

КӘСПОРЫНДАҒЫ ҚОЙМА ЛОГИСТИКАСЫН АВТОМАТТАНДЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ

Алимғажы Аяулы Сейтқажықызы

Alimgazhy@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, Көлік-энергетика факультетінің магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекші: Нураков С.Н.

Аннотация: Бұл ғылыми мақалада кәсіпорындардағы қойма логистикасын жетілдірудің өзекті мәселелері қарастырылады. Өнімділікті арттыру және шығындарды азайту үшін қойма процестерінің тиімділігі мен оңтайландырылуын зерттеуге баса назар аударылады. Қойма кеңістігін пайдалануды оңтайландыру, тауарлы-материалдық құндылықтарды басқару, тауарларды қабылдау және жөнелту процестері сияқты қойма сапасына әсер ететін негізгі аспектілер қарастырылады.

Мақалада қойма логистикасын жетілдірудің заманауи технологиялары мен әдістері, соның ішінде процестерді автоматтандыру, қорларды есепке алу мен бақылаудың заманауи жүйелерін қолдану, сондай-ақ қойма қызметін ұйымдастырудың инновациялық тәсілдерін қолдану талқыланады. Жеткізудің кешігуі, тауарлардың жоғалуы және шығындардың артуы сияқты қойманың тиімсіз жұмысының салдарын талдау ұсынылған.

Зерттеу негізінде осы саладағы заманауи тенденциялар мен озық тәжірибелерді ескере отырып, кәсіпорындарда қойма логистикасын оңтайландыру бойынша ұсыныстар ұсынылады. Бұл мақала логистика, қорларды басқару және қоймалау саласындағы мамандарға, сондай-ақ кәсіпорындардағы қойма жүйелерінің тиімділігін арттыруға ұмтылатын барлық мүдделі тұлғаларға пайдалы болады.

Түйінді сөздер: қойма логистикасы, оңтайландыру, тиімділік, қойма процестері, тауарлы-материалдық құндылықтарды басқару, автоматтандыру, технологиялар, инновациялар, ұсыныстар.

Abstract: This scientific article discusses the current issues of improving warehouse logistics in enterprises. The main focus is on studying the efficiency and optimization of storage processes to increase productivity and reduce costs. Key aspects affecting the quality of warehouse operations are examined, such as optimizing the use of warehouse space, inventory management, goods receiving and shipping processes.

The article discusses modern technologies and methods for improving warehouse logistics, including process automation, application of modern inventory accounting and monitoring systems, as well as the use of innovative approaches to organizing warehouse activities. An analysis of the consequences of inefficient warehouse operation is presented, such as supply delays, loss of goods, and increased costs.

Based on the conducted research, recommendations are proposed for optimizing warehouse logistics in enterprises considering current trends and best practices in this field. This article will be beneficial for professionals in logistics, inventory management, and warehousing, as well as individuals interested in enhancing the efficiency of warehouse systems in enterprises.

Keywords: warehouse logistics, optimization, efficiency, storage processes, inventory management, automation, technologies, innovations, recommendations.

Қазіргі уақытта нарықта экономикаға теріс әсер етуі мүмкін бірнеше қойма логистикалық мәселелері бар: қойма ресурстарын тиімсіз пайдалану: қойма кеңістігі мен қорларды пайдалануды оңтайландырудың жеткіліксіздігі артық шығындар мен шығындарға әкелуі мүмкін. Жеткізудің кешігуі: тауарлардың қоймаға тұрақты емес түсуі немесе

жөнелтудің кешігуі өндірістің тоқтап қалуына және уақтылы жеткізілмегендіктен тұтынушылардың жоғалуына әкелуі мүмкін.

Процестерді автоматтандырудың жеткіліксіздігі: автоматтандырылған есепке алу, қорларды бақылау және қоймаларды басқару жүйелерінің болмауы қателіктерге, тауарлардың жоғалуына және тиімсіз жұмысқа әкелуі мүмкін. Тауарлы-материалдық қорларды басқарудың жеткіліксіздігі: тауарлы-материалдық қорларды басқарудағы дәлдіктің жеткіліксіздігі кәсіпорынның қаржылық жағдайына әсер ететін артық немесе жеткіліксіз қорларға әкелуі мүмкін.

Қойма логистикасына қатысты бұл мәселелер экономикаға келесідей кері әсер етуі мүмкін:

- Ресурстарды тиімсіз пайдалану салдарынан кәсіпорындар үшін шығындарды ұлғайту.

- Жеткізудің кешігуіне және клиенттердің қанағаттанбауына байланысты кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігінің төмендеуі.

- Тауарлы-материалдық қорларды дұрыс басқармау салдарынан тауарлар мен материалдық құндылықтардың жоғалуы.

