

Н.П. Шаповалова, канд. техн. наук
Національний університет харчових технологій
В.С. Ніценко, д-р екон. наук, доцент
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
А.О. Фоменко, магістрант
Національний університет харчових технологій

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ НА ПАТ «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА»

В статті, на основі даних підприємства ПАТ «Карлсберг Україна» та технології пивоваріння, розглянуто та сформовано причинно-наслідкові зв'язки вагомих факторів впливу на ефективне використання матеріальних ресурсів. Авторами розроблено і запропоновано проект по зменшенню втрат екстракту, а також проведено оцінку його можливого впливу на роботу підприємства.

***Ключові слова:** матеріальні ресурси, ефективність, підвищення ефективності, втрати екстракту, фактори впливу, витрати на матеріали та ресурси, зменшення матеріальних витрат.*

Постановка проблеми. На сьогоднішній день економічна ситуація в країні досить напружена. Підприємствам кожного дня все складніше зберігати свої позиції на ринку, адже змінюється законодавство, ростуть ціни та податки, відносини з деякими країнами ускладнюються. Зважаючи на це і на становлення в Україні конкурентних ринкових відносин у кожного підприємства виникає потреба в ґрунтовних змінах з використання ресурсів та збільшення прибутку. Зниження собівартості продукції - мета кожного підприємства, оскільки найбільшу частку в структурі собівартості займають матеріальні ресурси, то постає необхідність в їх аналізі та пошуку резервів зниження. Відповідно, проведене дослідження виконане своєчасно й на актуальну тему.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів на підприємстві є запорукою його розвитку та успішного функціонування. Вивченням цього питання займалися такі провідні вчені як: П.М. Гарасим, Н.О. Лобода, М.П. Гарасим [1], Б.Є. Грабовецький[2], Є.В. Мних [5], І.А. Никонович [7], П.Я. Попович [3], Г.В. Савицька [4], М.Г. Чумаченко [8] та інші.

Проте проблема закріплення підприємства на ринку, його розвиток та збільшення прибутку шляхом зменшення витрат підприємства для кожного підприємства залишається приватним завданням.

Формулювання цілей статті. Ефективне використання матеріальних ресурсів та зниження витрат на них сприяє зниженню матеріаломісткості та собівартості продукції, зростанню матеріаловіддачі та прибутку підприємства.

Мета дослідження – дослідити та проаналізувати ефективність використання матеріальних ресурсів, на прикладі ПАТ «Карлсберг Україна», та розробити заходи щодо підвищення їх використання.

Відповідно до поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

- проаналізувати ефективність використання матеріальних ресурсів;
- розробити проект підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів;
- дати економічну оцінку доцільності впровадження запропонованого проекту.

Виклад основного матеріалу. На результати операційної діяльності підприємств значний вплив чинять витрати на матеріальні ресурси. Велика частина матеріальних ресурсів відноситься до виробничих запасів, що забезпечують безперервність операційних процесів на підприємстві.

Як зазначають М.Д. Білик, О.В. Павловська, Н.М. Притуляк та Н.Ю. Невмержицька, на виробничі результати і фінансовий стан підприємства має значний вплив якість виробничих запасів. Запаси повинні бути оптимальними [6]. Аналогічної думки притримуються у своїх дослідженнях й П.М. Гарасим, Н.О. Лобода та М.П. Гарасим [1].

І. А. Никонович зазначає, що системи управління матеріалів проектуються з метою безперервного забезпечення виробництва. Тому управління запасами на підприємствах є дуже складною і важливою задачею [7].

Завдання фінансових менеджерів підприємства полягає в тому, щоб знайти оптимальне співвідношення між надмірно великими запасами, які спроможні привести до фінансових труднощів, та надмірно малими запасами, небезпечними для стабільного виробництва. Це завдання може бути вирішене в умовах налагодженої системи аналізу й контролю за станом і ефективністю використання запасів на підприємстві [6].

Важливим етапом аналізу ефективного використання матеріальних ресурсів є моделювання причинно-наслідкових зв'язків між показниками матеріальних витрат і вартістю виготовленої продукції з метою виявлення

відхилень фактичних витрат від нормативних та факторів, що впливають на величину цих відхилень, а також на зміну обсягу виробництва [8].

