

УДК 338.46

Сіренко Аліна Миколаївна

*студентка кафедри економіки праці та менеджменту
Київського національного університету харчових технологій*

Сиренко Алина Николаевна

*студентка кафедры экономики труда и менеджмента
Киевского национального университета пищевых технологий*

Sirenko Alina

*Student of the Department of Labor Economics and Management of the
Kyiv National University of Food Technology*

**НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ
ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА
НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ И ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ
ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ
NECESSITY OF INTRODUCTION AND PROCESS OF FORMING OF
LOGISTIC SYSTEM OF ENTERPRISE**

***Анотація.** На сучасному етапі економіки України управління виробництвом і процесами обігу матеріальних, грошових та інформаційних ресурсів на підприємствах у достатньо ускладнене. В основному це пов'язано зі значним збільшенням обсягу необхідної інформації, яким повинно володіти підприємство для успішного функціонування в зовнішньому середовищі. Для систематизації наявних потоків на підприємстві доцільним стає використання логістичного підходу в управлінні.*

В роботі проаналізовано визначення «логістична система» та надано визначення логістичної системи. Розкрито характерні риси логістичної системи підприємств промислової галузі. В статті розглянуті та доповнені властивості та принципи побудови логістичної системи сільськогосподарського підприємства «Агрокомплекс», а також визначені методи її удосконалення. Наведена класифікація логістичних систем за просторовим обмеженням і видами логістичних ланцюгів. В даній статті досліджено теоретичні підходи до формування процесів логістизації управління промисловими підприємствами, проаналізовано роль базових теоретичних понять логістики при їх формуванні.

Обґрунтована необхідність впровадження логістичного підходу в діяльність підприємств для підвищення ефективності функціонування процесів логістизації управління промисловими підприємствами. Логістичний підхід сприятиме забезпеченню раціоналізації поточкових процесів у рамках керованої системи підприємства, досягненню мінімізації витрат часу і ресурсів шляхом оптимізації управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками.

Ключові слова: *логістика, логістична система, матеріальний потік, інформаційний потік, системи макрологістики, мікрологістики, металогістики, логістизація, логістизація процесів управління промисловими підприємствами.*

Аннотация. *На современном этапе экономики Украины управления производством и процессами обращения материальных, денежных и информационных ресурсов на предприятиях достаточно затруднено. В основном это связано со значительным увеличением объема необходимой информации, которым должно обладать предприятие для успешного*

функционирования во внешней среде. Для систематизации имеющихся потоков на предприятии целесообразным становится использование логистического подхода в управлении.

В работе проанализированы определения дефиниции «логистическая система» и предоставлено определение логистической системы. Раскрыты характерные черты логистической системы предприятий машиностроительной отрасли. В статье рассмотрены и дополнены свойства и принципы построения логистической системы сельскохозяйственного предприятия «Агрокомплекс», а также определены методы её совершенствования. Приведена классификация логистических систем по пространственным ограничениям и видами логистических цепей. В данной статье исследованы теоретические подходы к формированию процессов логистизации управления промышленными предприятиями, проанализирована роль базовых теоретических понятий логистики при их формировании. Обоснована необходимость внедрения логистического подхода в деятельность предприятий для повышения эффективности функционирования процессов логистизации управления промышленными предприятиями.

Логистический подход будет способствовать обеспечению рационализации потоковых процессов в рамках управляемой системы предприятия, достижению минимизации затрат времени и ресурсов путем оптимизации управления материальными, информационными и финансовыми потоками.

Ключевые слова: логистика, логистическая система, материальный поток, информационный поток, системы макрологистики, микрологистики, металогистики, логистизация, логистизация процессов управления промышленными предприятиями.

