

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2019-20-81>

УДК 336

Управління матеріальними запасами з використанням теорії управління фінансовими ризиками

Дроботя Яна Анатоліївна
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів і кредиту
Полтавської державної аграрної академії

Drobotia Yana
Poltava State Agrarian Academy

Досліджено процес здійснення управління матеріальними запасами підприємства будь-якого сектору економіки крізь призму теорії управління фінансовими ризиками. У статті досліджено управлінські підходи до матеріальних запасів, зокрема операційного, фінансового, логістичного менеджменту та ризик-менеджменту. Визначено відмінності і спільні риси цих управлінських підходів, окреслено їхні переваги та недоліки. Означено основні фінансові ризики, котрі пов'язані із запасами, які формуються в логістичному ланцюгу. На базі цих підходів сформовано інтегровану систему управління запасами, яка акцентована на ризик-менеджменті та логістичному управлінні.

Ключові слова: матеріальні запаси, управління матеріальними запасами, управління фінансовими ризиками, ризик-менеджмент.

Дроботя Я.А. УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ С УЧЕТОМ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ

Исследован процесс осуществления управления материальными запасами предприятия любого сектора экономики через призму теории управления финансовыми рисками. В статье исследованы управленческие подходы к материальным запасам, в частности операционного, финансового, логистического менеджмента и риск-менеджмента. Определены различия и общие черты этих управленческих подходов, определены их преимущества и недостатки. Отмечены основные финансовые риски, связанные с запасами, которые формируются в логистической цепи. На базе этих подходов сформирована интегрированная система управления запасами, которая акцентирована на риск-менеджменте и логистическом управлении.

Ключевые слова: материальные запасы, управление материальными запасами, управление финансовыми рисками, риск-менеджмент.

Drobotia Yana. MANAGEMENT OF MATERIAL RESOURCES USING THE FINANCIAL RISK MANAGEMENT THEORY

In the context of fund analysis and managerial approaches to them, it should be noted that approaches and attitudes vary according to the industry in which the enterprise operates, strategies, and tactics of an individual enterprise, science that uses management methods. We investigate the process of material fund managing through the prism of the theory of financial risk management. In particular, the article deals with management approaches to material fund, in particular operational, financial, logistic management and risk management. In the course of our research on managerial approaches to the material fund of such sciences as operational, logistics, financial management and risk management, the differences and common features of these managerial approaches are determined, their advantages and disadvantages are outlined. The main financial risks associated with the fund that are formed in the logistics chain of the enterprise are identified. Based on these approaches, an integrated fund management system that focuses on risk management and logistics management has been formed. This management system, in our opinion, should have four levels of management. Where the first and second levels relate to the formation of strategic fund management and synergy of the fund management strategy with the strategy of financial risk management, and then with the strategy of the enterprise activity in general. The third level of management is associated with the implementation of a fund management strategy that takes into account the financial risk position and its management, balancing between profit, customer needs and risk. The fourth level of management is a specific action, that is a mechanism for implementing a strategy through the prism of the use of operational fund management systems. This approach, from our point of view, will form an effective competitive system of management not only for fund but also for the enterprise in general.

Key words: material stocks, inventory management, financial risk management, risk management.

Постановка проблеми. Матеріальні запаси – вагомий складник оборотних активів, який інвестується у виробництво у вигляді виробничих запасів та запасів незавершеного виробництва, поточних біологічних активів та у вигляді готової продукції забезпечує прибуток підприємству. Матеріальні запаси вимагають відволікання значного обсягу грошових коштів, які повертаються лише після закінчення виробничого процесу та реалізації готової продукції. Отже, матеріальні запаси, що вимагають відволікання значного обсягу фінансових ресурсів підприємства і є невіддільним складником виробничого процесу та ймовірності отримання прибутку, потребують постійного моніторингу з використанням ефективних управлінських підходів з метою уникнення ризику незбалансованої ліквідності, втрати фінансової стійкості, структурного ризику.

