

Надія Євгенівна СТЕЦЮК

кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри економіки, обліку та аудиту,
ПВНЗ «Європейський університет»
E-mail: nadia_kizuma@mail.ru

Наталія Йосипівна ГАЛУШКА

кандидат економічних наук,
бухгалтер-експерт,
ТОВ АФ «Тер Аудит»
E-mail: halushechka@gmail.com

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ
ДЕРЕВООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ**

Стецюк, Н. Є. Методичні підходи до аналізу забезпеченості підприємств деревообробної промисловості виробничими запасами [Текст] / Надія Євгенівна Стецюк, Наталія Йосипівна Галушка // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2015. – Том 22. – № 2. – С. 156-164. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. Особливості функціонування деревообробних підприємств на сучасному етапі реформування вітчизняної економіки потребують оновлення теоретичних, методологічних та практичних аспектів аналізу господарської діяльності з метою забезпечення потреб управління в умовах євроінтеграції, а також для задоволення інформаційних вимог внутрішніх користувачів аналітичної інформації даними, необхідними для прийняття обґрунтованих рішень, спрямованих на оптимізацію рівня виробничих запасів.

Мета. Побудова структурно-логічної схеми розрахунку загальної потреби деревообробного підприємства у конкретному виробничому запасі для оптимізації стратегії управління ресурсним потенціалом.

Метод (методологія). На основі методів диференціального аналізу оптимальних розмірів замовлення виробничих запасів, функціонального аналізу вартості виробничих запасів на ринку матеріальних ресурсів, а також проведення горизонтального аналізу виробничих запасів на складі побудовано структурно – логічну схему розрахунку забезпеченості підприємства конкретними виробничими запасами в днях.

Результати. Уточнено порядок розрахунку загальної потреби деревообробного підприємства у конкретному виробничому запасі з урахуванням специфіки облікового забезпечення та проілюстровано цифровим прикладом. Побудовано структурно-логічну схему розрахунку забезпеченості підприємства конкретними виробничими запасами на період часу, що забезпечить керівництво підприємства необхідними відомостями щодо запасів для прийняття оптимальних управлінських рішень.

Ключові слова: аналіз; виробничі запаси; норми витрат; потреба; забезпеченість; пиломатеріали.

Nadiya Yevhenivna STETSIUK

PhD in Economics,
Senior Lecturer,
Department of Economics, Accounting and Auditing,
European University
E-mail: nadia_kizuma@mail.ru

Nataliya Yosypivna HALUSHKA

PhD in Economics,
Accountant-Expert,
AF "Ter Audit", Ltd
E-mail: halushechka@gmail.com

METHODICAL APPROACHES TO THE ANALYSIS OF PROVISION OF WOOD PROCESSING ENTERPRISES WITH THE INDUSTRIAL STOCKS

Abstract

Introduction. Features of functioning of wood processing companies at the present stage of reforming the national economy need the renewal of theoretical, methodological and practical aspects of business analysis to ensure the needs of management in terms of European integration, and to meet the information requirements of internal users of analytical information data which are necessary to make reasonable decisions with the aim of optimization of inventory levels.

Goal. Construction of structural and logical scheme of calculation of the total demand of wood processing enterprise by a particular industrial stocks for optimization of the strategy of management of resource potential.

The method (methodology). On the basis of the methods of differential analysis of the optimal size of the order of industrial stocks, functional analysis of the cost of inventory on the market of material resources and horizontal analysis of industrial stocks in a warehouse we have constructed structural and logical scheme of calculation of the specific provision of enterprise with the industrial stocks.

Results. We have specifies the order of calculation of the total demand of a wood processing enterprise on particular industrial stocks taking into account the specifics of account provision. It has been built a structural and logical scheme of calculation of the provision of the company with specific industrial stocks for some period of time. It will provide the company's management with the necessary information as for the industrial stocks for making optimal management decisions.

Keywords: analysis; industrial stocks; consumption rate; need; provision; lumber.

JEL classification: P120

Вступ

Важливим фактором успішного виконання планів щодо виробництва будь-якої продукції, у т. ч. й деревообробної, є стабільна, повна та своєчасна забезпеченість сировинними ресурсами, які є основою її виготовлення. При цьому аналіз забезпеченості виробничими запасами є інструментом, який при правильній організації і методиці проведення спроможний виявити небажані тенденції та дати можливість управлінському персоналу попередити їх появу у майбутньому.

Теоретичні та практичні аспекти методики проведення аналізу забезпеченості матеріальними ресурсами досить широко висвітлені у працях вчених-економістів, серед яких: Л. А. Богдановська та Г. Г. Виногоров [1], М. А. Болюх [2], М. В. Добрянська [3], С. В. Калабухова [4], Л. П. Клименко та С. В. Соловйов [5], І. Д. Лазаришина [6], Ю. В. Максимів [7; 8], Є. В. Мних [9], П. Я. Попович [10], Г. В. Савицька [11], М. Т. Шендригоренко [12] та ін. Однак, цей напрямок аналізу є недостатньо опрацьованим у галузевому аспекті деревообробної промисловості.

Мета статті

Метою статті є оцінка загальної потреби підприємства у конкретному виробничому запасі для забезпечення інформативності управління ресурсним потенціалом деревообробного підприємства. Відповідно до поставленої мети завданням статті є побудова структурно-логічної схеми розрахунку потреб підприємства в конкретних виробничих запасах на період часу.

Виклад основного матеріалу дослідження

Забезпеченість підприємства виробничими запасами, їх раціональна структура та ефективне використання обумовлюють безперервність технологічного процесу на підприємстві, а отже, сприяють випуску запланованого обсягу продукції та економії витрат грошових коштів на інвестування в оборотний капітал підприємства. Слід зазначити, що теоретично на підприємстві можна не формувати запаси з метою економії витрат на утримання складів та зберігання виробничих запасів. Але, в такому випадку, зростає ризик зриву технологічного процесу через нестачу виробничих запасів, а також витрати підприємства на придбання сировини та матеріалів дрібними партіями. Тобто, актуальним є питання визначення оптимального обсягу виробничих запасів на підприємстві.

С. В. Калабухова доводить, що саме уніфікована професійна методика оцінки складських виробничих запасів дозволяє керівникові підприємства прийняти стратегічне рішення щодо управління ними [4, с. 302]. М. Т. Шендригоренко зазначає, що в умовах систематичних порушень постачальниками договірних зобов'язань аналіз ритмічності постачань набуває першочергового значення [12, с. 12].

Отже, розпочинати аналіз забезпеченості підприємства виробничими запасами слід з вивчення порядку розрахунку потреби підприємства у виробничих ресурсах, обґрунтованості формування портфеля замовлень. Зокрема, зазначеного підходу дотримуються Л. А. Богдановська [1, с. 315], С. В. Калабухова [4, с. 408], Є. В. Мних [9, с. 105], П. Я. Попович [10, с. 135], Г. В. Савицька [11, с. 253].

Подальше опрацювання фахових джерел виявило розбіжність у висвітленні методики розрахунку потреби підприємства у виробничих ресурсах. У роботах М. В. Добрянської [3, с. 178], Є. В. Мниха [9, с. 106], П. Я. Поповича [10, с. 136] наведено таку формулу розрахунку загальної потреби підприємства в тому чи іншому виді матеріалів (з варіацією у символіці позначень):

$$P_o = P_n + P_e + P_r + P_{зв} - Z_n, \quad (1)$$

де P_o – загальна потреба;

P_n – потреба у виробництві;

P_e – потреба на експериментально-дослідні роботи;

P_r – потреба на ремонт;

$P_{зв}$ – потреба на утворення нормативних залишків на кінець аналізованого періоду;

Z_n – запас на початок аналізованого періоду.

У жодній із згаданих робіт не сказано, як саме розраховується та чи інша потреба. Можна лише здогадуватись, що потреба в певному запасі для виробництва, наприклад певного виду продукції має розраховуватись шляхом множення норми витрат цього запасу на обсяг запланованої продукції.

Л. А. Богдановська наводить таку формулу розрахунку загальної потреби підприємства у конкретному виді запасів [1, с. 315]:

$$MP_i^n = \sum MP(i, j) + MP_i^3, \quad (2)$$

де MP_i^n – сукупна потреба підприємства в i -тому виді запасів;

$MP(i, j)$ – потреба i -того виду запасів на j -тий вид діяльності (на виконання виробничої програми, на приріст незавершеного виробництва, на ремонтно-експлуатаційні потреби, на виготовлення інструментів та спеціального інвентарю, на дослідні та експериментальні роботи);

MP_i^3 – необхідні для нормального функціонування підприємства запаси i -того виду, $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

Автор пише, що основою розрахунку потреби підприємства у матеріальних ресурсах є норми їх витрат і норми складських запасів [1, с. 315]. Зокрема, величина потреби в певному запасі на виконання виробничої програми визначається добутком норми витрат матеріалу на кількість продукції; потреба в запасі на приріст незавершеного виробництва визначається на основі даних щодо приросту обсягу виробництва, середньої тривалості виробничого циклу, коефіцієнта зростання затрат у незавершеному виробництві і кількості днів планованого періоду; на експериментальні і дослідні роботи – на основі заявок та розрахунків служби технічної підготовки виробництва; на виготовлення інструментів та спеціального інвентарю – на основі планів власного виробництва зазначених об'єктів та норм витрат матеріалів на їх одиницю; на ремонтно-експлуатаційні потреби – на основі чинних норм на одиницю обладнання або одиницю виробничої площі [1, с. 315].

Загалом погоджуючись з Л. А. Богдановською, хочемо зауважити, що не завжди добуток норми витрат певного матеріалу на кількість одиниць продукції показує потребу підприємства у певному виробничому запасі. Наведемо практичний приклад. Для деревообробних підприємств частіше застосовується показник обсягу виробництва у m^3 (виробництво $100 m^3$ паркетної дошки, а не 15000

паркетин). Також, сумнівною є класифікація видів діяльності в зазначеній формулі, яка революційно відрізняється від загальноприйнятого поділу на операційну, інвестиційну та фінансову діяльність.

С. В. Калабухова для розрахунку загальної потреби підприємства в певному матеріалі пропонує використовувати таку формулу [4, с. 409]:

$$P^n = \sum_{k=1}^k \sum_{i=1}^i H^n + H_3^n, \quad (3)$$

де P^n – загальна потреба підприємства в n виді матеріалу;

H^n – норма витрат n матеріалу за всіма i видами продукції k видів діяльності;

H_3^n – норма запасу n матеріалу на складі, яка забезпечує ритмічну роботу підприємства;

i – певний вид продукції, на який витрачається n матеріал;

k – вид діяльності підприємства, а саме виробництво продукції, приріст незавершеного виробництва, експериментально-дослідні роботи, ремонтно-експлуатаційні потреби, утворення нормативних залишків на кінець періоду.

Варто зауважити, що самі лише норми витрат матеріалу і норми його складського запасу не можуть відображати потребу підприємства у конкретному матеріалі. Необхідно в цьому розрахунку брати до уваги запланований обсяг виробництва. С. В. Калабухова пропонує поділяти господарську діяльність підприємства на непередбачені чинною класифікацією види (традиційним, як уже зазначалося, є поділ на операційну, фінансову та інвестиційну діяльність).

З метою уточнення порядку розрахунку потреби у виробничих запасах деревообробного підприємства доцільно розглянути окремі специфічні технологічні особливості виробництва на прикладі паркетної дошки. Технологією процесу переробки деревної сировини на пилопродукцію передбачено послідовні операції з розкромом колод уздовж на дошки, розкромом і обрізкою дощок по ширині, вибіркового торцювання дощок, сортування їх за перерізом, пакування пиломатеріалів для сушіння, бракування, торцювання і сортування дощок за видами, сортування дощок за довжиною, пакування пиломатеріалів у транспортні пакети. У разі застосування на підприємстві камерного сушіння пиломатеріалів у лісопильному цеху виконуються такі операції: розкрій колод на дошки, обрізка дощок по ширині, вибіркоче торцювання дощок (торцювання гострих верхівок-кінців). Інші операції виконуються поза цехом. У разі застосування атмосферного сушіння торцювання виконується в цеху для вирізки всіх дефектних місць (зокрема, тріщин, гнилі). Остаточне торцювання виконується після сушіння. При переробці сильнозбіжистої та викривленої сировини в лісопильному цеху перед обрізкою дощок по ширині спочатку роблять їх поперечний розкрій [5, с. 387].

Вихідною сировиною для отримання дощок є пиловні колоди різних порід, сортів та діаметрів. Враховуючи, що для виготовлення паркету, особливо з деревини твердих листяних та хвойних порід, вимагаються дошки радіального розпилювання, розкрій колод доцільно виконувати розвально-сегментним способом. За цим способом колода розпилюється на радіальні необрізні дошки і дві пластини – сегменти. Отримані сегменти ділять на радіальні дошки з однією обрізною крайкою і дві чвертини, які пізніше розпилюють на радіальні дошки. Це ефективний спосіб отримання дощок радіальної орієнтації, який не завжди використовують у паркетному виробництві, оскільки цей вид продукції не є основним для підприємств. Для розпилювання колод на дошки для отримання фризи варто використовувати постав пил, за якого досягається найбільший вихід дощок радіального розпилювання і найбільший вихід обрізних дощок з шириною рівною ширині фризи, яку виготовляють. Виготовлення паркету зазвичай охоплює кілька технологічних ділянок: одержання дощок із круглих лісоматеріалів; розкрій дощок на фризу (заготовки); сушіння фризи (заготовок); чорнове стругання; чистове оброблення паркетних планок; сортування, контроль якості та пакування. Оброблення паркетної фризи складається із двох операцій: чотирибічного стругання на задану товщину і ширину з формуванням паза і гребня на поздовжніх крайках, і торцювання на відповідний розмір з утворенням паза на одному торці і гребня на іншому [8, с. 81].

Слід зазначити, що норми витрат виробничих запасів розраховують на основі корисної витрати матеріалів і нормативів (коефіцієнтів витрати пиломатеріалів, теоретичної витрати заготовок та інших видів матеріалів). Коефіцієнти витрати пиломатеріалів визначають шляхом дослідних розпилювань пиломатеріалів на деревообробних підприємствах, а також шляхом умовних розпилювань. Під час виготовлення штучного паркету прийнято такі одиниці вимірювання норм витрати: пиломатеріалів на заготовки – $\text{м}^3/\text{м}^3$; заготовок на штучний паркет – $\text{м}^3/\text{тис. м}^2$; пиломатеріалів на штучний паркет – $\text{м}^3/\text{тис. м}^2$. Коефіцієнти витрати пиломатеріалів на конкретні заготовки встановлюють як середні величини за даними всіх розпилювань і диференціюють за сортами, характером оброблення і способами розпилювання пиломатеріалів (таблиця 1).

Таблиця 1. Норми витрат необрізних пиломатеріалів на заготовки штучного паркету (м³/м³)

Порода	Сорт пиломатеріалів			
	1	2	3	4
Дуб	1,560	1,720	1,980	-
Бук	1,530	1,710	2,010	-
Граб	1,610	1,780	2,040	-
Береза	1,590	1,770	2,070	-
Ясен	1,575	1,735	2,030	-
Сосна звичайна	1,530	1,710	1,970	2,240
Модрина	1,610	1,955	2,235	2,500

**Сформовано автором.*

Узагальнюючи проведені дослідження, можна навести уточнений порядок розрахунку сукупної потреби підприємства у конкретному виробничому запасі:

$$\Pi_n = VZ_{n,i} + VZ_{n, \text{склад}}, \quad (4)$$

де Π_n – сукупна потреба підприємства в n -ному виді виробничих запасів;

$VZ_{n,i}$ – потреба в n -ному виді виробничих запасів за всіма напрямками їх відпуску зі складу на i – й період часу;

$VZ_{n, \text{склад}}$ – необхідні для нормального функціонування підприємства складські (резервні) запаси n -ного виду.

Дослідження галузевих особливостей деревообробної промисловості та фахової наукової літератури показало, що напрями відпуску виробничих запасів зі складу, які підлягають нормуванню, такі:

- відпуск зі складу у виробництво;
- зарахування до загальноновиробничих витрат підприємства (наприклад, витрати електроенергії на роботу цехових станків);
- внесення до загальногосподарських потреб підприємства (наприклад, витрати фарби на фарбування огорожі деревообробного підприємства);
- забезпечення збуту продукції (наприклад, витрати електроенергії на освітлення складів);
- виконання досліджень та розробок;
- утримання об'єктів житлово-комунального господарства і соціально-культурного призначення;
- використання в процесі капітального будівництва або поліпшення, модернізації, модифікації основних засобів;
- використання для підготовки та освоєння нових видів продукції, технологій, виробництв та агрегатів (пускові витрати).

Зокрема, згідно з формулою 4 показник VZ_n потреби в n -ному виді запасів за напрямом їх відпуску зі складу у виробництво слід розраховувати множенням норми витрат n -го матеріалу на відповідні заплановані обсяги конкретних видів продукції. Наочно порядок аналізу загальної потреби підприємства у виробничому запасі конкретного виду зображено на рисунку 1. Результати розрахунку загальної потреби ТОВ «Ліском – Шпон» у пиломатеріалах для виробництва заготовки штучного паркету із застосуванням формули 4 ілюструє таблиця 2.

Аналіз інформації з фахових джерел показав, що наступний крок в аналізі забезпеченості підприємства виробничими запасами науковці пов'язують з визначенням забезпеченості підприємства конкретними запасами в днях. Зазначений показник запасу певного виду в днях розраховують шляхом ділення фактичного обсягу цього запасу у натуральному вимірнику на середньодобові витрати цього запасу в тих самих натуральних вимірниках [2, с. 410; 10, с. 137; 1, с. 316; 9, с. 106].

Слід зауважити, що в досліджуваних джерелах не вказаний період обрахунку забезпеченості підприємства виробничими запасами. Зрозуміло, що період, охоплений аналізом залежить від поставленої управлінської цілі. У нашому дослідженні з метою унаочнення аналітичних розрахунків їх проведено за місяць, що збігається з періодичністю узагальнення облікової інформації в регістрах синтетичного й аналітичного обліку. Порядок розрахунку забезпеченості підприємства конкретними запасами в днях ілюструє рисунок 2.



Рис. 1. Структурно-логічна схема оцінки загальної потреби підприємства у конкретному виробничому запасі

*Сформовано автором.

Таблиця 2. Розрахунок загальної потреби необрізних пиломатеріалів на заготовки штучного паркету на місяць ТОВ «Ліском – Шпон»

Вид виробничого запасу (необрізні пиломатеріали)	Сорт пиломатеріалів											
	1			2			3			4		
	Норма витрат, м3/м3	Плановий обсяг виробництва, м3	Потреба у виробничому запасі, м3	Норма витрат, м3/м3	Плановий обсяг виробництва, м3	Потреба у виробничому запасі, м3	Норма витрат, м3/м3	Плановий обсяг виробництва, м3	Потреба у виробничому запасі, м3	Норма витрат, м3/м3	Плановий обсяг виробництва, м3	Потреба у виробничому запасі, м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Дуб	1,560	100	156	1,720	-	-	1,980	30	59,4	·	-	-
Бук	1,530	90	137,7	1,710	50	85,5	2,010	10	20,1	·	-	-
Граб	1,610	50	80,5	1,780	30	53,4	2,040	80	163,2	·	-	-
Береза	1,590	-	-	1,770	80	141,6	2,070	100	207	·	-	-
Ясен	1,575	70	110,2	1,735	-	-	2,030	50	101,5	·	-	-
Сосна звичайна	1,530	-	-	1,710	10	17,1	1,970	50	98,5	2,240	100	224
Модрина	1,610	-	-	1,955	40	78,2	2,235	-	-	2,500	100	250

*Сформовано автором.

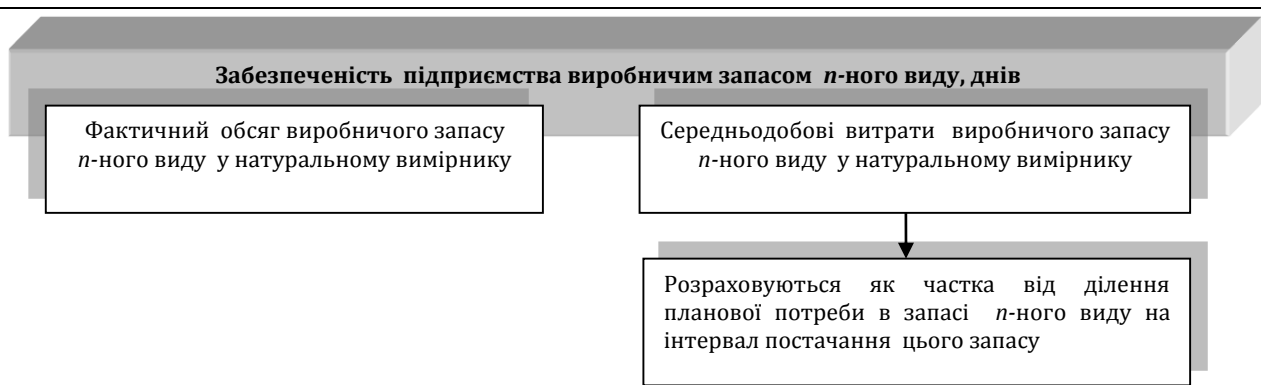


Рис. 2. Структурно-логічна схема розрахунку забезпеченості підприємства конкретними виробничими запасами в днях

**Сформовано автором.*

Аналітичні розрахунки забезпеченості підприємства ТОВ «Ліском – Шпон» виробничими запасами проведено у таблиці 3. Для розрахунку забезпеченості виробничими запасами в таблиці 3 показники планової потреби в пиломатеріалах 1-го сорту (2-а колонка) взяті з таблиці 2; показник середньодобових витрат пиломатеріалів (5-а колонка) розрахований шляхом ділення планової потреби в запасі (2-а колонка) на інтервал постачання (3-я колонка); показник забезпеченості у днях (7-а колонка) розрахований шляхом ділення обсягу фактичного надходження запасу (4-а колонка) на середньодобовий відпуск у виробництво цього ж запасу (5-а колонка).

Таблиця 3. Аналіз забезпеченості ТОВ «Ліском – Шпон» необрізними пиломатеріалами 1-го сорту на місяць

Вид виробничого запасу (необрізні пиломатеріали 1-го сорту)	Планова потреба, м ³	Інтервал постачання, днів	Фактично надійшло, м ³	Середньодобові витрати, м ³	Забезпеченість, днів	Відхилення	
						у днях	від загальної потреби, м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Дуб	156	15	200	10,4	19,2	+4,2	+4
Бук	137,7	30	130	4,6	28,3	-1,7	-7,7
Граб	80,5	30	90	2,7	33,3	+3,3	+0,5
Ясен	110,2	10	120	11	10,1	+0,1	+9,8

**Сформовано автором.*

Відхилення у днях розраховано за допомогою порівняння показників забезпеченості запасом (6-а колонка) та інтервалу його постачання (3-я колонка). Встановлені надлишкові запаси за пиломатеріалами 1-го сорту «Дуб» – на 4,2 дня, «Граб» – на 3,3 дня, «Ясен» – на 0,1 дня, а також недостатня забезпеченість за пиломатеріалом 1-го сорту «Бук» – на 1,7 дня. Відхилення від запланованої потреби у виробничих запасах у м³ визначено зіставленням обсягу фактичного надходження запасу (4-а колонка) і планової потреби в запасі (2-а колонка). Виявлено надлишкові запаси за пиломатеріалами 1-го сорту «Дуб» – на 4 м³, «Граб» – на 0,5 м³, «Ясен» – на 9,8 м³, а також недостатня забезпеченість за пиломатеріалом 1-го сорту «Бук»- на 7,7 м³.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Варто констатувати, що одним із факторів, який істотним чином впливає на результативність діяльності підприємств, в тому числі й деревообробних, є наявність на певну дату виробничих запасів у кількості, потрібній для безперерйного виготовлення продукції. Поступовий перехід до ринкових відносин в Україні обумовлює необхідність на заключному етапі аналізу доведення його результатів до власника та до управлінського персоналу суб'єкта господарювання, який має допуск до такої інформації. І. Д. Лазаришина зазначає, що завдяки синергетичним ефектам взаємодії функцій управління та економічного аналізу система прийняття та підтримки управлінських рішень є більш збалансованою,

стійкою до нейтралізації економічних ризиків [6, с. 45], до яких слід зарахувати й ризик незабезпеченості сировинними ресурсами.

Проведене дослідження свідчить, що результати здійснення аналізу забезпеченості виробничими запасами для виробництва продукції за методичним підходом, який урахує галузеві особливості деревообробних підприємств, дає можливість приймати аргументовані та оптимальні управлінські рішення, спрямовані на уникнення ризику незабезпеченості сировинними ресурсами. Напрямки подальших досліджень полягатимуть у визначенні впливу на розмір прибутку деревообробного підприємства діапазону витрат, пов'язаних зі зберіганням виробничих запасів.

Список літератури

1. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности [Текст] : учебник / Л. А. Богдановская, Г. Г. Виногоров, О. Ф. Мигун [и др.]; под общ. ред. В. И. Стражева. — Мн. : Выш. шк., 1996. — 363 с.
2. Економічний аналіз [Текст] : навч. посібник / М. А. Болюх, В. З. Бурчевський, М. І. Горбаток; за заг. ред. академіка НАНУ, професора М. Г. Чумаченка. — К. : КНЕУ, 2003. — 556 с.
3. Добрянська, М. В. Аналіз запасів виробничих підприємств і вироблення пропозиції щодо їх ефективного використання у ринкових умовах [Текст] / М. В. Добрянська // Науковий вісник НЛТУ України. — Збірник науково-технічних праць. — Львів : РВВ НЛТУ України, 2012. — Вип. 22.07. — С. 175–180.
4. Калабухова, С. В. Аналітичне забезпечення управління виробничими запасами суб'єктів господарювання [Текст] / С. В. Калабухова // Економіка та підприємництво: зб. наук. пр. молодих вчених та аспірантів / Відп. ред. І. В. Луняк. — К. : КНЕУ, 2009. — Вип. 23. — С. 301–310.
5. Клименко, Л. П. Системи технологій [Текст] : навчальний посібник / Л. П. Клименко, С. М. Соловійов, Г. Л. Норд. — Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2007. — 600 с.
6. Лазаришина, І. Д. Функціональна якість аналітичного забезпечення управління економічними суб'єктами [Текст] / І. Д. Лазаришина // Роль і місце бухгалтерського обліку, контролю й аналізу в розвитку економічної науки і практики : зб. матеріалів II Міжн. наук.-практ. конф. (м. Київ; 6–7 груд. 2012 р.). — К. : КНЕУ, 2012. — С. 43–46.
7. Максимів, В. М. Науково обґрунтовані нормативи витрати сировини під час виготовлення штучного паркету та масивної паркетної дошки / В. М. Максимів, О. Б. Ференц, З. П. Копинець, І. В. Петришак, Л. Я. Сорока, А. О. Ференц, П. М. Рибіцький // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. пр. — Львів : РВВ НЛТУ України, 2009. — Вип. 19.3. — 312 с. — С. 78–84.
8. Максимів, Ю. В. Маржинальний аналіз як засіб визначення ефективності комплексного використання деревної сировини для виробництва твердого біопалива [Текст] / Ю. В. Максимів // Економічні науки: Серія «Облік і фінанси». — Випуск 9 (33). — Ч. 2. — 2012. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/en_oif/2012_9_2/48.pdf.
9. Мних, Є. В. Економічний аналіз на промисловому підприємстві [Текст] / Є. В. Мних. — К. : ІЗМН, 1996. — 236 с.
10. Попович П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання [Текст] : підручник / П. Я. Попович. — К. : Знання, 2008. — 630 с.
11. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст] / Г. В. Савицкая. — Мн. : ИП «Экоперспектива», 1997. — 498 с.
12. Шендригоренко, М. Т. Методика обліку, контролю і аналізу матеріальних ресурсів (на прикладі гірничовидобувних підприємств м. Кривого Рогу) [Текст] : автореферат дис...канд. екон. наук: 08.06.04 / М. Т. Шендригоренко. — К: КНЕУ, 2000. — 19 с.

References

1. Bogdanovskaja, L. A., Vinogorov, G. G. & Migun, O. F. (1996). Analiz hozjajstvennoj dejatel'nosti v promyshlennosti. Minsk : Vysh. shk.
2. Chumachenko, M. H. Boliukh M. A., Burchevskiy V. Z., Horbatok M. I. (2003). Ekonomichniy analiz. Kyiv : KNEU.
3. Dobrianska, M. V. (2012). Analiz zapasiv vyrobnychkh pidpryiemstv i vyroblennia propozytsii shchodo yikh efektyvnoho vykorystannia u rynkovykh umovakh. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. Lviv : RVV NLTU Ukrainy, 22.07, 175-180.
4. Kalabukhova, S. V. (2009). Analitichne zabezpechennia upravlinnia vyrobnychymy zapasamy subiektiv hospodariuvannia. Ekonomika ta pidpryiemnytstvo: zb. nauk. pr. molodykh vchenykh ta aspirantiv. Kyiv : KNEU, 23, 301-310.
5. Klymenko, L. P. Soloviov S. M. & Nord H. L. (2007). Systemy tekhnolohii. Mykolaiv: Vyd-vo MDHU im. Petra Mohyly.

-
6. Lazaryshyna, I. D. (2012). Funktsionalna yakist analitychnoho zabezpechennia upravlinnia ekonomichnymy subiektamy. Rol i mistse bukhhalterskoho obliku, kontroliu y analizu v rozvytku ekonomichnoi nauky i praktyky. Kyiv : KNEU.
 7. Maksymiv, V. M., Ferents O. B., Kopynets, Z. P., Petryshak, I. V., Soroka, L. Ya., Ferents, A. O. & Rybitskyi, P. M. (2009). Naukovo obgruntovani normatyvy vytraty syrovyny pid chas vyhotovlennia shtuchnoho parketu ta masyvnoi parketnoi doshky. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. Lviv : RVV NLTU Ukrainy, 19.3, 78–84.
 8. Maksymiv, Yu. V. (2012). Marzhynalni analiz yak zasib vyznachennia efektyvnosti kompleksnoho vykorystannia derevnoi syrovyny dlia vyrobnytstva tverdogo biopalyva. Ekonomichni nauky: Seriiia «Oblik i finansy», 9 (33), 2. Retrieved from: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/en_oif/2012_9_2/48.pdf.
 9. Mnykh, Ye. V. (1996). Ekonomichni analiz na promyslovomu pidpriemstvi. Kyiv : IZMN.
 10. Popovych P. Ya. (2008). Ekonomichni analiz diialnosti subiektiv hospodariuvannia. Kyiv : Znannia.
 11. Savickaja, G. V. (1997). Analiz hozjajstvennoj dejatel'nosti predprijatija. Minsk : Jekoperspektiva.
 12. Shendryhorenko, M. T. (2000). Metodyka obliku, kontroliu i analizu materialnykh resursiv (na prykladi hirnychovydobuvnykh pidpriemstv Kryvoho Rohu): avtoreferat dys...kand. ekon. nauk: 08.06.04. Kyiv: KNEU.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2015 р.