Summary. *Economy of Ukraine, the management of production and the processes of circulation of material, monetary and information resources at enterprises is rather difficult. This is mainly due to a significant increase in the amount of necessary information that an enterprise must possess in order to function successfully in the external environment. To systematize the existing flows in the enterprise, it becomes expedient to use a logistic approach in management.*

Determination of definition is in-process analysed "logistic system" and determination of the logistic system is given. The personal touches of the logistic system of enterprises of machine-building are exposed. In the articles considered and complemented properties and principles of construction of the logistic systems of industrial enterprises. The brought classification over of the logistic systems on spatial limitation and types of logistic chains. In the article theoretical approaches are investigational to forming of processes of management industrial enterprises, the role of base theoretical concepts of logistic is analysed at their forming, determination of concept is given. A reasonable necessity of introduction of logistic approach is for activity of enterprises of machine-building industry for the increase of efficiency of functioning of processes of management industrial enterprises.

The logistic approach will help to rationalize the flow of processes within the managed system of the enterprise, to achieve the minimization of time and resources by optimizing the management of material, informational and financial flows.

At the present stage of the economy of Ukraine, the management of production and the processes of circulation of material, monetary and information resources at enterprises is rather difficult. This is mainly due to a significant increase in the amount of necessary information that an enterprise must possess in order to function successfully in the external environment. To systematize the existing flows in the enterprise, it becomes expedient to use a logistic approach in management.

Key words: *logistic, logistic system, material stream, informative dataflow, systems of macrologistic, processes of management industrial enterprises.*

Постановка проблеми. Сьогодні неможливо уявити, щоб підприємство не займалося розробкою та впровадження сучасних механізмів. Логістика є одним з найголовніших процесів, що має в основі концепцію оптимізації суб'єкта господарювання. Саме логістичні системи та технології надають підприємствам більше конкурентоспроможності на ринку України. Підприємству, що орієнтує свою діяльність на оптимізацію процесів, необхідно вдосконалювати та переглядати власну організаційну структуру, а особливо, якщо справа стосується логістичної організаційної структури, що дозволить вирішувати більш складні та багатокomпонентні завдання.

У значній мірі підвищилась роль логістики у житті підприємства. У зв'язку зі зростанням виробництва, збільшенням асортименту товару, а також розширенням мережі оптової та роздрібної торгівлі логістика стала невід'ємним компонентом діяльності підприємств.

На економію оборотних коштів підприємства значно впливає раціональна та досконала організація логістичної системи, а саме організація логістичної операції від закупівлі сировини та матеріалів і до поставки готової продукції до кінцевого споживача.

У логістичному процесі приймають участь різноманітні транспортні засоби – як об'єкти, за допомогою яких здійснюється просування продукції, різні будівлі та споруди. Також найважливішу роль у логістичній діяльності займає людина – керівник, за допомогою, якого здійснюються та упорядковуються різні логістичні процеси з просування, утримання, зберігання та інших функцій.

Завдання логістики полягає у вирішенні завдань проектування та узгодження логістичних систем із заданими параметрами матеріальних потоків на виході.

Аналіз останніх досліджень. В роботах зарубіжних і українських фахівців, вчених і практиків найчастіше містяться різні, часом суперечливі, підходи до визначення місця логістики у виробничому циклі, менеджменті та маркетингу.

Поняття логістичної системи розглядали у своїх працях А.М.Гаджинський [2, с. 185], Є.В.Крикавський [6, ст. 118], М.П.Денисенко [4, с. 153], Л.Б.Міротін [10, с.56] та інші.

Поняття логістичної системи є одним з базових понять логістики. Існують різноманітні системи, що забезпечують функціонування економічного механізму. В цій множині необхідно виділяти саме логістичні системи з метою їх аналізу та вдосконалення.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Визначення суті і особливостей логістичного управління, аналіз функцій логістики в забезпеченні ефективної діяльності підприємства, аналіз організаційної структури управління логістикою на підприємстві.