- Қойма жүйелерінің жұмысындағы қиындықтарға байланысты даму және инновация мүмкіндіктерін шектеу. Сондықтан қойма логистикасымен проблемаларды шешу кәсіпорындардың тиімді жұмыс істеуін және ресурстарды оңтайлы пайдалануды қамтамасыз ете отырып, экономиканың тұрақтылығы мен дамуы үшін маңызды. Логистиканы жақсарту бірнеше себептерге байланысты кәсіпорындар үшін маңызды:

1. Шығындарды азайту: тиімді логистика тауарлы-материалдық құндылықтарды сақтау, тасымалдау және басқару шығындарын азайту арқылы процестерді оңтайландыруға мүмкіндік береді.

2. Өнімділікті арттыру: логистиканы жақсарту тауарларды тезірек және тиімді жеткізуге ықпал етеді, бұл өз кезегінде кәсіпорынның өнімділігін арттырады.

3. Қызмет көрсету сапасын жақсарту: логистиканы оңтайландыру уақыттың кешігуін азайтуға, жеткізілім дәлдігін жақсартуға және тұтынушылардың қанағаттанушылығын арттыруға мүмкіндік береді.

4. Бәсекелестік артықшылығы: тиімді логистикасы бар кәсіпорындар бәсекелестік бағалар мен жеткізу шарттарын ұсына алады, бұл жаңа клиенттерді тартуға және нарықтағы позицияларды нығайтуға ықпал етеді.

5. Инновация және даму: логистиканы жетілдіру кәсіпорынның дамуына және нарықтағы өзгерістерге бейімделуге ықпал ете отырып, жаңа технологияларды, әдістер мен тәсілдерді енгізуді ынталандырады.

Осылайша, логистиканы жақсарту қазіргі бизнес ортасында кәсіпорындардың тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттырудың негізгі факторы болып табылады.

Қойманың жұмысын оңтайландыру қажеттілігін көрсететін бірнеше негізгі көрсеткіштер бар:

1. Артық тауарлық-материалдық құндылықтар: егер қоймада тауарлардың артық мөлшері байқалса, бұл тауарлы-материалдық құндылықтардың тиімсіз басқарылуын және оңтайландыру қажеттілігін көрсетуі мүмкін.

2. Тапсырыстарды өндеудің ұзақ мерзімдері: тапсырыстарды өңдеу және жөнелтілімдерді жинақтау үшін талап етілетін уақыт рұқсат етілген стандарттардан немесе тұтынушылардың күтулерінен асып кетсе, бұл қоймадағы тиімсіз процестерді көрсетуі мүмкін.

3. Жиі жөнелту қателері: тауарларды жөнелтудегі қателіктердің пайда болуы, тапсырыстардың дұрыс жиналмауы немесе түгендеу дәлдігінің жеткіліксіздігі қоймадағы бақылау және есепке алу жүйелерін жақсарту қажеттілігін көрсетуі мүмкін.

4. Тауарлардың нашар қол жетімділігі: егер тауарлардың нашар ұйымдастырылуына немесе сақталуына байланысты қоймадағы тауарларға тез және оңай қол жетімділікте үнемі проблемалар туындаса, бұл оңтайландыру қажеттілігінің белгісі болуы мүмкін.

5. Шығындардың ұлғаюы: сату немесе өндіріс көлемінің тиісті өсуінсіз қоймадағы операциялық шығындардың күрт өсуі қойма ресурстарын пайдалану тиімділігін көрсетуі мүмкін.

6. Автоматтандырудың жеткіліксіздігі: қоймада автоматтандырылған есепке алу, бақылау және басқару жүйелерінің болмауы процестерді баяулатып, қателіктерге әкелуі мүмкін, бұл тиісті технологияларды енгізу арқылы оңтайландыруды қажет етеді.

Мұндай көрсеткіштер пайда болған кезде компания тиімділікті арттыру, шығындарды азайту және тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсарту үшін қойма жұмысын оңтайландыру шараларын қолдана алады. Логистикалық процестерді жақсарту үшін кәсіпорында келесі қосымша жүйелерді енгізуге болады:

1. Қоймаларды басқару жүйелері (WMS): бұл жүйелер қоймадағы тауарларды есепке алуды автоматтандыруға, тауарларды қабылдау, сақтау және жөнелту процестерін оңтайландыруға және бақылауға мүмкіндік береді.

2. Көлікті басқару жүйелері (TMS): TMS жеткізу маршруттарын тиімді жоспарлауға, көліктерді бақылауға, тасымалдауды басқаруға және логистикалық шығындарды азайтуға көмектеседі.

3. Сұранысты болжау жүйелері: бұл жүйелер болашақ сұранысты болжау үшін алдыңғы сатылым деректерін пайдаланады, бұл тауарлық-материалдық құндылықтар деңгейін оңтайландыруға және сатып алуды жоспарлауға көмектеседі.

4. RFID тег жүйелері: RFID тегтерін пайдалану тауарларды нақты уақыт режимінде бақылауға және анықтауға мүмкіндік береді, бұл түгендеу дәлдігін жақсартады және қоймадағы процестерді жылдамдатады.

5. Жүктерді бақылау және бақылау жүйелері: бұл жүйелер логистикалық тізбектің барлық кезеңдерінде жүктердің қозғалысын бақылауға мүмкіндік береді, жеткізілімдердің көрінуі мен бақылауын қамтамасыз етеді.

6. Деректерді талдау жүйелері: аналитикалық жүйелер трендтерді анықтау, процестерді оңтайландыру және стратегиялық шешімдер қабылдау үшін логистикалық операциялардың үлкен көлемін талдауға көмектеседі.

7. Тапсырысты автоматтандыру жүйелері (EDI): EDI жүйелері бизнес серіктестері арасында электрондық деректер алмасуды қамтамасыз етеді, бұл тапсырыс процесін жеңілдетеді, қателерді азайтады және тапсырыстарды өңдеу уақытын азайтады.

Кәсіпорында осы қосымша жүйелерді енгізу логистикалық процестерді оңтайландыруға, жұмыс тиімділігін арттыруға, шығындарды азайтуға және тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсартуға көмектеседі.

Қойма логистикасын жақсартуды сәтті жүзеге асырған және айтарлықтай артықшылықтарға ие болған компаниялардың бірнеше мысалын қарастырайық:

- Amazon тапсырыстарды жөнелту және өңдеу процестерін оңтайландыру үшін автоматтандырылған технологияларды, роботтарды және қоймаларды басқару жүйелерін белсенді қолданады. Осы жақсартудың арқасында Amazon тапсырыстарды жеткізу уақытын қысқартып, қойманың тиімділігін арттыра алды.

- Walmart қоймалардағы түгендеуді бақылау үшін RFID жүйелерін енгізді. Бұл оларға тауарлық-материалдық құндылықтарды дәл бақылауға, тауарлардың жоғалуын болдырмауға және тауарларды қабылдау мен жөнелту процестерін жеделдетуге мүмкіндік берді.

- Zara тауарларды қоймаларға жылдам жеткізуді және оларды дүкендерге жедел таратуды қамтитын "жылдам Сән" стратегиясын қолданады. Осы тәсіл арқылы Zara тауарды өндіруден сатуға дейінгі уақытты қысқартты, бұл оларға сұраныстың өзгеруіне реактивті болуға мүмкіндік берді.

Бұл компаниялар технологияны тиімді пайдалану, процестерді оңтайландыру және қойма логистикасын стратегиялық басқару операциялық қызмет пен нарықтағы бәсекеге қабілеттіліктің айтарлықтай жақсаруына қалай әкелетінін көрсетті.

Қорытынды:

Талқылау қойма логистикасын жақсарту стратегияларын, осы жақсартуларды енгізген компаниялардың сәтті мысалдары мен артықшылықтарын қарастырды. Заманауи технологияларды қолдану, процестерді оңтайландыру, қызметкерлерді оқыту, деректерді талдау және үнемі жетілдіру маңызды болды.

Тиімді қойма логистикасы Бизнестің сәттілігінде маңызды рөл атқаратынын түсіну маңызды. Қойма операцияларын үнемі жетілдіру өнімділік пен тиімділікті арттырып қана қоймай, шығындарды азайтуға, тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсартуға және компанияның бәсекелестік артықшылықтарын кеңейтуге ықпал етеді.

Сондықтан инновацияларға, процестерді оңтайландыруға және қойма логистикасының тиімділігін арттырудың жаңа жолдарын іздеуге ұмтылу нарықта тұрақты өсу мен бәсекелестік артықшылыққа қол жеткізгісі келетін компаниялар үшін тұрақты басымдық болуы керек.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Аллануров Н., Атаджанов Р. Развитие современной логистики и ее роль в экономике // *Cognitio Regum*. 2023. № 6. С. 67-69.
2. Анисимова К.А. Информационные технологии и развитие логистики в деятельности зарубежных компаний // *Студенческий вестник*. 2022. № 46-10 (238). С. 46-48.
3. 18. Бекмурзаева З.Х. Проблемы современной логистики // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. 2022. № 5 (126). С. 41-44.
4. 13. Ахмедов М. Роль логистики в управлении ресурсами на предприятии // *Cognitio Regum*. 2022. № 11. С. 50-52.
5. 67. Круцкий Д.В. Анализ подходов к разработке ключевых показателей эффективности в логистике // *Тенденции развития науки и образования*. 2023. № 98-5. С. 175-178.
6. Писарев М.В., Шепелин Г.И. Оптимизация процессов в логистике складирования // *E-Scio*. 2022. № 1 (64). С. 271-278.

УДК 500.688

ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВЫБОРА АВТОМОБИЛЕЙ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ КОМПАНИЯМИ С УЧЕТОМ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Аманиязова Н.А., Бекенов Т.Н.

tas-bek@mail.ru, nursaya.a.k@mail.ru

д.т.н., профессор кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта» Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева,
Астана, Казахстан

магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются эксплуатационные качества автомобиля, которые необходимо учитывать при его выборе для логистической компании. Авторы статьи делят эти качества на две категории: связанные с движением и не связанные с движением. В каждой категории они выделяют несколько параметров, которые могут быть важны для логистической компании. В качестве примера в статье описывается процесс выбора автомобилей для логистической компании "QazLogistics". Эта компания использует рефрижераторы для перевозки скоропортящихся грузов. Перечисляются требования,