У контексті аналізу запасів та управлінських підходів до них слід зазначити, що підходи та ставлення різняться залежно від галузі, в якій функціонує підприємство, стратегії і тактики окремого підприємства, науки, яка використовує управлінські методи. Так, дослідженням матеріальних запасів та управлінських методів стосовно них займаються такі економічні науки, як операційний менеджмент, фінансовий менеджмент, ризик-менеджмент, логістика.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання матеріальних запасів в операційному менеджменті досліджують В.І. Бабій, Г.І. Капінос [7], Дж. Хейзер, Б. Рендер [18], Р.Б. Чейз, Н.Дж. Еквілайн, Р.Ф. Якоб [19]. Так, В.І. Бабій, Г.І. Капінос [7] досліджують питання управління запасами як складник управління процесом проектування операційної системи.

Матеріальні запаси логістичного ланцюга є об'єктом дослідження Д.Дж. Бауерсокса, Д.Дж. Клосса [2], М.Ю. Криницької, Н.О. Маргіта [10], К.М. Лепейко, К.М. Танькова, В.С. Пономаренко [13]. Т.І. Лепейко, К.М. Танькова, В.С. Пономаренко досліджують питання управління запасами згідно з логістичними підходами, вказуючи на те, що запаси є забезпеченням матеріального потоку на протязі всього логістичного ланцюга [13].

До науковців, що аналізують питання операційних фінансових ризиків, тобто ризиків, пов'язаних частково із формуванням запасів, відносять І.О. Бланка [1], R.S. Kaplans, A. Mikes [8], Р.В. Пікуса [12], К. Редхеда, С. Хьюса [14], П.В. Стрельнікова [15], Н. Fuchs, J.W. Wohinz [17].

У складі фінансового менеджменту дослідженням запасів займаються: І.О. Бланк [1], С.А. Кузнєцова [9], К.В. Багацька, Т.А. Говорушко, І.В. Дем'яненко, Н.І. Климаш, В.П. Мартиненко [16] та ін. Так, І.О. Бланк пропонує використання оптимального управління фінансовим потоком та підходів в оцінці ймовірності настання фінансових втрат від формування або ж нестачі фінансових ресурсів, інвестованих в оборотні активи, в тому числі і запаси [1].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Оскільки управлінські підходи стосовно матеріальних запасів різняться, то постає питання узагальнення управлінських підходів щодо матеріальних запасів, визначення основних переваг та недоліків цих управлінських підходів. Публікації стосовно узагальнення досвіду управління запасами з погляду різних економічних наук є нечисленними, як і нечисленні публікації стосовно широкого охоплення проблематики управління запасами, що вказує на недостатність висвітлення цієї проблематики і також зумовлює необхідність цього дослідження. Актуальність означеного нами дослідження зумовлена і тим, що матеріальні запаси присутні у підприємств будь-якої галузі, і саме ефективно управління останніми дасть змогу скоротити необґрунтовані їх обсяги, забезпечуючи виробництво та потреби кінцевих споживачів, маневруючи між отриманням прибутку та фінансовими ризиками, що пов'язані із запасами.

Формулювання цілей статті. Метою публікації є висвітлення результатів дослідження стосовно управлінських підходів до матеріальних запасів (зокрема, означення їхніх відмінностей та спільних рис, переваг та недоліків) і формування на базі цих підходів синергії з інтегрованою системою управління запасами (акцентуючи на ризик-менеджменті), що сформує ефективну конкурентоздатну систему управління не лише запасами, а й підприємством загалом.

Виклад основного матеріалу дослідження. З погляду операційного менеджменту матеріальні запаси – це забезпеченість виробничого процесу, і всі управлінські заходи стосовно них здійснюються з метою забезпечення виробництва [7; 18; 19]. З позиції логістики матеріальні запаси – можливість просування матеріального потоку до кінцевого споживача, і всі управлінські процеси стосовно запасів здійснюються з метою забезпечення ефективного руху матеріаль-

ного потоку по логістичному ланцюгу [2; 10; 11; 13]. Фінансовий менеджмент стверджує, що запаси – це можливість отримання прибутку, а отже, й управління запасами стосується оптимальності забезпечення виробництва запасами та оптимальності зберігання запасів готової продукції, балансуючи між фінансовими витратами на запаси та максимізацією прибутку, який забезпечать ці запаси [1; 9; 16]. Ризик-менеджмент аналізує запаси як імовірність виникнення ризику втрати фінансової стійкості підприємства та ризику незбалансованої ліквідності, а тому управлінські заходи стосовно запасів являють собою

балансування між ризиком втрати фінансової стійкості підприємства та ризиком незбалансованої ліквідності, з одного боку, та прибутком, який забезпечать ці запаси – з іншого [1; 8; 12; 14; 15; 17].

У табл. 1 досліджено основні управлінські заходи, які використовують ці науки стосовно запасів. Дослідження зазначених підходів стосовно управління матеріальними запасами різних економічних наук вказує на те, що кожен із зазначених підходів має свої переваги та недоліки, зокрема: управління запасами в операційному менеджменті дає змогу максимізувати оптимальне наповне-

Таблиця 1

Управлінські підходи до матеріальних запасів

Економічна наука	Підходи до управління матеріальними запасами
Операційний менеджмент	<ul style="list-style-type: none"> – використання штовхаючих (MRP, MRP I, MRP II, DRP, ERP, ERP II, LRP, CALS) або тягнучих систем (KANBAN, ZIPS, MAN, DOPS, NOT, LP, OPT) з метою забезпечення виробничого процесу на стратегічному рівні; – використання систем формування та управління оптимальним розміром замовлення на тактичному рівні; – формування запасів на основі аналізу попереднього виробничого досвіду підприємства та встановлення їх нормативів
Логістичний менеджмент	<p>Формування трирівневої системи управління з метою ефективного просування матеріального потоку по логістичному ланцюгу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перший рівень – штовхаючі (MRP, MRP I, MRP II, DRP, ERP, ERP II, LRP, CALS) або тягнучі системи (KANBAN, ZIPS, MAN, DOPS, NOT, LP, OPT); – другий рівень – використання методів ABC- та XYZ-аналізу та формування на їх основі матриці управління запасами; – третій рівень – система управління запасами з фіксованим розміром замовлення, система управління запасами з фіксованим періодом часу між замовленнями, система управління запасами зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня, система управління запасами «мінімум-максимум», система оперативного управління запасами
Фінансовий менеджмент	<ul style="list-style-type: none"> – використання моделі EOQ та формування на її основі оптимального обсягу замовлення; – використання системи точно в строк з метою здійснення постачання запасів, яке зводить до мінімуму відволікання фінансових ресурсів на їх формування; – формування запасів на основі аналізу попереднього виробничого досвіду підприємства та встановлення їх нормативів
Ризик-менеджмент	<p>Аналіз доцільності формування обсягу запасів з позиції ймовірності виникнення ризику втрати прибутку, незбалансованої ліквідності та втрати фінансової стійкості і використання з цією метою:</p> <ul style="list-style-type: none"> – статистичних методів (середньоквадратичного відхилення, коефіцієнту варіації, показника ймовірності настання певної ризикової події стосовно запасів); – управлінських методів (використання системи управління запасами з фіксованим розміром замовлення, системи управління запасами з фіксованим періодом часу між замовленнями, системи управління запасами зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня, системи управління запасами «мінімум-максимум», системи оперативного управління запасами) – спеціальних методів (метод експортних оцінок, метод доцільності витрат, метод дерева рішень)

Джерело: узагальнено на основі [1; 2; 5; 7; 10; 11; 12; 13; 16]

ння виробництва запасами, однак не враховує ймовірні фінансові втрати внаслідок цього наповнення. Операційний менеджмент управляє запасами лише на тактичному рівні в кожному окремому виробничому циклі, що не дає змоги включити управління запасами у формування стратегії підприємства.

Управління запасами логістики дає змогу здійснювати оптимальне та ефективно просування запасів по логістичному ланцюгу з використанням значного інформаційного потоку та врахуванням ефективності фінансового потоку, що є перевагою цього управління порівняно з іншими, але ж логістика не враховує та не обчислює ймовірність виникнення фінансових ризиків під час просування запасів логістичним ланцюгом.

Перевагою логістики є те, що управління запасами здійснюється як на стратегічному рівні, так і на тактичному, що дає змогу імпортувати стратегію управління запасами до загальної стратегії підприємства. З позиції фінансового менеджменту управління запасами являє собою задоволення виробничих потреб із найменшими фінансовими втратами, але це управління не розглядає запаси з погляду ефективності виробничого процесу та з погляду доцільності зберігання запасів з метою задоволення потреб споживачів, що в кінцевому разі приведе до отримання прибутку. Вважаємо, що управління запасами з позиції фінансового менеджменту здійснюється на протязі певного виробничого циклу, тобто є тактичним

Таблиця 2

Порівняння управління запасами з погляду економічних наук

Операційний менеджмент	Логістичний менеджмент	Фінансовий менеджмент	Ризик-менеджмент
1. Мета управління запасами – безперервне забезпечення потреб виробництва за найменших витрат на управління запасами	1. Мета управління запасами – забезпечення оптимальності між задоволенням виробничих потреб у сировині, матеріалах та потреб споживачів у готовій продукції і мінімальних сукупних логістичних витрат	1. Мета управління запасами – забезпечення оптимальності фінансових потоків підприємства	1. Мета управління запасами – забезпечення оптимальності між фінансовими потоками підприємства та ймовірністю настання фінансового ризику
2. Управління запасами – складова частина операційного управління підприємством	2. Управління запасами – статична частина управління матеріальним потоком	2. Управління запасами – складова частина управління оборотними активами	2. Управління запасами – складова частина управління фінансовим ризиком операційної діяльності
3. Управління запасами здійснюється на операційному рівні	3. Управління запасами здійснюється на стратегічному та операційному рівні	3. Управління запасами здійснюється на операційному рівні	3. Управління запасами здійснюється на операційному рівні
4. Об'єктом управління є запаси матеріальних ресурсів та запаси готової продукції	4. Об'єктом управління є статичний стан матеріального потоку логістичного ланцюга	4. Об'єктом управління є запаси матеріальних ресурсів та запаси готової продукції	4. Об'єктом управління є запаси матеріальних ресурсів та запаси готової продукції
5. Наявність надлишкових та неліквідних запасів.	5. Відмова від надлишкових та неліквідних запасів.	5. Запаси формуються з позиції оптимальності фінансових потоків	5. Запаси формуються з позиції оптимальності фінансових потоків та ймовірності фінансових ризиків
6. Допускається брак запасів	6. Усунення браку серед запасів	6. Брак запасів розглядається як фінансові втрати і не передбачається	6. Брак запасів розглядається як ймовірність фінансових втрат та фінансових ризиків, пов'язаних з ними, і не передбачається

Джерело: узагальнено на основі [1; 2; 5; 7; 10; 11; 12; 13; 16]

Таблиця 3

Фінансові ризики, що виникають під час формування матеріальних запасів логістичного ланцюга та рішення щодо їх мінімізації

Склад-ники	Фінансові ризики	Рішення щодо мінімізації фінансових ризиків
Постачання	<p>1) Фінансові ризики, що пов'язані з несвоєчасним постачанням сировини та матеріалів та недостатнього обсягу постачання. 2) Фінансові ризики, що виникають внаслідок формування надлишку матеріальних запасів. 3) Фінансові ризики, що виникають внаслідок зростання вартості сировини. 4) Фінансові ризики, що виникають внаслідок зміни постачальників сировини. 5) Фінансові ризики, що виникають внаслідок зриву транспортування сировини. 6) Фінансові ризики, що пов'язані із якістю сировини.</p>	<p>1) Дослідження ринку постачальників, укладення контрактів на постачання із декількома компаніями та формування резервів матеріальних запасів для подолання непередбачуваних ситуацій. Закладення в умови контракту матеріальної відповідальності постачальника за затримки постачання, передбачені угодою. Документальне затвердження термінів поставок та відповідальності за їх зриви. 2) Використання ефективних систем управління матеріальними запасами у постачанні на стратегічному і тактичному рівні та постійний моніторинг ефективності цих систем щодо постачання. 3) Хеджування постачання сировини із врахуванням в умовах контракту допустимих меж коливання ціни за період його дії. 4) Диверсифікація постачання шляхом укладення контрактів із декількома постачальниками. Співпраця лише із перевіреними та надійними постачальниками. 5) Закладення в контракт відповідальності транспортної компанії за несвоєчасне, неякісне транспортування. Постійна діагностика технічного стану автомобіля, медичний огляд водія під час транспортування сировини власними силами. 6) Постійний контроль за якістю сировини та введення штрафних санкцій для постачальників за недотримання стандартів якості</p>
Виробництво	<p>1) Фінансові ризики, спричинені збоями у виробництві за нестачі виробничих запасів. 2) Фінансові ризики, спричинені збоями виробництва за формування запасів неналежної якості. 3) Фінансові ризики, спричинені надлишком виробничих запасів. 4) Фінансові ризики, спричинені неефективним розподілом запасів. 5) Фінансові ризики, спричинені відхиленням від графіків використання матеріальних запасів виробництва. 6) Фінансові ризики, спричинені недостатністю запасів під час інвентаризації. 7) Фінансові ризики, спричинені збоями виробництва, поломками обладнання</p>	<p>1), 2) Формування резерву на випадок виникнення непередбачуваних обставин. 2) Постійний моніторинг якості сировини. 1), 2), 3), 4), 5) Регулярний аналіз та перегляд систем управління матеріальними запасами та ефективності рішень, ефективності розподілу цих систем щодо конкретних запасів, щодо конкретного виробничого процесу. Розрахунок рівня матеріальних запасів, що забезпечить ритмічність виробництва. Відмова від пошуку винних у збоях виробництва та здійснення аналізу об'єктивних причин недоліків, усунення їх та втілення систем управління запасами. 6) Періодична інвентаризація запасів підприємства та відмова від формування надлишкових запасів та значних резервів матеріальних запасів, встановлення камер стеження, матеріальна відповідальність персоналу за нестачі. 7) Постійна діагностика обладнання, заміна зношених частин, капітальний ремонт обладнання, гарантійне обслуговування. Резервне копіювання та аварійне живлення на випадок неполадок в енергії</p>
Збут	<p>1) Фінансові ризики, спричинені нестачею готової продукції для задоволення потреб споживачів. 2) Фінансові ризики, спричинені створенням запасів готової продукції неналежної якості. 3) Фінансові ризики, спричинені зривом транспортування готової продукції. 4) Фінансові ризики, спричинені неочікуваним коливанням попиту на готову продукцію, зміною смаків споживачів. 5) Фінансові ризики, спричинені підвищенням / зниженням цін конкурентів</p>	<p>1), 5) Створення запасів готової продукції для покриття коливань попиту, моніторинг ринку та планування виробництва з урахуванням прогнозного попиту. 2) Постійний моніторинг якості готової продукції та пошук «вузьких місць», що впливають на формування якості готової продукції, відмова від економії за рахунок зниження якості готової продукції. 3) Закладення в контракт із фірмою, що здійснює транспортування, штрафів за порушення умов поставок. Визначення чітких термінів транспортування та відвантаження продукції зі складів підприємства. 4), 5) Зниження ринкових цін. Прогноз коливань цін, моніторинг ситуації на ринку, хеджування</p>

Джерело: узагальнено на основі [1; 3; 6; 8; 10; 11]

та не включається до загальної стратегії підприємства. З позиції ризик-менеджменту управління запасами являє собою визначення ймовірності виникнення фінансових ризиків внаслідок формування, зберігання та руху запасів та прагнення максимізувати прибуток, балансуючи між ризиком і прибутком. Управління запасами (за ризик-менеджментом) здійснюється на оперативному рівні та не включається до загальної стратегії підприємства, не враховує потреби споживачів у запасах готової продукції з погляду максимального їх задоволення та розглядає наповнення виробничого процесу запасами з погляду витрачання фінансових ресурсів і ймовірності виникнення фінансових ризиків внаслідок цього витрачання. Порівняння здійснення управління матеріальними запасами в контексті операційного, логістичного, фінансового менеджменту та ризик-менеджменту наведено у табл. 2.

У табл. 3 наведено аналіз основних фінансових ризиків, які виникають у ланцюгу «постачання, виробництво, збут», та основні рішення щодо їх мінімізації.

На основі аналізу даних табл. 1, 2, 3 вважаємо, що управління запасами вимагає формування певної синергії з управлінських підходів фінансового менеджменту, ризик-менеджменту і логістики, яка буде балансувати між: максимальним наповненням виробничого процесу запасами, забезпеченням потреб кінцевих споживачів, фінансовими витратами стосовно запасів, ймовірністю виникнення фінансових ризиків, пов'язаних із формуванням запасів, просуваючи їх по логістичному ланцюгу з урахуванням інформаційного потоку.

На основі узагальнення досвіду стосовно управління запасами з погляду економічних наук запропоновано власну методику управління запасами (рис. 1).

Висновки з цього дослідження. Отже, нами досліджено основні управлінські підходи до матеріальних запасів з погляду операційного менеджменту, логістичного та фінансового менеджменту, ризик-менеджменту. Сформульовано висновок про те, що найбільш ємними стосовно управління запасами є логістичні підходи, які дають змогу

<i>Формування системи управління запасами з метою ефективного просування матеріальних запасів у ланцюгу «постачання, виробництво, збут»</i>
<i>Перший рівень управління</i> – вибір штовхаючої системи (MRP, MRP I, MRP II, DRP, ERP, ERP II, LRP, CALS) або тягнутої системи (KANBAN, ZIPS, MAN, DOPS, NOT, LP, OPT) управління матеріальними запасами, балансуючи між задоволенням виробничих потреб, потреб споживачів та ймовірністю виникнення фінансових ризиків; обрання методів оцінки ймовірності виникнення ризику та масштабів ризику (статистичні методи оцінки ризику – середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації, ймовірність настання ризику; спеціальні методи – експертна оцінка, дерево рішень, доцільність витрат, «риб'яча кістка»)
<i>Другий рівень управління</i> – вибір стратегії управління фінансовими ризиками під час формування запасів (внутрішні стратегії – стратегія уникнення ризику, стратегія утримання ризику, стратегія відмови від ризику; зовнішні стратегії – стратегія передачі ризику страховій компанії)
<i>Третій рівень управління</i> – втілення стратегій управління фінансовими ризиками під час формування запасів (стратегія уникнення ризику – відмова від ризику та зменшення або ж відмова від запасів, що провокують ризик; стратегія утримання ризику, інструментом втілення якої є формування матеріальних запасів, що дозволяють захиститися від ризику шляхом самострахування; стратегія зменшення ризику – інструмент втілення – формування матеріальних запасів шляхом диверсифікації запасів, лімітування та хеджування запасів у постачанні, збуті) та інтеграція стратегій щодо мінімізації фінансових ризиків, пов'язаних із запасами, в обрану систему стратегічного управління запасами (штовхаючого або ж тягнутого типу), використання методів ABC- та XYZ-аналізу і формування на їх основі матриці управління запасами
<i>Четвертий рівень управління</i> – використання оперативних систем управління запасами – системи управління запасами з фіксованим розміром замовлення, системи управління запасами з фіксованим періодом часу між замовленнями, системи управління запасами зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня, системи управління запасами «мінімум-максимум», системи оперативного управління запасами

Рис. 1. Інтегрована система управління матеріальними запасами з використанням підходів ризик-менеджменту

Джерело: узагальнено на основі [1; 4; 6; 8; 10; 11]

унікати багатьох фінансових ризиків, однак із метою покращення логістичного управління запасами ці підходи вимагають використання підходів ризик-менеджменту. А тому нами сформовано інтегровану логістичну систему управління матеріальними запасами з урахуванням управлінських підходів ризик-менеджменту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками: учебник. К.: Ника-Центр, 2005. 600 с.
2. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 640 с.
3. Дроботья Я.А. Чинники ефективності логістики запасів у сільськогосподарських підприємствах. Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». 2009. № 1. С. 45–51.
4. Дроботья Я.А. Оцінка ефективності логістичного управління запасами у сільськогосподарських підприємствах. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Фінанси і кредит». 2009. № 1. С. 261–267.
5. Дроботья Я.А. Запаси у логістичних системах сільськогосподарських підприємств. Вісник ХНАУ. Серія «Економіка АПК і природокористування». 2009. № 14. С. 369–379.
6. Дроботья Я.А., Собчишин В.М., Дорошенко О.О. Фінансові ризики в логістичному ланцюгу аграрного підприємства. Structural transformations and problems of information economy formation: Collective monograph. Yunona Publishing, New York, USA, 2018. P. 88–95.
7. Капінос Г.І., Бабій В.І. Операційний менеджмент: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2013. 352 с.
8. Kaplan R.S., A. Mikes. Managing risks: a new framework. Harvard Business Review. 2012. June. P. 90.
9. Кузнецова С.А. Фінансовий менеджмент: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2014. 124 с.
10. Маргіта Н.О., Криницька М.Ю. Особливості управління логістичними ризиками на вітчизняних підприємствах та підходи до їх оцінки. Вісник Національного університету Львівська політехніка. Логістика. 2016. № 846. С. 110–119. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2016_846_20.
11. Перебийніс В.І., Дроботья Я.А. Логістичне управління запасами на підприємствах: монографія. Полтава: ПУЕТ, 2012. 279 с. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1705>.
12. Пікус Р.В. Управління фінансовими ризиками: навч. посібник. 2-ге вид., виправ. К.: Знання, 2011. 598 с.
13. Пономаренко В.С., Таньков К.М., Лепейко Т.І. Логістичний менеджмент: підручник / за ред. В.С. Пономаренка. Х.: ІНЖЕК, 2010. 482 с.
14. Рэдхэд К., Хьюс С. Управление финансовыми рисками. М.: ИНФРА-М, 1996. 288 с.
15. Стрельніков П.В., Стрельнікова Д.П. Управління ризиками. Математичні машини і системи. 2017. № 1. С. 131–133.
16. Фінансовий менеджмент: підручник. В.П. Мартиненко, Н.І. Климаш, К.В. Багацька, І.В. Дем'яненко, [та ін.] / за заг. ред. Т.А. Говорушко. Львів: Магнолія 2006, 2014. 344 с.
17. Fuchs H., Wohinz J. W. Risk management in logistics systems. Advances in Production Engineering & Management. 2009. Vol. 4. No. 4. P. 233–242. URL: http://maja.uni-mb.si/files/APEM/APEM4-4_233-242.pdf.
18. Хейзер Дж., Рендер Б. Операционный менеджмент / пер. с англ. 10-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1056 с.
19. Чейз Ричард Б. Эквайлйн Николас Дж., Якобс Роберт Ф. Производственный и операционный менеджмент. 8-е изд. М.: Вильямс, 2008. 1184 с.

REFERENCES:

1. Blank I.A. (2005) Upravlenye fynansovymy ryskamy [Financial risk management]. Kiev: Nika-Center. (in Ukraine)
2. Bayersoks D.Dg., Kloss D. Dg. (2005) Logistyka: yntegryrovannaya ser postavok [Logistics: integrated supply chain]. Moscow: Olimp-Bisnes. (in Russian)
3. Drobotya. Y.A. (2009) Chynnyky efektyvnosti logistyky zapasiv u silskogospodarskykh pidpryyemstvax [Factors of logistics efficiency of stocks in agricultural enterprises]. State and regions. Series «Economics and Entrepreneurship», no 1, pp. 45–51.
4. Drobotya. Y.A. (2009) Ocinka efektyvnosti logistychnogo upravlinnya zapasamy u silskogospodarskykh pidpryyemstvax [Estimation of efficiency of logistic management of stocks in agricultural enterprises]. Bulletin of the Sumy National Agrarian University. Series «Finance and Credit», no 1, pp. 261–267.

5. Drobotya. Y.A. (2009) Zapasy u logistychnyx systemax silskogospodarskyx pidpryyemstv [Reserves in logistic systems of agricultural enterprises]. Visnyk KhNUU. Series «Economics of agribusiness and nature management», no 14, pp. 369–379.
6. Drobotya. Y. A., Sobchishin V. M., Doroshenko O.O. (2018) Finansovi ryzyky v logistychnomu lancyugu agrarnogo pidpryyemstva [Financial risks in the logistic chain of the agrarian enterprise] Structural transformations and problems of information economy formation: Collective monograph. Yunona Publishing, New York, USA, pp. 88–95.
7. Kapinos G.I., Babiy V.I. (2013) Operacijnyj menedzhment [Operational management]. Kiev: Center for Educational Literature. (in Ukraine)
8. Kaplan R.S., Mikes A. (2012) Managing risks: a new framework. Harvard Business Review. June, pp. 90.
9. Kyznecova C. A. (2014) Finansovyj menedzhment [Financial management]. Kiev: Center for Educational Literature. (in Ukraine)
10. Margita N. O., Krunucka M. U. (2016) Osoblyvosti upravlinnya logistychnymy ryzykamy na vitchyznyanyx pidpryyemstvax ta pidhody do yix ocinky [Features of the management of logistics risks at domestic enterprises and approaches to their assessment] Bulletin of the National University of Lviv Polytechnic. Logistics. no 14, pp. 369-379. Availabel at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2016_846_20 (accessed 10 January 2018)
11. Perebuynis V.I., Drobotya. Y.A. (2012) Logistyчне upravlinnya zapasamy na pidpryyemstvax [Logistics management of stocks at enterprises]. Poltava: PYET. (in Ukraine) Availabel at: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1705>. (accessed 10 January 2018)
12. Picys R.V. (2011) Upravlinnya finansovymy ryzykamy [Financial risk management]. Kiev: Knowledge. (in Ukraine)
13. Ponomarenko V.S., Tankov K.M., Lepekiko T.I. (2010) Logistychnyj menedzhment [Logistic management]. Kharkiv: INGEK. (in Ukraine)
14. Radhad K., Hughes S. (1996) Upravlenye fynansovymy ryskamy [Financial risk management]. Moscov (in Russian)
15. Strelnikov P.V., Strelnikova D.P. (2017) Upravlinnya ryzykamy [Risk Management]. Mathematical Machines and Systems, no 1, pp. 131–133.
16. Martynenko V.P., Klymash N.I., Bagatskaya K.V., Demyanenko I.V. (2014) Finansovyj menedzhment [Financial management]. Lviv: Magnolia. (in Ukraine)
17. Fuchs H., Wohinz J.W. (2009) Risk management in logistics systems. Advances in Production Engineering & Management, vol. 4, no. 4, pp. 233–242. URL: http://maja.uni-mb.si/files/APEM/APEM4-4_233-242.pdf.
18. Hayer J., Render B. (2015) Operacyonnyj menedzhment [Operational Management]. St. Petersburg: Peter. (in Russian).
19. Chase Richard B. Equivaline Nicholas J., Jacobs Robert F. (2008) Proyzvodstvennyju operacyonnyj menedzhment [Production and Operations Management]. Moscow: Williams (in Russian)