Виклад основного матеріалу. Суть логістичного управління полягає в оптимізації системи управління, яка покликана забезпечити бажаний рівень обслуговування з мінімальними загальними витратами [1, с. 22; 8, с. 15; 9]. Управління, засноване на логістичній концепції, реалізується через систему функцій [11, с. 20]:

- планування та координація діяльності учасників логістичного процесу, що передбачає складання планів і графіків, ув'язку локальних планів підрозділів, розробку цілей управління і формування критеріїв оцінки їх

досягнення, координацію роботи всіх підрозділів підприємства для реалізації намічених цілей;

- регулювання ходу робіт з виконання замовлень, що реалізовується за допомогою моніторингу потоків, усунення (при необхідності) виникаючих відхилень від планів та графіків, а також розробка заходів щодо ліквідації виникаючих проблем;
- контроль, здійснюваний через оцінку рівня забезпеченості підприємства необхідними ресурсами, а також визначення ефективності їх використання. Контроль також передбачає аналіз витрат і вироблення рішень, спрямованих на підвищення ефективності логістичного управління.

Управління матеріальними потоками на підприємствах реалізується на основі формування і забезпечення функціонування спеціальних організаційних структур. У роботі по реалізації функцій логістики на підприємствах беруть участь багато підрозділів підприємства, серед яких найбільш значущі такі [3, с. 12; 9, с. 36; 11, с. 45]: служба маркетингу; служба матеріально-технічного постачання; планово-економічна служба; виробничі підрозділи; транспортна служба; складське господарство; служба збуту і фінансовий відділ.

На сьогоднішній день можна відзначити три напрямки, за якими вдосконалюється діюча система управління [5, с. 28]:

- посилення взаємодії різних функціональних ланок за рахунок поліпшення використання економічних механізмів;
- досягнення необхідного рівня координації через організаційні перетворення в структурі управління підприємством;
- вдосконалення управління матеріальними потоками на основі використання ЕОМ і спеціалізованих інформаційних систем, таких, як

система планування потреби в матеріалах або система планування і управління матеріалами.

Традиційний варіант управління на підприємстві має принциповий недолік – відсутність системності управління. При традиційному підході зв'язку між логістичними операціями, що відповідають різним функціональним областям, чітко не визначені, часто встановлюються не цілеспрямовано, а випадково. Відсутня організація, об'єднання логістичних операцій в єдину загальну для підприємства функцію управління матеріальними потоками, також відсутній носій цієї функції, який повинен її реалізовувати. В результаті немає оптимізації наскрізного матеріального потоку в рамках підприємства і відповідного економічного ефекту, тобто у традиційної системи організації управління відсутні інтеграційні властивості [12, с. 55].

Для вирішення даної проблеми, в тому числі, для ефективного вирішення логістичних завдань підприємства, необхідне створення окремого підрозділу – логістичної служби, яка буде реалізовувати такі основні завдання:

1. розвиток, освіту, реорганізація логістичної системи;
2. розробка і реалізація логістичної стратегії підприємства;
3. внутрішня і зовнішня логістична інтеграція;
4. управління матеріальними потоками і попутними потоками, починаючи від формування договірних відносин з постачальником і закінчуючи доставкою покупцеві готової продукції;
5. логістичний реінжиніринг.

При логістичному підході до управління матеріальними потоками включається керуючий матеріальними потоками, в обов'язки якого входить безпосередній контроль і координація служб постачання, виробництва і збуту. Незалежно від того, про який підході йдеться, фахівці з логістики повинні володіти системним мисленням і мати уявлення про можливості підприємства.

Вони діляться на тактиків, які мають глибокі знання та навички роботи і стратегів, що володіють високими аналітичними здібностями, здібностями до комунікації, які володіють навичками планування, організації та управління [3, с. 56; 9, с. 41].

Для ефективного вирішення логістичних завдань стратег повинен: мати доступ до всіх видів і рівнів інформації; розташовувати офіційними повноваженнями своєї посади в структурі управління підприємством. Це дозволить йому приймати рішення, в тому числі кадрові; підпорядковуватися безпосередньо одному із заступників генерального директора або безпосередньо генеральному директору, щоб мати відносну незалежність від керівників інших функціональних підрозділів підприємства; володіти високим особистісним і професійним авторитетом; бути хорошим менеджером.

Розглянемо підприємство ЗАТ «Агрокомплекс» та його логістичну систему, а також визначимо необхідність впровадження даної системи на підприємстві.

ЗАТ фірма «Агрокомплекс» являє собою один з найбільших сільськогосподарських товаровиробників на півночі України, що займає лідируюче місце на Житомирщині. Підприємство має в своєму складі автогосподарство з загальною кількістю автомашин – 900 одиниць, машино-тракторний парк фірми налічує понад 800 одиниць техніки. Підприємство має у своєму розпорядженні власну мережу роздрібної торгівлі. Продукція фірми реалізується на території Житомирської, Київської областей, оптова торгівля здійснюється по всій Україні.

Основні види діяльності, що здійснюються ЗАТ фірма «Агрокомплекс» - рослинництво у поєднанні з тваринництвом (змішане сільське господарство). Додаткові види діяльності: вирощування зернових, технічних та інших сільськогосподарських культур, які не включені до інших угруповань;

овочівництво; вирощування плодових і ягідних культур; розведення великої рогатої худоби; розведення овець і кіз; розведення свиней; розведення сільськогосподарської птиці; виробництво м'яса і харчових субпродуктів великої рогатої худоби, свиней, овець, кіз, тварин родини конячих; виробництво м'яса і харчових субпродуктів сільськогосподарської птиці та кролів; переробка молока та виробництво сиру; виробництво борошна із зернових і рослинних культур і готових борошняних сумішей, і тесту для випічки; виробництво крупи, борошна грубого помелу, гранул і інших продуктів із зернових культур; виробництво макаронних виробів; роздрібна торгівля фруктами та овочами.

Організаційна структура являє собою сукупність управлінських ланок, розташованих у суворій співвідпорядкованості і забезпечують взаємозв'язок між керуючою і керованою підсистемами. Діяльність усіх підрозділів регламентується положеннями про структурні підрозділи, розробка та коригування яких проводиться працівниками відділу праці та заробітної плати.

Кожен підрозділ (сектор збуту, виробничий сектор, технічний сектор) виділено і в організаційному плані, має в деякій мірі адміністративно-господарську самостійність, тобто має право приймати і забезпечувати виконання відповідних управлінських рішень в межах своєї компетенції, визначеної для кожного підрозділу генеральним директором. Організація процесів управління ЗАТ фірма «Агрокомплекс» побудована на поєднанні двох принципів побудови управлінських структур: лінійної та функціональної.

Всі сектора «Агрокомплексу» при виконанні своїх функцій націлені на досягнення спільної мети – ефективна робота підприємства, тому їх діяльність взаємозалежна. В цілому організаційна структура ЗАТ «Агрокомплекс» відповідає специфіці підприємства, його цілям і вирішенням поставлених перед ним завдань. Організаційна структура відділу логістики лінійного типу.

Стиль керівництва у відділі – авторитарний, при якому начальник відділу сам приймає рішення і доводить їх до підлеглих.

Відділом керує начальник відділу логістики, в обов'язки якого входить:

- організація і контроль безперебійності і продуктивності щоденної роботи відділу логістики;
- оцінка і аналіз продуктивності операцій з логістики;
- вироблення пропозицій щодо оптимізації собівартості закуповуваної сировини, обладнання та товарів, що відвантажуються;
- дотримання затвердженого кошторису витрат, статей бюджету;
- аналіз, планування, організація, координація і управління (включаючи організацію контролю за виконанням) логістичними процесами підприємства;
- формування бюджету на логістику. Аналіз витрат на логістику і логістичних витрат;
- оптимізація вартості і ефективності логістичних операцій підприємства.

Основні види діяльності відділу логістики фірми:

- управління поставками і запасами сировини, витратними матеріалами, комплектуючими;
- забезпечення складу, продажів, транспорту необхідним складським обладнанням, оргтехнікою, упаковкою, спецодягом, обладнанням для торгівлі;
- контроль за складами сировини і комплектуючих;
- управління запасами, закупівля готового товару для реалізації і виконання замовлень на сторонньому виробництві;
- планування і контроль за виконанням замовлень на виробництві готової продукції;

- планування та формування замовлень на комплектуючі, сировину та інші компоненти виробництва;
- координування незакінченого виробничого процесу;
- аналіз і управління запасами готових товарів;
- управління та моніторинг асортиментом продукції;
- управління складськими територіями та доставка замовлень клієнтам, партнерам;
- контроль за роботою розподільних центрів і складами готової продукції
- моніторинг якості сервісного обслуговування та взаємодії з партнерами.

Для ефективної організації транспортної логістики на підприємстві введена автоматизована система «ЕРМА СОФТ Менеджмент» київської компанії «ЕРМА СОФТ», що дозволяє планувати оптимальний маршрут руху з оптимальним завантаженням транспорту, враховуючи температурні режими продукції, локацію магазинів, а також особливості та стан доріг. Про ефективність даної автоматизованої системи свідчить той факт, що за останній місяць система дозволила скоротити пробіги транспорту на 5% і, як наслідок, скоротити витрати на паливо.

Для управління складськими операціями, обладнанням і персоналом складська логістика забезпечена системою «ІС-Логістика: Управління складом».

Як показав аналіз ряду літературних джерел [9-13], дана система є системою автоматизованого прийняття рішень складського комплексу підприємства. Вона дозволяє істотно підвищити ефективність його роботи, а саме: оптимізувати використання площі складу; скоротити витрати на зберігання товару на складі; скоротити час проведення всіх складських операцій; скоротити кількість помилкових складських операцій; підвищити

точність обліку товару; уникнути втрат, пов'язаних з обмеженим терміном реалізації товару; зменшити залежність від «людського фактору».

Складські приміщення оснащені сучасним обладнанням, а саме: електричними візками, штабелер ручними і повідкового, ричтраки (електричні штабелери). Також на складах оптимізовані площі зберігання продукції.

Аналіз організації логістичного управління на підприємстві дозволив виявити ряд проблем:

- через несвоєчасність технічного огляду транспортних засобів трапляються поломки, на усунення яких може піти за часом від однієї години до десяти. Наслідком є затримка поставки товару на полиці магазинів і як результат - збитки для всієї фірми;
- на складах розподільних центрів нерідко трапляються розкрадання продукції, що випускається. В загальному підсумку це також приносить фірмі серйозних збитків;
- недостатньо приділяється уваги оптимізації роботи складу, основна відповідальність лежить на працівниках складу, що також призводить до витрат часу і похибок у виконанні роботи.

Виходячи з виявлених вище проблем, пропонується для поліпшення організації логістичної діяльності провести ряд заходів.

По-перше, слід укласти договори з організаціями сервісного обслуговування для проведення своєчасного технічного огляду транспорту.

По-друге, для усунення проблем, пов'язаних з розкраданням випущеної товарної продукції на складах розподільних центрів, ввести жорстку систему контролю.

По-третє, для оптимізації функціонування складу (економія часу і підвищення точності виконання завдань) пропонується запровадити в роботі складського комплексу WMS систему (Warehouse Management System, система

управління складом). Впровадження даної системи дозволить вирішити питання автоматизації роботи складу, а саме, оперативно, в режимі реального часу управляти складом; отримувати інформацію про стан складу в будь – яких розрізах; оптимізувати використання всіх - речових, фінансових, трудових ресурсів складу за допомогою планування, аналізу завантаженості складського простору і обігу товарів. В основі даних систем лежать сучасні інформаційні технології [13]:

- автоматична ідентифікація з використанням радіохвиль (RFID) для зчитування кодів RF-міток або станцій сканування штрих кодів;
- адресне (Осередкове) зберігання з розподілом місць зберігання товарів на складі з урахуванням всіх вимог умов зберігання;
- віддалене управління персоналом за допомогою терміналів збору Даних (ТСД) – Мобільних комп'ютерів, оснащених Wi-fi, технологією радіочастотної ідентифікації (RFID).

З огляду на те, що даний захід є одним з основних, необхідно виявити, яким чином його реалізація вплине на зростання товарообігу підприємства. Заходи плануються здійснити поетапно:

1. Укласти контракт на рік сервісного обслуговування автопарку фірми з краснодарської компанією ТОВ «АЛСФОРТ». Витрати складуть 3500 тис. грн. на рік. За контрактом компанія зобов'язана своєчасно проводити технічне обслуговування автопарку, а також, якщо трапляється, негайно усунути поломку.
2. Впровадження модуля «Управління складом» на базі WMS Microsoft.

Даний модуль включає в себе наступні функціональні можливості: опис складу і контроль над його станом; детальна інформація про товар на складі; планування та реєстрація операцій з товаром; тарифікація і розрахунок вартості послуг для клієнтів; маркування та стикеровка товару; використання

бездротових терміналів збору даних; аналітична звітність про стан складу і операціях. Поточні витрати запропонованого заходу будуть поділятися на:

- 1) Послуги компанії ТОВ «АЛСФОРТ» – 3500 тис. грн
- 2) Придбання WMS Microsoft Dynamics AX – 10000 тис. грн
- 3) Впровадження WMS Microsoft Dynamics AX – 9000 тис. грн
- 4) Технічна підтримка WMS Microsoft Dynamics AX – 800 тис. грн
- 5) Заробітна плата системного адміністратора – 360 тис. грн

Разом сукупні витрати на проект складуть 23600 тис. грн. Але при впровадженні модуля «Управління складом» на базі WMS Microsoft зросте обсяг реалізованої продукції, також продуктивність праці співробітників на підприємстві. Відповідно передбачається збільшення чистого прибутку майже на 2 млн. грн.

Таким чином, розрахунок економічного ефекту від запропонованих заходів показує суттєве збільшення виручки від реалізації продукції і послуг, серйозне підвищення продуктивності праці і збільшення чистого прибутку. Як бачимо, запропоновані заходи спрямовані на вдосконалення логістичної діяльності підприємства і, як наслідок, поліпшення його фінансово-економічних показників.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. На даний момент на сучасних підприємствах класичні функціональні сфери логістики, такі, як, наприклад, управління закупівлями, перевезення і транспортування, виробниче планування, збут продукції, інтегрувалися на підставі загального програмно-інформаційної підстави і формують платформу організаційної інформаційної системи. Це, в свою чергу, пов'язано з тим, що інформаційні технології в сучасних логістичних системах – це ключовий ресурс будь-якого процесу інтеграції. Також важливо відзначити, що, на підставі вивчення ролі логістики в управлінні підприємством, можна

зробити висновок про необхідності розробки стратегії розвитку логістичної системи українських підприємств, що включають в себе стратегію розвитку організації як на поточний момент, так і в довгостроковому періоді. Це дозволить впровадити систему логістики управління підприємствами в якості повноцінної організаційної системи. При цьому, блоками стратегії впровадження логістичної системи можуть виступати такі структурні елементи, як формулювання цілей та завдань логістики в довгостроковій перспективі, цикл робіт з постачальниками ресурсів і матеріалів, програма довгострокової модернізації та розвитку каналів поставки товарів. Таким чином, впровадження логістики в управлінні підприємством дозволить зменшити товарні запаси, прискорити процес оборотності оборотних коштів, знизити собівартість товарів і витрат.

Література

1. Анікін Б.А. Логістика / Б.А. Анікін. – М.: Проспект, 2013. – 406 с.
2. Гаджинский А.М. Логистика: Учеб. для высших и средних спец. учеб. заведений. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 2018. — 375 с.
3. Гриневич К.В. Використання CRM-систем на підприємствах санаторно-курортної сфери / Гриневич К.В. // Актуальні проблеми економіки сучасної України. 2015. Т. 2. № 2. С. 356-360.
4. Денисенко М. П., Левковець П. Р., Михайлова Л. І. та ін. Організація та проектування логістичних систем: Підручник / за ред. проф. М. П. Денисенка, проф. П. Р. Лековця, проф. Л. І. Михайлової. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.
5. Інтерактивне бізнес-управління взаємовідносинами в соціально-економічній системі «туристично-рекреаційний регіон» / Тіміргалєєва Р.Р.

- // У збірнику: Актуальні проблеми сучасної науки IV Міжнародна науково-практична конференція. 2015. С. 378-381.
6. Крикавський Є.В. Логістичні системи: [навч.посібник] / Крикавський Є.В., Чорнописька Н.В. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2016. – 264 с.
 7. Куц Т.В. Проблеми і перспективи взаємодії санаторно-курортного і туристського комплексів Республіки Крим / Куц Т.В. // Таврійський науковий оглядач. 2016. № 2 (7). С. 31-36.
 8. Мельников, В.П. Логістика / В.П. Мельников, А.Г. Схірладзе, А.К. Антонюк. - М.: Юрайт, 2014. - 288 с.
 9. Методи оптимізації в управлінні організаційно-економічними та технічними системами / Тіміргалєєва Р.Р., Гришин І.Ю., Потапов Г.Г. – Сімферополь, 2011 р.
 10. Миротин Л.Б. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения, процедуры: Уч. Пособие. / Миротин Л.Б., Ташбаев И. Э. – М: Инфра-М, 2016. – 252 с.
 11. Забезпечення сталого розвитку суб'єкта господарювання за рахунок впровадження інформаційно-логістичних систем / Тіміргалєєва Р.Р. // Ефективна економіка. 2013. № 1.
 12. Узагальнена модель динаміки сукупних доходів туристично-рекреаційного комплексу / Гришин І.Ю., Козак О.М., Харитонов В.І. // У книзі: Інформатика, управління та штучний інтелект. 2014. С. 21.
 13. Регіональні логістичні системи (формування, управління та стратегія розвитку) / Timirgaleeva RR – Донецьк, 2004.

References

1. Anikin B.A. Logistics / Б.А. Anikin - Moscow: Prospect, 2013. - 406 s.

2. Hajinsky A.M. Logistics: Study. for higher and middle specialist. studying routine. - 3rd ed., Pererab. and add - Moscow: Information and Implementation Center "Marketing", 2018. - 375 s.
3. Grinevich K.V. Use of CRM-systems at the enterprises of sanatorium-resort area / Grinevich K.V. // Current problems of the economy of modern Ukraine. 2015. T. 2. No. - 356-360 s.
4. Denisenko M.P., Levkovets P.R., Mikhailova L. I. and others. Organization and design of logistic systems: Textbook / ed. prof. MP Denisenko, prof. P. R. Lekovets, prof. L. I. Mikhailova. - K .: Center for Educational Literature, 2010. - 336 s.
5. Interactive business management of mutual relations in the socio-economic system "tourist-recreational region" / Timiraleileva R.R. // In the collection: Actual problems of modern science IV International scientific-practical conference. 2015. – 378-381 s
6. Krikavsky Ye.V. Logistic systems: [instructional manual] / Kricavsky E.V., Chornopyska N.V. - Lviv: Vt. Nats. University Lviv Polytechnic, 2016. - 264 s.
7. Kuts T.V. Problems and perspectives of interaction of sanatorium-resort and tourist complexes of the Republic of Crimea / Kyц T.B. // Tavricheskiy scientific observer. 2016. No. 2 (7). - 31-36 s.
8. Melnikov, VP Logistics / VP Melnikov, AG Shirrladze, AK Antonyuk - M .: Yurait, 2014. - 288 s.
9. Optimization methods in the management of organizational, economic and technical systems / Timiraleileva R.R., Grishin I.Yu., Potapov G.G. - Simferopol, 2011
10. Myrotyn LB Logistics for the entrepreneur: basic concepts, provisions, procedures: Uch. Allowance / Myrotin LB, Tashbaev I. E. - M: Infra-M, 2016. - 252 s.

11. Ensuring Sustainable Development of a Business Entity at the expense of Implementation of Information and Logistic Systems / Timiraleileva RR // Effective economy. 2013. No. 1.
12. A generalized model of the dynamics of total incomes of the tourist-recreational complex / Grishin I.Yu., Kozak O.M., Kharitonov V.I. // In the book: Informatics, Management and Artificial Intelligence. 2014. p. 21.
13. Regional logistic systems (formation, management and development strategy) / Timirgaleeva RR - Donetsk, 2004.