Методика резервів зниження собівартості продукції, у т.ч. й матеріальних витрат, описується у дослідженнях Б.Є. Грабовецького [2], Є.В. Мниха [5], П.Я. Поповича [3], Г.В. Савицької [4], М.Г. Чумаченка [8] та ін. Їх напрацювання слугували методичною основою проведених нами досліджень.

Аналіз факторів, що впливають на ефективність використання матеріальних ресурсів ПАТ «Карлсберг Україна» представлено в табл. 1.

1. Аналіз факторів, що впливають на ефективність використання матеріальних ресурсів ПАТ «Карлсберг Україна»

Показник	Фактор впливу	Коригуючі дії
1	2	3
1) Зміна кількості виробленої продукції	Політико-економічна ситуація в країні	Оцінка ризиків та розробка стратегій адаптації виробництва під них.
	Конкурентна боротьба на ринку	Маркетингові дослідження ринку. Впровадження інноваційних проектів.
	Технології виробництва	Удосконалення технологій виробництва.
	Ефективність виробництва	Розробка та впровадження заходів для забезпечення безперервності виробництва.
	Постачання матеріальних ресурсів (невідповідної якості або в недостатній кількості)	Робота з постачальниками в напрямку якості. Залучення альтернативних постачальників відповідних матеріальних ресурсів.
2) Зміна структури виробництва	Ціни на сировину і матеріали	Укладення довгострокових контрактів з фіксованою ціною.
	Технологічне переоснащення виробництва	Використання уніфікованого обладнання для різних технологічних процесів.
	Сезонність виробництва	Ефективне планування виробництва з урахуванням сезонності. Використання багатофункціонального технологічного обладнання.
	Попит	Проведення маркетингових досліджень ринку. Аналіз існуючого попиту та його прогнозування
	Політико-економічна ситуація в країні	Оцінка ризиків та розробка стратегій адаптації виробництва під них.

<i>Продовження табл. 1</i>		
1	2	3
3) Зміна норм витрат матеріалів на одиницю продукції	Якість продукції	Використання ефективних систем управління якістю.
	Ефективність процесів виробництва	Встановлення відповідних цільових показників за допомогою яких проводиться моніторинг ефективності процесів виробництва.
	Втрати матеріалів при виробництві	Моніторинг втрат та впровадження заходів для зменшення втрат матеріалів.
	Технологія виробництва	Удосконалення технологій виробництва для зменшення витрат матеріалів.
	Політико-економічна ситуація в країні	Оцінка ризиків та розробка стратегій адаптації виробництва під них.
4) Зміна цін на сировину і матеріали	Інфляційні процеси	Аналіз та прогноз можливих тенденцій, розробка стратегій адаптації під них.
	Домовленості з постачальниками	Впровадження тендерної системи на регіональному рівні. Укладення довгострокових угод з постачальниками.
	Кліматичні умови	Планування виробництва з урахуванням прогнозу впливу кліматичних умов. Проведення регіональних тендерів. Залучення альтернативного постачальника
5) Зміна цін на продукцію	Політико-економічна ситуація в країні. Зміни в законодавстві	Оцінка ризиків та розробка стратегій адаптації виробництва під них.
	Інфляційні процеси	Аналіз та прогноз можливих тенденцій, розробка стратегій адаптації під них.
	Ціни на матеріальні ресурси	Укладення довгострокових контрактів з фіксованою ціною. Залучення альтернативних постачальників.
	Попит	Проведення маркетингових досліджень ринку. Аналіз існуючого попиту та його прогнозування
	Технологія виробництва	Удосконалення технологій виробництва для зменшення витрат матеріалів
	Частка ринку	Проведення маркетингових досліджень. Впровадження інновацій. Ефективні системи продажів.

Джерело: авторська розробка

Аналіз ефективного використання матеріальних ресурсів за даними показниками проводиться службою фінансового менеджменту або бухгалтерією (аналітичним відділом) і полягає в виявленні факторів, що спричинили негативний вплив, та розроблення заходів щодо використання виявлених резервів [8].

Основною сировиною при виробництві пива є: вода, солод, хміль і пивні дріжджі.

Уся сировина, що застосовується в процесі виробництва пива, має відповідати вимогам нормативно-технічної документації.

Технологічний процес виробництва пива включає в себе наступні технологічні операції:

- 1) затирання;
- 2) кип'ятіння сусла;
- 3) бродіння і доброджування пивного сусла;
- 4) фільтрація пива;
- 5) зберігання пива в форфасах;
- 6) розлив пива.

За проведеним нами аналізом витрати на сировину та матеріали займають перше місце. Відповідно до розподіленню витрат на сировину найбільшу частину займають витрати на солод – основну сировину.

При укладанні угод на постачання солоду розрахунок вартості проводиться на підставі розчинного екстракту, який можна отримати із солоду в процесі приготування сусла.

Екстракт – це сумарна кількість сухої речовини ($y\%$), яка переходить в розчинів процесі приготування пивного сусла.

Постачальниками виступають різні компанії, за рахунок чого ціни на солод (екстракт солоду) зазнають різких змін.

Проведемо аналіз ціни на екстракт для ПАТ «Карлсберг Україна» (рис. 1).

Аналізуючи ціну на екстракт, можна сказати що в 2014 р. ціна фактично знизилась на 4,56 % за рахунок укладання контрактів з постачальником на більш вигідних умовах. В 2015 р. темп приросту цін склав 53,21 %, що обумовлено важкою політично-економічною ситуацією в країні та валютною складовою.

Виходячи з цього, зменшення втрат екстракту – є основним напрямком з ефективного використання матеріальних ресурсів.

Виробничі втрати солоду підвищують не тільки ціну, а й собівартість кінцевої продукції – пива, – пропорційно частці втрат (рис. 2).

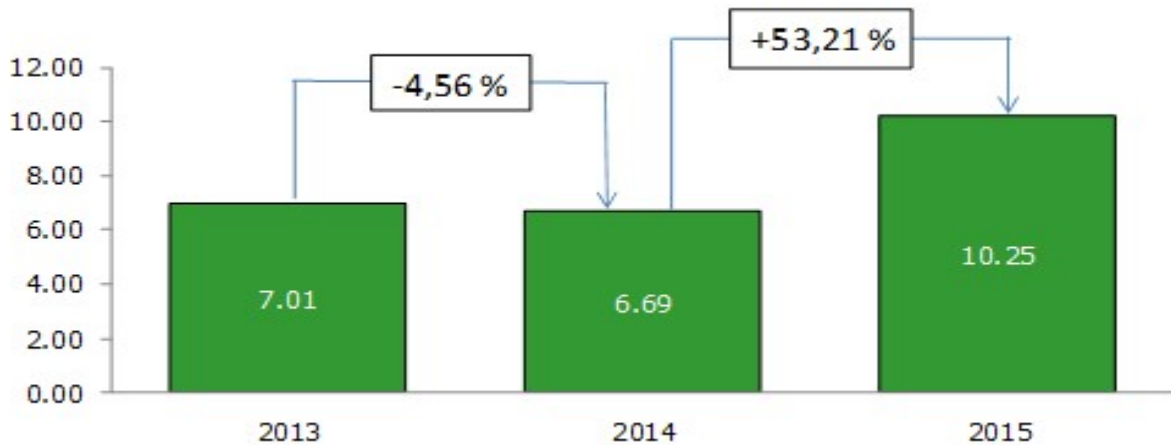


Рис. 1. Динаміка ціни екстракту в період з 2013 по 2015 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними підприємства

Розглянемо кількість втрат екстракту та місце їх виникнення на ПАТ «Карлсберг Україна» в діаграмі Парето (рис. 3).

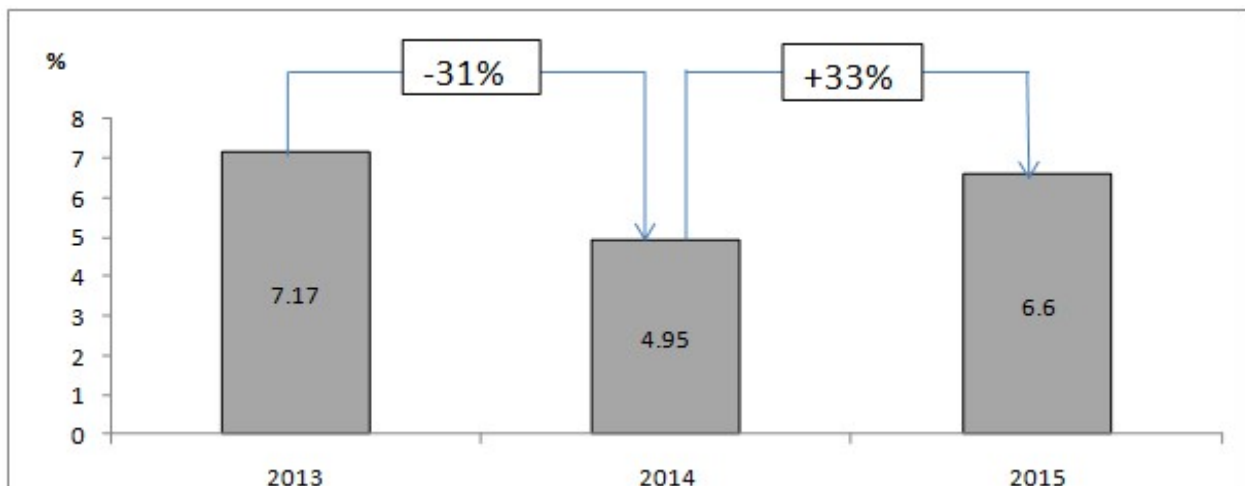


Рис. 2. Динаміка втрат екстракту ПАТ «Карлсберг Україна» за 2013-2015 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними підприємства

Проведені дослідження показують, що найбільші втрати відбуваються на етапі зброджування і складають 65,66% загальних втрат. Втрати екстракту на варниці 14,4%. Отже до групи швидкого реагування та найбільшої значимості, з точки зору ефективного використання матеріальних ресурсів, увійшли втрати на зброджування та пивоваріння.

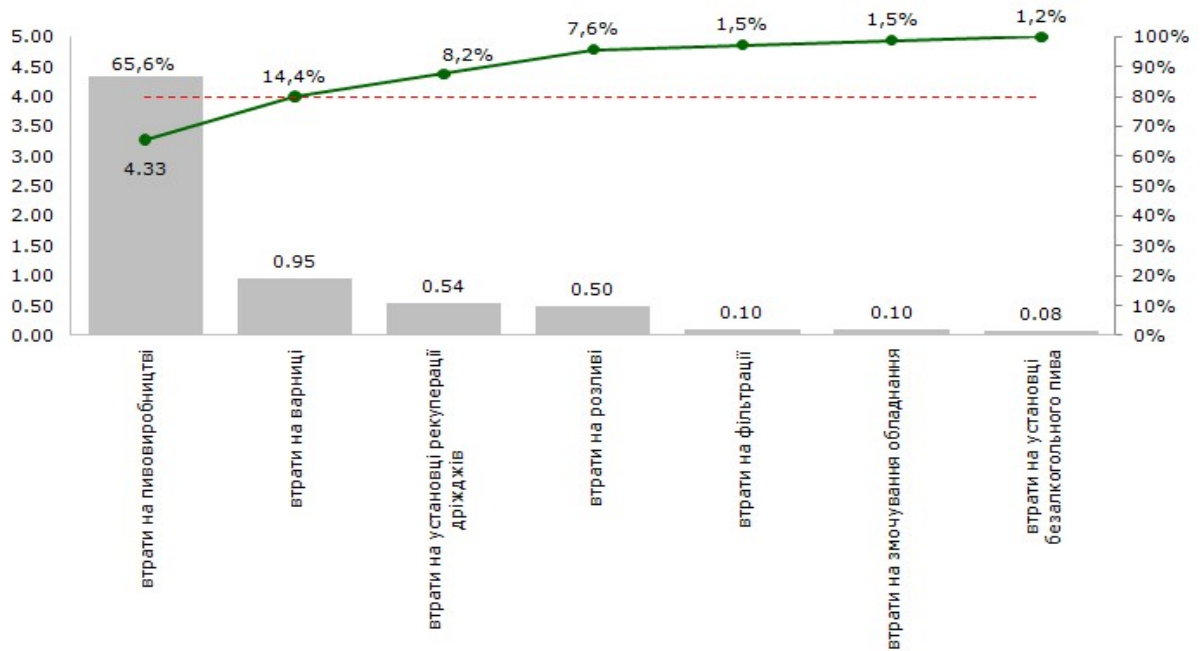


Рис. 3. Аналіз Парето-втрат екстракту ПАТ «Карлсберг Україна» в 2015 р.

Джерело: побудовано авторами за даними підприємства

Для зменшення впливу основних негативних факторів втрат екстракту ПАТ «Карлсберг Україна» (табл. 2) пропонується:

- зменшення приросту дріжджів;
- підвищення ефективності СМФ;
- встановлення сит з меншим калібром (2,5мм);
- збільшення кількості промивної води.

2. Фактори впливу та корегуючі дії на усунення виробничих втрат екстракту ПАТ «Карлсберг Україна»

Етап виробництва	Фактор впливу	Коригуючі дії
Зброджування	Забір пива з дріжджами	Зменшення приросту дріжджів
		Підвищення ефективності СМФ
Пивоваріння	Крупний помел солоду	Встановлення сит з меншим калібром (2,5мм)
	Велика кількість екстракту в дробині	Збільшення кількості промивної води

Джерело: авторська розробка

Аналіз прогнозованого ефекту від запропонованих дій представлено в рис. 4.

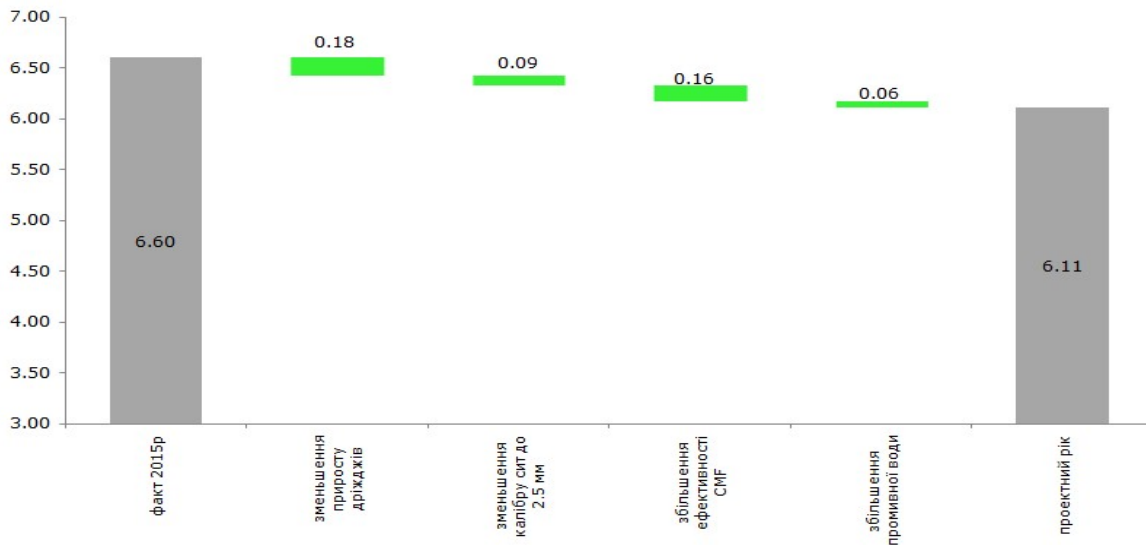


Рис.4. Прогнозований ефект, на втрати екстракту, від коригуючих дій

Джерело: побудовано авторами за даними підприємства

Впровадження даного проекту дозволить отримувати товарне пиво за рахунок глибокої переробки вторинних відходів. За 2015 р. втрати екстракту становили 6,6 %, внаслідок здійснення коригуючих дій планується зменшити цей показник на 0,49 %, до 6,11 %.

Розрахуємо економічний ефект від запропонованих дій.

Для аналізу ефективності впровадження коригуючих дій необхідно розрахувати витрати на закупку солоду в 2015 році. Витрати на закупку солоду в 2015 році дорівнюють:

Обсяг виробництва пива x Ціна екстракту

$$B_{2015} = 62334314 \times 10,25 = 638\,926,718 \text{ тис. грн.}$$

Так як втрати екстракту зменшились на 0,49 % , при інших рівних умовах, витрати на їх закупку знизяться пропорційно. Витрати на закупку солоду в проектному році становлять:

$$B_{\text{пр}} = 638926,718 - (638926,718 \times 0,0049) = 635\,795,977 \text{ тис. грн.}$$

Економічний ефект на закупку солоду після впровадження коригуючих дій:

$$E_{\text{ф.с}} = 638926,718 - 635795,977 = 3\,130,741 \text{ тис. грн.}$$

Тобто підприємства має змогу виробляти ту саму кількість продукції при використанні меншої кількості ресурсів.

Розрахуємо проектну вартість матеріальних ресурсів:

$$MP_{\text{пр}} = 227314 - 3130,741 = 224\,183,259 \text{ тис грн.}$$

3. Вплив запропонованих заходів на техніко-економічні показники ПАТ «Карлсберг Україна»

Показник	Період				Відхилення абсолютне
	2013	2014	2015	Проектний рік	
1	2	3	4	5	6
1) Середньорічна вартість активів, тис. грн	3643060	4018400	4518528	4515397,26	-3130,741
2) Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн	1912860	1826573	1709002	1709002	
3) Середньорічна вартість власного капіталу, тис. грн	2934657	3167161	3393463	3393463	
4) Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	3475174	3463868	4580156	4580156	
5) Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	1894163	2007891	2925530	2923809,79	-1720,212
6) Матеріальні витрати, тис. грн	1554372	1707823	2636128	2632997,26	-3130,741
7) Витрати на оплату праці, тис. грн	232551	243740	257612	257612	
8) Чисельність працюючих, чол.	1751	1694	1561	1561	
9) Чистий прибуток, тис. грн	621148	845844	925697	927107,574	+1410,574
10) Капіталовіддача, грн	1,82	0,86	1,01	1,014	+0,004
11) Капіталомісткість, грн	1,05	1,16	0,99	0,986	-0,004
12) Капіталоозброєність, тис. грн	2080,56	2372,14	2894,64	2892,631	-2,009
13) Продуктивність праці персоналу, тис. грн / чол.	1984,68	2044,79	2934,11	2934,11	
14) Середньорічна заробітна плата, грн	132810	143884	165030	165030	
15) Рентабельність продукції, %	32,79	42,13	31,64	31,709	+0,07
16) Рентабельність активів, %	17,05	21,05	20,49	20,532	+0,04
17) Рентабельність власного капіталу, %	21,17	26,71	27,28	27,32	+0,04

Джерело: складено та розраховано авторами на основі річної фінансової звітності підприємства

В структурі собівартості продукції на ПАТ «Карлсберг Україна» солод складає 12 %. Розрахуємо частку солоду в собівартості продукції в 2015 р.:

Солод = Собівартість реалізованої продукції x 0,12

$\text{СОЛОД}_{2015} = 2925530 \times 0,12 = 351\,063,6$ тис. грн.

$\text{СОЛОД}_{\text{пв}} = 351063,6 - (351063,6 \times 0,0049) = 349\,343,388$ тис. грн.

Економічний ефект в собівартості продукції після впровадження коригуючих дій:

$\text{ЕФ}_{\text{с/в}} = 351063,6 - 349343,388 = 1\,720,212$ тис.грн

В наступній таблиці проведено техніко-економічне обґрунтування запропонованих заходів. Абсолютне відхилення показує, які показники зазнали коригуючих впливів.

Отже, в підприємства ПАТ «Карлсберг Україна» за рахунок підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів середньорічна вартість активів та матеріальні витрати зменшаться на 3 130,741 тис. грн., собівартість реалізованої продукції знизиться на 1 720,212 тис. грн. Що при збереженні обсягів виробництва та цін на рівні 2015 року дозволить підвищити прибуток на 1 410,574 тис грн.

4. Аналіз показників ефективності використання матеріальних ресурсів на ПАТ «Карлсберг Україна» до і після впровадження проекту

Показник	Рік			Відхилення, %
	2014	2015	Проектний	
1) Матеріаломісткість, грн	0,4930	0,5756	0,5749	-0,12
2) Матеріаловіддача, грн	2,028	1,737	1,740	0,12
3) Питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції, %	85,056	90,108	90,054	-0,06
4) Оборотність виробничих матеріальних запасів, разів	51,359	33,123	33,123	0,00
5) Тривалість одного обороту виробничих матеріальних запасів, днів	7,009	10,868	10,868	0,00

Джерело: складено автором на основі звітності підприємства

Аналіз показників використання матеріальних ресурсів виявив, що впровадження даного проекту, при інших рівних умовах, призведе до наступних змін: показник матеріаломісткості знизиться на 0,12 %, що є позитивним для підприємства, питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції знизиться на 0,06 % у порівнянні з показником 2015 р..

Висновки. Рівень ефективності комерційної діяльності підприємства розглядається у взаємозв'язку з ефективним використанням у процесі виробництва матеріальних ресурсів. Матеріальні витрати на ПАТ «Карлсберг Україна» займають біля 90% у структурі собівартості реалізованої продукції. Їх зростання обумовлене не тільки зовнішніми чинниками (ціна сировини, тарифи на енергоресурси тощо), а й внутрішніми – втратами сировини у процесі виробництва пива. Підприємству пропонується зменшити вплив вагомого внутрішнього

фактору, такого як втрати матеріалів при виробництві, за рахунок впровадження проекту з зменшення втрат екстракту.

Впровадження запропонованого у дослідженні проекту у практику ПАТ «Карлсберг Україна» дасть можливість скоротити втрати екстракту на виробництві на 0,49 %; зменшити витрати на закупку солоду, а отже і матеріальні витрати в проектному році на 3 130,741 тис грн.; знизити собівартість продукції на 1 720,212 тис. грн., за рахунок чого чистий прибуток зросте на 1 410,575 тис. грн.; отримати резерв, що дозволяє утримувати ціни на рівні 2015 року в той час, як конкуренти змушені їх підіймати, що є значною конкурентною перевагою.

Виходячи з вищесказаного запропонований проект по зменшенню втрат екстракту на ПАТ «Карлсберг Україна» є доцільним, економічно вигідним та підвищує ефективність використання матеріальних ресурсів.

Бібліографічний список: 1. Гарасим П.М. Виробничі запаси як технологічний фактор і форма хедж-інвестування (аналітичний аспект) / П.М. Гарасим, Н.О. Лобода, М.П. Гарасим // Збірник наукових праць: Економічні науки. – Кам'янець-Подільський: Подільський державний аграрно-технічний університет, 2014. – Вип. 22. Том 2. – С. 76-80. 2. Грабовецький Б.Є. Економічний аналіз: навч. посібник / Б.Є. Грабовецький. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 256 с. 3. Попович П.Я. Економічний аналіз та аудит на підприємстві: навч. посібник / П.Я. Попович. – 3-є, вид. перероб. і доп. – Тернопіль: Економічна думка, 2010. – 209 с. 4. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: навч. посібник / Г.В. Савицька. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2005. – 662 с. 5. Мних Є.В. Економічний аналіз: підручник / Є.В. Мних. – К.: Знання, 2011. – 630 с. 6. Білик М.Д. Фінансовий аналіз: навч. посібник / М.Д. Білик, О.В. Павловська, Н.М. Притуляк, Н.Ю. Невмержицька. – К.: КНЕУ, 2005. – 592 с. 7. Никонович І.А. Направлення вдосконалення інформаційної функції обліку запасів оптового підприємства з метою підвищення його конкурентоспроможності / І.А. Никонович // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 7. – С. 43-48. 8. Економічний аналіз: Навч. посіб. / М.А. Болюх, В.З. Бурчевський, М.І. Горбатов та ін.; За ред. акад. НАНУ, проф. М.Г. Чумаченка. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2003. – 556 с.

Н.П. Шаповалова, В.С. Ниценко, А.А. Фоменко. Пути повышения эффективности использования материальных ресурсов на ОАО «Карлсберг Украина». В статье, на основе данных предприятия ОАО «Карлсберг Украина» и технологии пивоварения, рассмотрены и сформированы причинно-следственные связи весомых факторов влияния

на эффективное использование материальных ресурсов. Авторами разработаны и предложены проект по уменьшению потерь экстракта, а также проведена оценка его возможного влияния на предприятие.

Ключевые слова: материальные ресурсы, эффективность, повышение эффективности, потери экстракта, факторы влияния, расходы на материалы и ресурсы, уменьшение материальных затрат.

N.P. Shapovalova, V.S. Nitsenko, A.O. Fomenko. