

Gut L.V., Banach A.V.

Chernivtsi Trade and Economics Institute of  
Kyiv National Trade and Economics University

## FEATURES OF MARKET PAINT PRODUCTS IN UKRAINE

### Summary

Modern coating products market is characterized by large offer and great variety. However, its development trends are defined by certain features. In particular, they appear in the dynamics and structure of coatings production, volume of imports and exports etc.

**Keywords:** coating market, waterborne paints, organic solvent paints, export, import of coatings.

УДК 657:519.86

## СИСТЕМАТИЗАЦІЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ БУХГАЛТЕРАМИ-АНАЛІТИКАМИ

Давидюк Т.В., Дорошенко І.І.

Харківський інститут банківської справи  
Університету банківської справи Національного банку України

В статті розглядаються аспекти управління товарно-матеріальними цінностями та систематизовано основні моделі управління запасами на промислових підприємствах.

**Ключові слова:** запаси, виробничі запаси, товарно-матеріальні цінності, управління, модель.

**Постановка проблеми.** Проблема управління запасами є досить актуальною для підприємств України. Для ефективної діяльності підприємств запаси повинні бути оптимальними, адже накопичення їх значного обсягу призводить до замороження коштів на тривалий строк, зниження їх ліквідності, зростання витрат на утримання, а їх нестача – до простоїв виробництва, незадоволенні вимог споживачів, а отже і зниження конкурентних переваг.

Знаходження ефективних шляхів оптимізації запасів та їх пристосування до специфіки функціонування вітчизняних підприємств дасть змогу суттєво зменшити витрати суб'єктів господарювання від яких залежить отримання максимального прибутку та рентабельність підприємства.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання управління виробничими запасами знайшли своє відображення в працях таких вітчизняних науковців Т.В. Алесінська [1], Н.М. Гаркуша [3], С.В. Лубенець [5], В.С. Лукинський [6], А. Н. Стерлигова [7], А.М. Поддєрьогін [8]. Втім, не зважаючи на проведені дослідження, підходи авторів базуються тільки на припущеннях і не враховують обмеженості використання товарно-матеріальних цінностей. Одним із напрямків вирішення цієї проблеми залишається ефективний контроль за збереженням та використанням запасів.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** В теоретичному аспекті більшість науковців не можуть дійти спільної думки, щодо систематизації основних моделей управління підприємствами, а наявні моделі базуються тільки на припущеннях і не враховують обмеженості використання запасів і готової продукції. З цих причин, доцільно було застосувати такий метод контролю запасів на вітчизняних підприємствах, як «АВС – аналіз».

**Метою статті** є розгляд теоретичних аспектів управління виробничими запасами та узагальнення основних моделей управління запасами підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Вивчення тенденцій та закономірностей розвитку ринкових відносин, реформування системи бухгал-

терського обліку, контролю та аналізу в Україні висувають дедалі нові вимоги до господарської діяльності підприємств. Змінюються методичні підходи до бухгалтерського обліку в цілому та, зокрема, виробничих запасів.

Сформовані економічні умови, обумовлені процесами глобалізації і розвитку ринкових відносин, вимагають від вітчизняних підприємств пошуку нових джерел придбання виробничих запасів. Як наслідок, зростає кількість підприємств, що мають матеріаломістку складову в собівартості готової продукції. Так за даними Державної служби статистики України, якщо у 2010 році було зареєстровано 1258513 підприємств Єдиним державним реєстром підприємств і організацій України, то на 1 квітня 2014 року ця кількість становила вже 1388808. Із них близько 12 % це підприємства промисловості, які є досить матеріаломісткими і у своїй діяльності використовують велику кількість запасів [4].

Оскільки запаси є невід'ємною та важливою складовою виробничого процесу, то виникає необхідність здійснення управління ними з метою досягнення ефективності виробничої діяльності в цілому.

Метою управління є забезпечення безперебійного процесу виробництва та реалізації продукції за дотримання оптимального запасу матеріальних цінностей.

Управління запасами є частиною загальної політики управління оборотними активами підприємства, що полягає в оптимізації розміру і структури товарно-матеріальних цінностей, мінімізації втрат щодо їх обслуговування та забезпечення ефективного контролю за їх рухом.

Виходячи з мети управління запасами перед фінансовим менеджером ставляться такі завдання:

- провести аналіз запасів товарно-матеріальних цінностей у минулому періоді;
- визначити оптимальні розміри основних груп поточних запасів;
- оптимізувати загальну суму запасів товарно-матеріальних цінностей, що включаються в оборотні активи;

- побудувати ефективну систему контролю за рухом запасів на підприємстві. Серед систем контролю набула поширення «Система ABC»;

- відобразити у фінансовому обліку вартість запасів матеріальних цінностей в умовах інфляції [8].

Управління запасами має два основні аспекти. Один стосується визначення розміру необхідного запасу, тобто норми запасу, і частоти його поповнення. Другий аспект пов'язаний з створенням системи контролю за фактичним розміром запасу і своєчасним його поповненням відповідно до встановленої нормою. Виходячи з цих положень на підприємстві регулюють рівень матеріальних запасів виробництва. При цьому визначають терміни та обсяги замовлень (коли та скільки замовляти) і розробляють моделі, які допомагають у прийнятті таких рішень [1].

Моделей управління запасами в літературних джерелах наводиться безліч, але не всі вони використовуються на практиці. Це пов'язано, передусім, із обмеженістю, складністю в розрахунках, неточністю моделей тощо.

Економіко-математичні моделі управління запасами дозволяють визначити оптимальний момент розміщення замовлень, знайти оптимальний рівень запасів деякого товару, мінімізуючи сумарні витрати на купівлю, оформлення й доставку замовлення, зберігання товару, а також втрати від його дефіциту. Метою використання моделей управління запасами є зведення до мінімуму негативних наслідків і витрат, що пов'язані із запасами підприємства.

До цього часу, серед науковців, залишається невирішеним питання щодо виокремлення основних моделей управління запасами підприємства.

Найбільш поширені моделі, що в практиці управління запасами використовуються вітчизняними підприємствами, представлені на рис. 1.



Рис. 1. Основні моделі управління матеріальними запасами підприємства

Джерело: [розроблено автором]

Такі вчені, як Н.М. Гаркуша [3], А.М. Поддерьогін [8], базовою моделлю управління товарно-матеріальними цінностями вважають модель оптимального економічного розміру замовлення (EOQ (Economic order quantity)), який забезпечує мінімальну величину сумарних витрат та дає можливість мінімізувати видатки на зберігання запасу та допомагає визначити ефективну площу складських приміщень. Ця модель використовується більшістю підприємств розвинених країн в якості основи прийняття рішень по управлінню запасами.

С.В. Лубенець найпростішою моделлю управління запасами називає модель Уілсона, яка описує ситуацію закупівлі продукції в зовнішнього постачальника з наступними припущеннями: інтенсивність споживання запасу є апріорно відомою й постійною величиною; замовлення доставляються зі складу, на якому зберігається раніше вироблений товар; час поставки замовлення є відомою й постійною величиною; кожне замовлення поставиться у вигляді однієї партії; витрати на здійснення замовлення не залежать від розміру замовлення; витрати на зберігання запасу пропорційні його розміру; відсутність запасу (дефіциту) є неприпустимим.

Також він виділяє модель управління запасами з урахуванням знижок. Дана модель базується на моделі Уілсона, але у вищевказаній моделі при розрахунку загальних витрат на управління запасами не враховуються витрати, пов'язані із закупівлею товару. Якщо на замовлення великого об'єму товару надаються знижки, то замовлення на більшій партії спричинять збільшення витрат на зберігання, але це збільшення може бути компенсовано зниженням закупівельної ціни. Таким чином, оптимальний розмір замовлення може змінюватися в порівнянні із ситуацією відсутності знижок. Тому витрати на придбання товару необхідно враховувати в моделі управління запасами зі знижками [5].

Т.В. Алесінська у своїх дослідженнях моделі управління запасами поділяє на статистичні (модель Уілсона та модель з урахуванням знижок) та динамічні. Такий поділ був зумовлений тим, що в реальних умовах управління запасами, деякі параметри можуть змінюватися протягом певного планового періоду з наступних причин: зміна інтенсивності споживання в ту чи іншу сторону; затримка або прискорення поставки; поставка незапланованого обсягу замовлення; помилки обліку фактичного запасу, що ведуть до неправильного визначення розміру замовлення. В описаних ситуаціях статичні моделі не працюють, і тому необхідно застосовувати динамічні моделі управління запасами, в яких передбачено механізм адаптації до ситуації, що змінюється.

До основних динамічних моделей управління запасами відносять: модель управління запасами з фіксованим розміром замовлення та модель з фіксованим інтервалом часу між замовленнями [1].

Основна ідея моделі з фіксованим розміром замовлення полягає в тому, що розмір замовлення в цій системі – основний параметр, який визначається в першу чергу. Він чітко зафіксований і не змінюється ні за яких умов роботи системи. Замовлення подається в момент, коли поточний запас досягає порогового рівня. Якщо замовлення не поповнює систему до порогового рівня, то нове замовлення провадиться в день надходження замовлення. Основний недолік даної моделі – необхідність здійснення постійного контролю наявності запасів на складі.

В моделі з фіксованим інтервалом часу між замовленнями, замовлення робляться у визначені ділянки часу через рівні інтервали часу (наприклад, двічі на тиждень або 1 раз на місяць і т.п.). Оскільки момент

замовлення заздалегідь визначений і незмінний, то постійно перераховуваним параметром є обсяг замовлення. Обсяг замовлення визначається за принципом заповнення запасу до максимального бажаного рівня з урахуванням споживання за час поставки. Основний недолік даної моделі – високий рівень максимального запасу, збільшення витрат на утримання запасів на складі за рахунок збільшення площі під запаси.

Також Т.В. Алесінська виділяє і модифікації основних динамічних моделей, до яких відносяться: модель зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня та модель «мінімум-максимум» [1].

Основна ідея моделі зі встановленою періодичністю поповнення запасів полягає в тому, що замовлення виробляються не тільки у фіксовані планові моменти часу, але і при досягненні запасом порогового рівня. Обсяг замовлення визначається за принципом заповнення запасу до максимального бажаного рівня відповідно від поточного або від порогового рівня запасу (з урахуванням споживання за час поставки). Основний недолік даної моделі – необхідність відстежувати рівень запасів. Вимагаються додаткові витрати на організацію постійного спостереження за станом величини запасів.

У моделі «мінімум-максимум» замовлення проводяться у фіксовані планові моменти часу, але за умови, що поточний запас в цей момент дорівнює або менше встановленого мінімального (порогового) рівня. Обсяг замовлення визначається за принципом заповнення запасу до максимального бажаного рівня (з урахуванням споживання за час поставки). Основний недолік даної моделі полягає в тому, що ця система працює лише з двома рівнями запасів – мінімальним і максимальним.

Розробка ефективності системи управління запасами є запорукою успішного функціонування підприємств в умовах економічних обмежень. Для цього необхідно впроваджувати систему контролю за використанням запасів у виробничому процесі з метою оптимізації витрат на транспортування, зберігання та підготовку до запуску у виробництво. Будь-яка система управління запасами повинна вказувати, у який момент розміщати замовлення на той чи інший матеріал і в якому обсязі його замовляти. У більшості випадків номенклатура запасів настільки широка, що моделювання й ретельний аналіз кожної позиції нереальні. Щоб спростити цей процес використовують ABC-аналіз, який дозволяє розсортувати продукти за категоріями, які показують ступінь важливості контролю запасів. В основі методу ABC лежить так зване правило Паретто, відповідно до якого, більшість керованих об'єктів поділяється на дві неоднакові частини (80 / 20). Метод ABC пропонує більш глибокий поділ – на

три частини. По відношенню до управління матеріальними запасами метод ABC можна визначити як спосіб нормування і контролю за станом запасів, сутність якого полягає в розбивці номенклатури N, реалізованих товарно – матеріальних цінностей на три нерівних підмножини A, B і C на основі деякого формального алгоритму [2].

Згідно ABC-аналізу:

- група А (близько 20 % обсягу запасів, які становлять 80 % вартості запасів) – найдорожча та потребує постійного контролю;

- група В (близько 30 % обсягу запасів, які становлять близько 10 % вартості запасів) – середня, що потребує періодичного контролю;

- група С (найчисельніші запаси – близько 50 % обсягу запасів, однак їх вартість є незначною – близько 10 % загальної вартості), що потребує найменшої уваги та періодичного контролю [7].

Класифікація запасів за ABC-аналізом повинна складатися з наступних етапів:

- визначення критерію класифікації;

- аналіз інформації про помісячні та річні обсяги запасів;

- визначення середньомісячних обсягів запасів;

- аналіз обсягів запасів згідно їх вартості у порядку спадання;

- визначення питомої ваги обсягів запасів певного виду в їх загальному обсязі;

- визначення кумулятивного обсягу запасів;

- визначення класифікаційних груп [8].

Аналіз ABC показує значення кожної групи товарів. Зазвичай на 20% всіх товарів, які знаходяться в запасах, припадає 80% всіх витрат. Виходячи з цього, для кожної з трьох груп товарів закладається різний ступінь деталізації при плануванні та контролі.

**Висновки з проведеного дослідження.** Проаналізувавши дослідження відомих науковців щодо проблеми управління запасами на підприємстві можна зробити висновок, що існує багато підходів, методів та моделей управління запасами. Проте, не виділено досконалої методології визначення раціональних рівнів запасів, яка б одночасно урахувала попит і пропозицію запасу та інтенсивність конкуренції на цільовому ринку. Управління запасами вітчизняних підприємств має бути спрямоване на визначення їх оптимального обсягу та зниження витрат, пов'язаних з їх утриманням. Основні моделі управління запасами базуються на припущеннях та не враховують обмеженості терміну придатності як сировини, так і кінцевого продукту, що в загальному випадку призводить до збільшення витрат на зберігання матеріальних ресурсів на величину суми зіпсованої продукції у грошовому виразі. Тому задача українських підприємств – налагодити ефективне управління запасами.

## Список літератури:

1. Алесинская Т.В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления / Т.В. Алесинская. - Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ. - 2009. - 89 с.
2. Аналіз ABC – XYZ в управлінні матеріальними запасами. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.logistclub.com.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=88&Itemid=91](http://www.logistclub.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=91)
3. Гаркуша Н.М. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті. / [Н.М. Гаркуша, О.В. Цуканова, О.О. Горощанська]. - 2011. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://mobile.pidruchniki.ws/1081081040812/buhgalterskiy\\_oblik\\_ta\\_audit/modeli\\_i\\_metodi\\_priynnyattya\\_rishen\\_v\\_analizi\\_ta\\_auditi\\_-\\_garkusha\\_nm](http://mobile.pidruchniki.ws/1081081040812/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/modeli_i_metodi_priynnyattya_rishen_v_analizi_ta_auditi_-_garkusha_nm)
4. Державна служба статистики України. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Лубенець С.В. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті / С.В. Лубенець. :Навчальний посібник. - Львів: ПП «Магнолія 2006». - 2010. - 261 с.
6. Лукинский В. С. Модели и методы теории логистики : [учеб. пособ.] / В. С. Лукинский. - С.Пб. : Питер, 2008. - 448 с.
7. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок : [учебник] / А. Н. Стерлигова. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 430 с.
8. Поддєрьогін А.М. Фінансовий менеджмент [Підручник] / А.М. Поддєрьогін. - К.:КНЕУ. - 2005. - 535 с.



Давыдюк Т.В., Дорошенко И.И.

Харьковский институт банковского дела

Университета банковского дела Национального банка Украины

## СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ БУХГАЛТЕРАМИ-АНАЛИТИКАМИ

### Аннотация

В статье рассматриваются аспекты управления товарно-материальными ценностями и систематизированы основные модели управления запасами на промышленных предприятиях.

**Ключевые слова:** запасы, производственные запасы, товарно-материальные ценности, управления, модель.

Davyduk T.V., Doroshenko I.I.

Kharkov Institute of Banking

University of Banking of the National Bank of Ukraine

## THE SYSTEMATIZATION OF INVENTORY MANAGEMENT MODELS FOR MAKING ADMINISTRATIVE DECISIONS BY ACCOUNTANTS-ANALYSTS

### Summary

In the article the aspects of management material assets are examined and basic models of management material assets on industrial enterprises are systematized.

**Keywords:** supplies, production supplies, material values, managements, model.

УДК 330.112:332.1

## ЭВОЛЮЦИЯ КАТЕГОРИИ «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ»

Дерей Ж.В., Дерей О.Ю.

Черниговский национальный технологический университет

В статье рассмотрены эволюция понятий и различные подходы к сущности категории «человеческий капитал». Выделены смежные категории, которые формируют концепцию человеческого капитала: человеческий потенциал, трудовые ресурсы. Показана экономическая сущность человеческого капитала и его роль в модернизации общественного производства.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, теория, человеческий потенциал, человеческое развитие, модернизация, трудовые ресурсы.

**Постановка проблемы.** В условиях социогуманитарных трансформаций XXI века, которые определяют параметры современного хозяйственного порядка, главным фактором человеческого развития и необходимым условием экономического роста является человеческий капитал.

Современные общемировые тенденции экономической динамики стимулируют определение стратегических путей развития стран с ориентиром на постиндустриальные трансформации. Эффективность трансформаций состоит в инновационном развитии, это предусматривает, что главным фактором модернизации является человеческий капитал.

Внедрение результатов НТП в производство в большей степени зависит от человека, удовлетворение потребностей которого является конечной целью общественного производства, от человеческого капитала, который является важным компонентом национального богатства любой страны. Поэтому сегодня одним из стратегических ресурсов в развитых странах мира признается человеческий капитал и его носитель – человек.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Попытки развития теории человеческого капитала были заложены классиками экономической мысли: А. Смитом, Д. Рикардо, У. Петти, Дж. Милем, К. Марксом. Значительный вклад в развитие теории челове-

ческого капитала сделали Т. Шульц, Г. Беккер, Э. Денисон, Р. Солоу, Дж. Кендрик, С. Кузнец, И. Фишер, Р. Лукас и другие экономисты, историки, социологи.

Вопросами исследования трудового потенциала, человеческого капитала, ресурсов труда посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых, в частности: Д. Богини, В. Гейца, Н. Голикова, Е. Гришиновой, М. Долишнего, Т. Заяц, С. Злупко, И. Каленюк, А. Колота, В. Куценко, Э. Либановой, Я. Минсера, Л. Туроу и др.

Среди российских авторов по данной проблематике отметим исследования Б. Генкина, А. Добрынина, С. Дятлова, Р. Капелюшниковой, А. Корицкого, Ю. Корчагина.

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** Сегодня в рамках модернизации украинской экономики возникает необходимость переосмысления базовых теорий и формулирование современных концепций человеческого развития и наращивания человеческого капитала.

**Целью статьи** является систематизация теоретико-методологических подходов к изучению сущности и природы человеческого капитала в плоскости экономики знаний, разработка методических основ исследования его структуры, оценка и характеристика влияния на экономический рост и качество жизни населения.