жеткізушінің орналасу орны (0,100) | Жеткізудің болмауы (0,049) | Жеткізу мерзімі (0,152) | Көлік шығындары, руб. (0,228) | |
| Делдал 1 | 0,355 | 0,143 | 0,085 | 0,109 | 0,424 | 0,085 | 0,259 |
| Делдал 2 | 0,067 | 0,046 | 0,290 | 0,046 | 0,103 | 0,290 | 0,144 |
| Өндіруші | 0,534 | 0,669 | 0,042 | 0,423 | 0,050 | 0,042 | 0,297 |
| Делдал 3 | 0,044 | 0,143 | 0,582 | 0,423 | 0,424 | 0,582 | 0,299 |

$$ЖБ(1) = (0,444 \times 0,355) + (0,027 \times 0,143) + (0,100 \times 0,085) + (0,049 \times 0,109) + (0,152 \times 0,424) + (0,228 \times 0,085) = 0,259;$$

$$ЖБ(2) = (0,444 \times 0,067) + (0,027 \times 0,046) + (0,100 \times 0,290) + (0,049 \times 0,046) + (0,152 \times 0,103) + (0,228 \times 0,290) = 0,144;$$

$$ЖБ(он) = (0,444 \times 0,534) + (0,027 \times 0,669) + (0,100 \times 0,042) + (0,049 \times 0,423) + (0,152 \times 0,05) + (0,228 \times 0,042) = 0,297;$$

$$ЖБ(3) = (0,444 \times 0,044) + (0,027 \times 0,143) + (0,100 \times 0,582) + (0,049 \times 0,423) + (0,152 \times 0,424) + (0,228 \times 0,582) = 0,299.$$

Алынған мәндерді салыстыра отырып, барлық жеткізушілердің рейтингін анықтайды. Жоғары рейтинг жалпы басымдық векторының ең үлкен мәніне сәйкес келетін болады. Келтірілген мысалда бастапқы деректерге сәйкес ең үлкен басымдық делдалда 3 болды.

Бұл әдістің артықшылығы (басқа сарапшылардан айырмашылығы) бірден және сапалық және сандық сипаттамаларды өлшемсіз көрсеткіштерге өту арқылы бағалау мүмкіндігі болып табылады.

Осы әдістің көмегімен кез келген жағдайда оңтайлы шешімді іздеуге болады, өйткені ол әр түрлі факторларға салыстыру арқылы маңыздылығын анықтау арқылы бір мезгілде барлық факторларды салыстыруға мүмкіндік береді.

Басқа әдістер бір уақытта тек екі факторды салыстыруға мүмкіндік береді.

18.3. Өзі бетімен орындауға арналған тапсырма

Тапсырма. Мүмкін болатын төрт жеткізушіні таңдау.

Кәсіпорын тауарды жеткізу туралы не 1-ші делдалмен, не 2-ші делдалмен, не дайындаушы кәсіпорынмен, не көтерме 3 –ші делдалмен шарт жасасуы қажет. Таңдауды мына факторларды бағалай отырып жүзеге асыру қажет (21-кесте):

тауардың бағасы (руб.); партиялылық (дана); жеткізушіге дейінгі қашықтық (км).

21 кесте. Ағымдағы мәліметтер

| Жеткізуші | Тауар бағасы | Партиялық | Жеткізушіге дейінгі ара қашықтық |
|--------------------|--------------|-----------|----------------------------------|
| Делдал 1 | 350 | 500 | 80 |
| Делдал 2 | 400 | 200 | 400 |
| Кәсіпорын-өндіруші | 280 | 1500 | 200 |
| Көтерме делдал 3 | 650 | 100 | 10 |

Факторлар салмағын есептеу үлгісі 12, 13-кестелерде көрсетілген.

Факторлардың басымдығының келесі арақатынасын назарға алу:

- 1) тауар бағасының факторы партиялылық фактордан елеулі және айқын арасындағы ымыраға ие;
- 2) тауар бағасының факторы өнім берушіге дейінгі қашықтық факторынан шамалы артықшылық алады;
- 3) Өнім берушіге дейінгі қашықтық факторы партиялылық фактордан артықшылығы бар.

22 кесте. Фактор салмағын есептеу

| | Баға | Партиялық | Ара қашықтық | Өндіру | Кубтық түбір | Фактор салмағы |
|--------------|------|-----------|--------------|--------|--------------|----------------|
| Баға | | | | | | |
| Партиялылық | | | | | | |
| Ара қашықтық | | | | | | |
| Барлығы | | | | | | |

Таспырманы шешуге арналған әдістемелік нұсқаулар

Факторлар салмағын есептеуден кейін (22-кесте) әртүрлі факторлар бойынша басымдықтарды есептеуді, сондай-ақ келісімділіктің қатынасын жүргізу. Жекелеген басымдықтарды есептеуден кейін жалпы басымдықты есептеңіз (есептеу үлгісі 20-кесте). Делдал тандауын жүзеге асыру.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике: Учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Финансы и статистика, 2004. 467 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225835>
2. Беседина В. Н. Основы логистики в торговле / В. Н. Беседина, А. А. Демченко. Москва: Экономист, 2005. С. 45–55.
3. Бухарин С. В. Математические методы экспертизы в экономике: Учебное пособие / С. В. Бухарин, А. В. Мельников. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. 329 с.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141653>

3. Гаджинский А. М. Материалы семинара «Управление запасами и закупками». Омск, 2005.

Бақылау сұрақтары

Көтерме кәсіпорын жоғары бәсекелестік нарықты жаулап алуға ұмтылады. Бұл ретте стандартты сападағы азық-түлік тауарларын сату жүзеге асырылады (бәсекелестердің ассортименттік жиынтығы өзгеше емес). Сараптамалық бағалау әдісімен факторлардың үстемдігін (баға, сапа, сенімділік) анықтау және салмақ коэффициенттерін есептеу.

19 тақырып. ABC-XYZ-жіктеу әдістемесі

19.1. ABC-жіктеме

ABC-жіктеу идеясы барлық бір типті объектілерден белгіленген мақсат тұрғысынан ең маңыздысын бөліп көрсету болып табылады. Мұндай нысандар, әдетте, аз және оларға негізгі назар мен күш-жігерді шоғырландыру қажет.

ABC-жіктеуді жүргізу үшін Excel кестелік процессорын пайдалану керек. Есептеу үшін бастапқы деректер кестеде келтірілген:

| Позициялар нөмірі | Позиция бойынша орташа қор |
|-------------------|----------------------------|
| 1 | 10 |
| 2 | 50 |
| 3 | 100 |
| 4 | 1000 |
| 5 | 2000 |
| 6 | 40 |
| 7 | 500 |
| 8 | 600 |
| 9 | 700 |
| 10 | 800 |
| 11 | 900 |
| 12 | 1600 |
| 13 | 4000 |
| 14 | 300 |

Есептеудің кезеңдік тәртібі.

1 кезең. А бағанына позициялардың реттік нөмірлерін енгізу. В бағанына- тандалған критерий бойынша көрсеткіштер (мысалы, позициялар бойынша орташа қор). В бағаны бойынша мәндерді ескеру.

2 кезең. Қордың жалпы көлеміндегі ассортименттің жекелеген позицияларының үлесін есептеу: С бағанындағы орташа Қор бірінші позиция бойынша қорлар сумасына бөлу және 100-ге көбейту (немесе алынған сомаға бірден бөлу). Мысалы, 14 позициялар саны кезінде: $B2/B\$15*100$. Абсолюттік сілтемеге (доллар белгісі) назар аударыңыз. С2 ұяшығындағы формуланы барлық бағанға созыңыз (3-сурет).

| | A | B | C | D |
|----|----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | номера позиций | средний запас по позиции | доля позиции в общем запасе | |
| 1 | 1 | 10 | =B2/12600*100 | |
| 2 | 2 | 50 | | |
| 3 | 3 | 100 | | |
| 4 | 4 | 1000 | | |
| 5 | 5 | 2000 | | |
| 6 | 6 | 40 | | |
| 7 | 7 | 500 | | |
| 8 | 8 | 800 | | |
| 9 | 9 | 700 | | |
| 10 | 10 | 800 | | |
| 11 | 11 | 900 | | |
| 12 | 12 | 1600 | | |
| 13 | 13 | 4000 | | |
| 14 | 14 | 300 | | |
| 15 | | | | Сумма средних запасов |

3 сурет. ABC-жіктеменің бастапқы кезеңі

3 кезең. Кестені сұрыптау үшін <Данные> <сортировка> функциясын пайдалану.

4 кезең. Бұл ретте қатардың бірінші саны өзгеріссіз қалады. Екінші саны бірінші және екінші үлестерді қосумен алынады. Содан кейін алынған соманы әрбір келесі үлеске қосамыз (4 сурет).

| | A | B | C | D |
|----|----------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|
| | номера позиций | средний запас по позиции | доля позиции в общем запасе | Нарастающий итог |
| 1 | 13 | 4000 | 31,75 | 31,75 |
| 2 | 5 | 2000 | 15,87 | 47,62 |
| 3 | 12 | 1600 | 12,70 | =D3+C |
| 4 | 4 | 1000 | 7,94 | |
| 5 | 11 | 900 | 7,14 | |
| 6 | 10 | 800 | 6,35 | |
| 7 | 9 | 700 | 5,56 | |
| 8 | 8 | 600 | 4,76 | |
| 9 | 7 | 500 | 3,97 | |
| 10 | 14 | 300 | 2,38 | |
| 11 | 3 | 100 | 0,79 | |
| 12 | 2 | 50 | 0,40 | |
| 13 | 6 | 40 | 0,32 | |
| 14 | 1 | 10 | 0,08 | |
| 15 | | | | |

4 сурет. Өсіпелі мәнді есептеу

5 кезең. ABC графигін салу. графикті салу үшін өсу қорытындысы бар бағанды бөліп аламыз – <вставка> <Диаграмма>. Диаграммада <таблица> <далее> батырмаларын тандаймыз. X осіне белгі қою үшін <ряд> басыңыз. <подписи оси X>, содан кейін позициялардың нөмірлері бар бағанды бөліп аламыз (нөмірлері сою бойынша позициялар үлесінің реттелген тізімі болуы тиіс). Алынған диаграмманы жеке параққа орналастырамыз.

6 кезен. Талданатын ассортиментті А, В және С топтарына бөлу кезінде мынадай алгоритмді пайдалануға болады: А тобына неғұрлым маңыздыдан бастап реттелген тізім позицияларының 20% - ын қамтиды; В тобына келесі позициялардың 30% - ын қамтиды; С тобына позициялардың қалған 50% - ын қамтиды (кестедегі тізімнің төменгі жартысы). Мысалда 14 позицияның 20% 3 позицияны құрайды, 30% 5 позицияға жуық және барлық қалған с тобы (5-сурет).

| | A | B | C | D | E |
|----|----------------|------------------|-------|-------|---|
| 1 | | средний | | | |
| 2 | номера позиций | запас по позиции | | | |
| 3 | 13 | 4000 | 31,75 | 31,7 | A |
| 4 | 5 | 2000 | 15,67 | 47,6 | A |
| 5 | 12 | 1600 | 12,70 | 60,3 | A |
| 6 | 4 | 1000 | 7,94 | 58,3 | B |
| 7 | 11 | 900 | 7,14 | 75,4 | B |
| 8 | 10 | 800 | 6,35 | 81,7 | B |
| 9 | 9 | 700 | 5,56 | 87,3 | B |
| 10 | 8 | 600 | 4,76 | 92,1 | B |
| 11 | 7 | 500 | 3,97 | 96,0 | C |
| 12 | 14 | 300 | 2,39 | 98,4 | C |
| 13 | 3 | 150 | 0,79 | 99,2 | C |
| 14 | 2 | 50 | 0,40 | 99,6 | C |
| 15 | 6 | 40 | 0,32 | 99,9 | C |
| 16 | 1 | 10 | 0,08 | 100,0 | C |

5 – сурет Талданатын ассортименттерді топтарға бөлу

Сонымен қатар, ассортиментті топтарға бөлгенде «кумулятивтік» әдісімен пайдалануға болады.

19.2. XYZ-жіктеме

ABC талдауы белгіленген нәтижеге үлес дәрежесі бойынша ассортиментті (ресурстар номенклатурасын, ал саудаға қатысты тауарлар ассортиментін) саралауға мүмкіндік береді. XYZ талдау процесінде ассортиментті саралау принципі өзге – мұнда барлық ассортиментті (ресурстарды) сұраныстың біркелкілігі мен болжау дәлдігіне байланысты үш топқа бөледі.

Оның негізінде ассортименттің нақты позициясын X, Y немесе Z тобына жатқызатын белгісі осы позиция бойынша сұраныстың вариация коэффициенті болып табылады. Вариацияның салыстырмалы көрсеткіштерінің арасында вариация коэффициенті сұраныстың салыстырмалы вариабельділігінің ең жиі қолданылатын көрсеткіші болып табылады.

Әдістемелік нұсқаулық

1. (v) ассортименттің жекелеген позициялары бойынша сұраныс вариациясының коэффициенттерін есептеу. Нәтиже 24-кестенің 6-бағанына енгізілсін.

$$v = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}} \times 100\%, \quad (19.1)$$

мұнда

x_i – i -н бағланатын позиция бойынша сұраныстың мәні;

\bar{x} – бағаланатын ұстаным бойынша сұраныстың орташа кварталдық мәні;

n – баға беру жүзеге асырылған кварталдардың саны.

2. Вариация коэффициентінің мәнінің өсу ретімен ассортименттік позицияларды құру. Жанадан ұйымдастырылған тізім (вариация коэффициентінің мәнін көрсете отырып) 24-кестенің 7 және 8-бағандарында орналастырылады.

3. Миллиметрлік қағазға XYZ қисығын салу.

4. Таңданатын ассортиментті X, Y және Z топтарына бөлу.

X, Y және Z топтарына бөлу алгоритмі 23-кестеде ұсынылады.

23 кесте. Тауарларды X, Y және Z топтарына бөлу алгоритмі

| Топ | Интервалдар |
|-----|------------------------|
| X | $0 \leq v < 10\%$ |
| Y | $10\% \leq v < 25\%$ |
| Z | $25\% \leq v < \infty$ |

24 кесте. XYZ-жіктеме

| Позиция нөмірі | Кварталдағы жүзеге асуы | | | | Негізгі есептері | | | |
|----------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|----------------|------------------------|-----|
| | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | Ауыспалық коэффициенті | Позиция нөмірі | Ауыспалық коэффициенті | Топ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 300 | 458 | 230 | 800 | 49,1 | 6 | 3,0 | X |
| 2 | 380 | 475 | 400 | 533 | 13,6 | 5 | 3,7 | X |
| 3 | 120 | 185 | 220 | 123 | 26,1 | 10 | 4,4 | X |
| 4 | 180 | 200 | 195 | 205 | 4,7 | 4 | 4,8 | X |
| 5 | 650 | 590 | 600 | 620 | 3,7 | 11 | 9,6 | X |
| 6 | 370 | 380 | 400 | 374 | 3,0 | 14 | 11,0 | Y |
| 7 | 215 | 141 | 180 | 160 | 15,7 | 2 | 13,6 | Y |
| 8 | 620 | 940 | 540 | 1020 | 26,1 | 9 | 14,7 | Y |
| 9 | 80 | 70 | 95 | 103 | 14,7 | 7 | 15,7 | Y |

| | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|------|----|------|---|
| 10 | 260 | 240 | 270 | 250 | 4,3 | 8 | 26,1 | Z |
| 11 | 120 | 150 | 120 | 126 | 9,5 | 3 | 26,1 | Z |
| 12 | 1 | 4 | 3 | 4 | 40,8 | 15 | 28,1 | Z |
| 13 | 8 | 15 | 4 | 9 | 43,7 | 12 | 40,8 | Z |
| 14 | 55 | 60 | 48 | 65 | 11,0 | 13 | 43,7 | Z |
| 15 | 20 | 15 | 31 | 30 | 28,1 | 1 | 49,2 | Z |

19.3. ABC-XYZ матрицасы

Матрица 25-кесте нысаны бойынша жасалады. Матрицалардың ұяшықтарына талдау кезінде алынған номенклатура позицияларының нөмірлері жазылады. Мысалы, АХ ұяшығына ABC-талдауды орындау кезінде А тобына және XYZ-талдауды орындау кезінде х тобына кірген өнімдер орналастырылады.

25 кесте. ABC-XYZ матрицасы

| | | |
|----|----|----|
| AX | AY | AZ |
| BX | BY | BZ |
| CX | CY | CZ |

Тауар позицияларын бірлескен топтарға (АХ, АУ, АZ және т. б.) бөлу нәтижесінде қорларды басқарудың тиісті үлгілерін (мысалы, тапсырыстың белгіленген мөлшері немесе тапсырыстар арасындағы белгіленген уақыт аралығы бар модель) пайдалана отырып, қорларды саралау мүмкіндігі пайда болады.

19.4. ABC-жіктемеге заманауи көзқарас

Келесі бастапқы деректер негізінде үш тәсілмен ABC-талдау жүргізу (тізбекті, параллельді жіктеу, жіктеудің синтетикалық өлшемін есептеу) (26-кесте). Есептеу кезінде Excel кестелік процессорын қолдану (есептеу әдістемесі 12-тақырып бойынша берілген).

26 кесте. ABC-жіктеуді жүргізу үшін бастапқы деректер

| Номенклатура | Сатып алу бағасы, руб. | Саны | Түсу, руб. | Жүзеге асыру, руб. | Кварталдағы позицияның орташа қоры, руб. | Қор бірлігі айналымы кезені, күн |
|--------------|------------------------|------|------------|--------------------|--|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Digit қорабы | 4,75 | 53 | 251,50 | 638,60 | 159,65 | 0,21 |
| Кабель | 5,67 | 54 | 306,19 | 250,70 | 62,68 | 0,22 |
| Диск CD-R | 5,88 | 23 | 135,26 | 60,00 | 15,00 | 0,09 |
| Диск Philips | 6,26 | 89 | 557,43 | 866,50 | 216,63 | 0,35 |
| Диск Verba | 6,92 | 399 | 2 760,33 | 3 722,50 | 930,63 | 1,59 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------|-------|-----|----------|-----------|---------|------|
| Диск TE | 7,25 | 90 | 652,82 | 978,00 | 244,50 | 0,36 |
| Кабель 2.0 | 7,32 | 303 | 2 219,11 | 2 868,58 | 717,15 | 1,21 |
| Диск CD-W | 7,49 | 166 | 1 243,42 | 1 872,14 | 468,04 | 0,66 |
| Диск CD-R | 8,13 | 165 | 1 342,15 | 1 554,56 | 388,64 | 0,66 |
| Диск +RW | 8,30 | 845 | 7 010,40 | 12 950,68 | 3237,67 | 3,37 |
| Диск R | 8,40 | 10 | 84,03 | 148,00 | 37,00 | 0,04 |
| Бумага 32 | 8,75 | 239 | 2 090,35 | 2 227,67 | 556,92 | 0,95 |
| Verbatim 2 | 9,37 | 33 | 309,24 | 429,70 | 107,43 | 0,13 |
| Кабель 2 | 9,91 | 237 | 2 348,28 | 3 052,46 | 763,12 | 0,94 |
| Кабель | 10,03 | 180 | 1 805,90 | 1 968,18 | 492,05 | 0,72 |
| Микрофон | 10,17 | 102 | 1 037,52 | 1 311,52 | 327,88 | 0,41 |

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Гаджинский А. М. Практикум по логистике. 8-е издание / А. М. Гаджинский // М. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о» 2012. 312 с.
2. Стерлигова А. Н. Управление запасами широкой номенклатуры: с чего начать? / А. Н. Стерлигова // Логинфо. № 12. 2003. С. 50–55.
3. Левкин Г. Г. Логистика: теория и практика. М.: Директ-Медиа, 2013. 217 с.
4. Управление закупками и поставками: Учебник / М. Линдерс, Ф. Джонсон, А. Флинн, Г. Фирон; под ред. Т. М. Дубович. – 13-е изд. М.: Юнити-Дана, 2012. 754 с.

Бақылау тапсырмалары

Ұсынылған көрсеткіштер бойынша АВС-жіктеуді жүргізу.

| Өнімнің атауы | Кварталдағы орташа қор | Өнімнің атауы | Квартал бойынша орташа қор |
|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------------|
| Батончик «Марс» | 447 | «Стиморол» сағызы | 255 |
| Батончик «Милки Уэй» | 162 | «Супер» сағызы | 129 |
| Батончик «Несквик» | 195 | Жүзім | 3 |
| Батончик «Твикс» | 615 | Інжір | 9 |
| Сүтті баунти | 381 | «Болгарский» кетчубы | 57 |
| «Б» сағызы | 174 | «Монарх» кетчубы | 24 |
| «Д» сағызы | 780 | Киндер сюрприз | 36 |
| «М» сағызы | 87 | | |

20 тақырып. Маусымдық индексін есептеу әдістемесі

Маусымдық индекстер маусымдық сұраныс тауарларын өткізуді болжау үшін қолданылады. Маусымдық сұраныс деп тауарларды тұтыну көлемінің циклдік (жыл сайын қайталанатын) ауытқулары түсініледі. Бұл тербелістер жыл уақытымен, ауа райы немесе күнтізбелік күнмен (1 қыркүйек, жана жыл, 8 наурыз) байланысты болуы мүмкін.

Маусымдық ауысуларды болжау үшін маусымдық индексі (I_t) есептеледі. Маусымдық индексі бір жылдағы бір айдағы орташа сатылым көлеміне қатысты тауарды сату көлемінен пайыздық үлесін сипаттайды.

Маусымдық индексін Excel-де есептеу.

Маусымдық индексін екі тәсіл арқылы есептеуге болады.

Егер жыл бойында сатудың өсімі немесе көлемінің айқын көріністегі тенденциясы (тренд) байқалса келесі формула қолданылады:

$$I_{tm} = \frac{\sum Y_{mn}}{\sum Y_{cpn}} \quad (20.1)$$

мұнда I_{tm} – t айдағы маусымдық индексі

Y_{mn} – n жылының t айындағы жүзеге асыру көлемінің мәні;

Y_{cpn} – бір жылдағы жүзеге асырудың орташа айлық көлемі;

N – талданатын жылдар саны.

Басқаша айтқанда, t айына болжанатын маусымдық индексі n жылындағы осы ай үшін орташа маусымдық индексіне тең.

Егер бір жыл ішінде сату көлемінің өсу немесе құлдырау айқын көрінген үрдісі (тренд) болмаса, төмендегі формула қолданылады:

$$I_{tm} = \frac{\sum Y_{mn}}{\sum Y_{cpn}} \quad (20.2)$$

Басқаша алғанда, t айына болжанатын маусымдық индексі n жылындағы көрсетілген айдағы тауарлардың орташа айлық көлемі бойынша бірнеше жыл бойғы сатылудың көлемі орташа мәнінің қатынасына тең болады.

6 суретте маусымдық индексі мен айлар бойынша төрт жылға тауарды сату статистикасы көрсетілген.

I_{s1} – бірінші тәсілмен есептелген маусымдық индексі,

I_{s2} – екінші тәсілмен есептелген маусымдық индексі.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | |
|----|---|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|------|------|------|------|--------|--------|--|
| 1 | Индекс сезонности и прогнозирование сбыта | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Месяц | Объем продаж (штук) | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | всего | в средне | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | Is1 | Is2 | |
| 4 | январь | 1061 | 849 | 834 | 856 | 3600 | 900 | 76 | 71 | 59 | 72 | 69,49 | 69,29 | |
| 5 | февраль | 1126 | 885 | 742 | 851 | 3404 | 851 | 81 | 57 | 53 | 72 | 65,49 | 65,52 | |
| 6 | март | 1304 | 1256 | 1593 | 1265 | 5418 | 1355 | 93 | 105 | 113 | 107 | 104,37 | 104,29 | |
| 7 | апрель | 1860 | 1249 | 1633 | 1492 | 6234 | 1559 | 133 | 104 | 116 | 126 | 119,66 | 119,99 | |
| 8 | май | 1877 | 1482 | 1692 | 1385 | 6436 | 1609 | 134 | 124 | 120 | 117 | 123,62 | 123,88 | |
| 9 | июнь | 1317 | 1230 | 1632 | 1266 | 5445 | 1361 | 94 | 103 | 115 | 107 | 104,77 | 104,81 | |
| 10 | июль | 1339 | 1657 | 1628 | 1207 | 5831 | 1458 | 96 | 138 | 115 | 102 | 112,76 | 112,24 | |
| 11 | август | 1843 | 1547 | 1806 | 1612 | 6808 | 1702 | 132 | 129 | 128 | 136 | 131,16 | 131,04 | |
| 12 | сентябрь | 1581 | 1448 | 1910 | 1477 | 6416 | 1604 | 113 | 121 | 135 | 124 | 123,41 | 123,50 | |
| 13 | октябрь | 1476 | 1382 | 1363 | 1198 | 5419 | 1355 | 105 | 115 | 96 | 101 | 104,80 | 104,31 | |
| 14 | ноябрь | 1207 | 969 | 1187 | 919 | 4282 | 1071 | 86 | 81 | 84 | 77 | 82,17 | 82,42 | |
| 15 | декабрь | 779 | 622 | 936 | 713 | 3050 | 763 | 56 | 52 | 66 | 60 | 58,50 | 58,71 | |
| 16 | Итого | 16770 | 14376 | 16956 | 14241 | 62343 | 1299 | | | | | | 100,00 | |

6 сурет. Маусымдық индексін есептеу мысалы

Аралық нәтижелерді есептеу келесі формулалардың көмегімен жүзеге асырылады:

F бағаны («барлығы») – жылдар бойындағы көрсетілген айдағы жүзеге асырудың қарапайым жиынтық көлемі: $=\text{СУММ}(B4:E4)$.

G бағаны («орташа алғанда») – барлық жылдардағы жыл санына жүзеге асыру көлеміне қатынасы: $=F4/СЧЕТ(B4:E4)$.

Маусымдық индексін бірінші тәсілмен есептеу үшін әр жыл үшін маусымдық индексін бөлек есептеу қажет. Жылдар бойындағы маусымдық индексін кестесінде H–K бағанында есептеледі, есептеу формуласы келесі түрге ие (2001 жылдың қаңтары үшін) := $B4/(\$B\$16/12)*100$. Ал I_{s1} индексі жылдар бойынша индекстердің орташа мәні ретінде есептеледі: $=СРЗНАЧ(H4:K4)$.

Маусымдық индексін екінші тәсілмен есептеу үшін жылдар бойынша бір айда орташа сату көлемі қажет. Ол G бағанында есептелген. Барлық жылдардағы сатудың орташа айлық көлемі «G16» торкөзінде мынадай формула бойынша есептеледі: $\text{СУММ}(G4:G15)/12$, яғни әр ай бойынша орташа сату көлемдерінің сомасы айлардың санына бөлінеді. Және соңғы кадам-бір айда n орташа сату көлемін төрт жылда орташа сату көлеміне бөлеміз: $=G4/(\$G\$16*100)$.

ЕСКЕРТПЕ

Маусым индекстерін есептеуге кіріспес бұрын колда бар сату статистикасын талдау және одан үлкен немесе аз сату көлемін алып тастау қажет. Мысалы, өте үлкен сату бір реттік, кездейсоқ, өте ірі клиентпен мәміле тудыруы мүмкін. Мұндай мәміленің көлемін сату статистикасынан алып тастау қажет.

Маусымдық индекстердің көмегімен сату көлемін болжау.

Маусым индекстерін кезекті жылға тауар айналымын болжау және жоспарлау үшін пайдалануға болады.

Мысалы, кезекті жылға тауар сату көлемін жылына 6000 данаға дейін жеткізу жоспарланып отыр. Тауарды сатудың болжамды орташа айлық көлемін есептей отырып және оны маусымдықтың тиісті индекстеріне көбейте отырып, айлар бойынша сатудың болжамды көлемін аламыз.

Жоспарланған сату көлемін есептеу үшін кестеде мынадай формулалар пайдаланылды:

$=E15/12$ – сатудың жоспарлы орташа айлық көлемін есептеу үшін («E15» торкөзінде бір жылғы сатудың жоспарлы көлемі сақталады);

$= B2*E16/100$ (нақты ай үшін тауарды сатудың жоспарлы көлемін есептеу үшін: 2 – маусым индексі қаңтар (69)); E16 – жоспар бойынша сатудың орташа айлық көлемі.

27 кесте. Маусымдық индексін қолданумен сұранысты болжау

| Айлар | I_{i1} | Болжам |
|-----------|----------|--------|
| Қаңтар | 69 | 347 |
| Ақпан | 65 | 327 |
| Наурыз | 104 | 522 |
| Сәуір | 120 | 598 |
| Мамыр | 124 | 618 |
| Маусым | 105 | 524 |
| Шілде | 113 | 564 |
| Тамыз | 131 | 656 |
| Қыркүйек | 123 | 617 |
| Қазан | 105 | 523 |
| Қараша | 82 | 411 |
| Желтоқсан | 58 | 292 |
| | | 6000 |

Пайдаланылган және ұсынылатын әдебиеттер тізімі

1. Беляева М. Прогнозирование продаж объектов розничной торговой сети с использованием тренд-сезонных моделей / М. Беляева // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2013. № 2. С. 106–112.

2. Пуляшкин В. В. Динамика и тенденции продаж ЖК телевизоров в РФ / В. В. Пуляшкин, П. Ю. Вирник // Альманах современной науки и образования 2013. № 1 (68). С. 119–123.

3. Рахимов Ж. А. Модель прогноза сезонности в деятельности санаторно-курортных учреждений / Ж. А. Рахимов, С. М. Курба-нова // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. 2012. № 2. С. 111–119.

4. Логистика управления запасами с помощью Excel / Авт.-сост. В. И. Копыл. Минск: Харвест, 2007. 64 с.

Бақылау тапсырмалары

Өткен жылдың ішінде ай сайын қантар-желтоқсан аралығында сату көлемі тиісінше, дана (28-кесте). Маусымдық индексті есептеу.

28 кесте. Маусымдық индексің есептеу үшін ағымдағы мәліметтер

| Месяц | 2010 | 2011 |
|-----------|------|------|
| Қантар | 600 | 570 |
| Ақпан | 480 | 630 |
| Наурыз | 540 | 690 |
| Сәуір | 630 | 540 |
| Мамыр | 600 | 450 |
| Маусым | 690 | 510 |
| Шілде | 570 | 660 |
| Тамыз | 600 | 600 |
| Қыркүйек | 510 | 630 |
| Казан | 540 | 720 |
| Қараша | 660 | 570 |
| Желтоқсан | 630 | 540 |

КОРЫТЫНДЫ

Коммерциялық ұйымда логистикалық контроллингті пайдалану кәсіпорының және жалпы кәсіпорынның барлық бөлімшелерінің жеткізілімдер тізбегінің бір бөлігі ретінде жұмыс үйлесімділігін арттыру қажеттілігінен туындады. Кәсіпорынның логистикалық жүйесін жетілдірудің түпкі мақсаты логистикалық шығындарды төмендету және клиенттерге қызмет көрсету деңгейін арттыру болып табылады. Бұл мақсатқа жету үшін логистикалық тәуекелдер деңгейін төмендетудің әдістері мен тәсілдері қолданылады.

Өндірістік кәсіпорындағы логистикалық менеджмент мәселелері туындағанда материалдық ағындардың тежелуі байқалады. Кәсіпорындағы дәстүрлі сызықтық-функционалдық басқару кезінде функция аралық шиеленістер пайда болады, сондықтан логистикалық функциялар мен операцияларды атқарудың тиімділігімен қамтамасыз ету үшін логистикалық тәуекелдерді басқару мен контроллингтің әдістерін енгізу есебінен логистикалық жүйелердің трансформациясы қажет.

Кәсіпорындардағы логистикалық үдерістің барлық қатысушылары логистикалық шығындар мен тәуекелдердің деңгейін анықтаудан туындайтын қателер үшін жауапты болуы тиіс. Материалдық ағындарды жылжытудың логистикалық жүйесі кәсіпорынның сыртқы және ішкі ортасынан ақпарат алу және оларға кері байланыс түрінде уақытында ден қою үшін жеткізу тізбегіндегі контрагенттерді қоса алғанда, барлық мүдделі тұлғалар үшін ашық болуы тиіс.

Егер кері байланыс болмаса, онда өндіріс жүйесі материалдық ағынның итеру технологиясы бойынша жұмыс істейді, бұл артық қорлардың пайда болуына және өтімсіз қорлардың жинақталу қаупін туындатады. Материалдық ағынның тұтынушылары логистикалық сервистің қолайлы деңгейін алмаса, жеткізушінің қызметтерінен бас тарта алады.

Контроллингті зерттеу және логистикалық тәуекелдерді басқару нәтижесінде оқушылар логистикалық шығындарды мақсатты басқару және жеткізу тізбегіндегі кәсіпорындар қызметін жетілдіру ерекшеліктері туралы түсінік қалыптастырады.

МАЗМҰНЫ

| | |
|---|-----------|
| КІРІСПЕ | 3 |
| 1 Тарау. ЛОГИСТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДЕГІ АСҚАРУДЫҢ НЕГІЗГІ ҚАҒИДАТТАРЫ | 5 |
| 1 тақырып. Логистикалық менеджменттің негіздері | 5 |
| 1.1. Кәсіпорындағы логистикалық менеджмент ұғымы..... | 5 |
| 1.2. Ұйымдағы материалдық ағындарды басқарудың дәстүрлі және логистикалық тәсілдері..... | 7 |
| 1.3. Кәсіпорынның ұйымдық құрылымындағы логистикалық қызмет..... | 8 |
| 2 тақырып. Логистикалық жүйелердегі функцияаралық шиеленістер | 17 |
| 2.1. Логистикалық үйлестіру..... | 17 |
| 2.2. Кәсіпорындағы функцияаралық өзара әрекеттестіктің негізгі мәселелері..... | 19 |
| 3 тақырып. Логистикалық стратегиялар | 25 |
| 3.1. Логистикалық стратегиялардың түрлері..... | 25 |
| 3.2. Кәсіпорындағы логистикалық процестерді жоспарлау ерекшеліктері..... | 27 |
| 2 Тарау. ЛОГИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ ЖӘНЕ КОНТРОЛЛИНГ | 33 |
| 4. Логистикалық зерттеулердегі талдау және оңтайландыру әдістері | 33 |
| 4.1. Логистика әдістері..... | 33 |
| 4.2. Логистикалық жүйедегі үдерісті моделдеу..... | 34 |
| 5 тақырып. Логистикалық жүйелердегі талдау мен контроллинг | 39 |
| 5.1. Логистикалық жүйелерді талдау мен жобалау..... | 39 |
| 5.2. Логистикалық жүйелерді талдау кезеңдері..... | 40 |
| 5.3. Логистикалық жүйелердегі контроллинг..... | 41 |
| 6 тақырып. Логистикалық аудит жүргізу технологиясы | 47 |
| 6.1. П Логистикалық аудит ұғымы..... | 47 |
| 6.2. Логистикалық аудит жүргізу тәртібі..... | 50 |
| 6.3. Логистикалық аудит және консалтинг жүргізудің заманауи тәсілі..... | 53 |
| 7 тақырып. Логистикалық аутсорсинг | 57 |
| 7.1. Аутсорсингтің маңызы..... | 57 |
| 7.2. Логистикалық аутсорсингтің басымдықтары мен кемшіліктері..... | 58 |
| 7.3. Инсорсинг және аутсорсинг..... | 59 |
| 8 тақырып. Логистикалық шығыстар мен шығындар | 64 |
| 8.1. Логистикалық шығыстар мен шығындар..... | 64 |
| 8.2. Логистикалық шығындарды жіктеу..... | 65 |
| 8.3. Логистикадағы жалпы шығындар тұжырымдамасы және отандық кәсіпорындардың шығындарын есепке алуды ұйымдастыру..... | 66 |
| 3 Тарау. КӘСІПОРЫНДАҒЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЖЕТКІЗУ ТОРАБЫНДАҒЫ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ | 71 |
| 9 тақырып. Логистикалық жүйелердегі тәуекелдерді басқару | 71 |
| 9.1. Шаруашылық қызметтегі тәуекелдердің пайда болу ерекшеліктері..... | 71 |
| 9.2. Логистика тұжырымдамасындағы логистикалық тәуекел..... | 72 |
| 9.3. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді басқару..... | 72 |
| 10 тақырып. Логистикалық тәуекелдердің жіктелуі | 76 |
| 10.1. Логистикалық тәуекелдердің жіктеудің негізгі ережелері..... | 76 |
| 10.2. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдерді жіктеу..... | 78 |
| 10.3. Жеткізу тізбектерін басқару кезіндегі тәуекелдерді жіктеу..... | 80 |

| | |
|---|------------|
| 11 тақырып. Логистикалық тәуекелдер деңгейін талдау, алдын алу және төмендету әдістері | 84 |
| 11.1. Логистикалық тәуекелдерді талдау әдістері | 84 |
| 11.2. Логистикалық тәуекелдердің алдын алу және деңгейін төмендету әдістері | 86 |
| 11.3. Тәуекелдерді талдаудың морфологиялық әдісі..... | 87 |
| 12 тақырып. Логистикалық тәуекелдерді басқаруда ABC-жіктемесін қолдану | 91 |
| 12.1. ABC-жіктемесінің классикалық тәртібі..... | 91 |
| 12.2. ABC-жіктемесіне заманауи көзқарас | 93 |
| 13 тақырып. Логистикалық тәуекелдерді басқару кезінде XYZ-сыныптамааны пайдалану | 99 |
| 13.1. XYZ-жіктеу механизмі | 99 |
| 13.2. «X», «Y» және «Z» топтарымен жұмыс істеу жөніндегі жалпы ұсынымдар | 100 |
| 13.3. XYZ-жіктеу негізінде қорларды басқару тәсілдерін таңдау..... | 101 |
| 13.4. «ABC-XYZ» матрицасы және қорларды басқаруда шешім қабылдау кезінде оны пайдалану..... | 102 |
| 14 тақырып. Кәсіпорындағы логистикалық тәуекелдердің сәйкестендіру | 106 |
| 14.1. Логистикалық тәуекелдердің моделін құрастыру | 106 |
| 14.2. Кәсіпорында логистикалық функцияларды орындау кезіндегі тәуекелдер | 107 |
| 14.3. Кәсіпорынның логистикалық жүйесін әкімшілендіру кезіндегі тәуекелдер құрамы | 108 |
| 15 тақырып. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару | 113 |
| 15.1. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару тәсілдері | 113 |
| 15.2. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқарудың мақсаттары мен міндеттері..... | 114 |
| 15.3. Жеткізу тізбегіндегі тәуекелдерді басқару кезіндегі стратегиялық жоспарлау..... | 115 |
| 4 Тарау. ІС-ТӘЖІРІБЕ | 120 |
| 16 тақырып. Логистикалық жоспарлаудағы болжау әдістері | 120 |
| 17 тақырып. Кәсіпорындағы орташа қор айналымының және айналымының көрсеткіштерін есептеу әдістемесі | 129 |
| 18 тақырып. Логистикалық зерттеулердегі иерархияны талдау әдісі | 132 |
| 18.1. Тақырыпқа теориялық түсіндіме..... | 132 |
| 18.2. Иерархияларды талдау әдісімен таңдау есебін шешу мысалы | 135 |
| 18.3. Өзіндік шешуге арналған тапсырма | 140 |
| 19 тақырып. ABC-XYZ-жіктеу әдістемесі | 143 |
| 19.1. ABC-жіктеме..... | 143 |
| 19.2. XYZ-жіктеме..... | 145 |
| 19.3. ABC-XYZ матрицасы | 147 |
| 19.4. ABC-жіктемеге заманауи көзқарас | 147 |
| 20 тақырып. Мерзімділік индексі есептеу әдістемесі | 149 |
| ҚОРЫТЫНДЫ | 153 |

**Григорий Григорьевич Левкин
Наталья Борисовна Куршакова
Қарлығаш Сайлаубаевна Чакеева
Мансия Букариня Тышқанбаева
Медет Жаугаштиевич Қонырбеков**

**Контроллинг және логистикалық
тәуекелдерді басқару**

Оқулық

*Басты редактор: Клышбаева Н.С.
Шығарушы редактор: Укенова Л.Н.
Дизайн: Карпун К.К.
Беттеу: Бексейтова Ж.Е.*

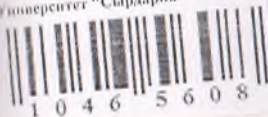
L4.1;140.M.C

Басылуға 29.03.2020 қол қойылды.
Пішімі 60x84 1/16 . Көлемі 9,8 б.т.
Таралымы 500 дана.

ЖШС «Альманахъ» баспа үйі
Алматы қ., Алатау ы/ауд., Наурыз к-сі, 74-а үйі
e-mail: almanah_id@mail.ru

«Нур-Принт» баспаханасы
Тел: 8 (727) 308-25-46, 298-64-02
e-mail: nur-print@mail.ru
www.nur-print.kz

Университет "Сурлан"



1 0 4 6 5 6 0 8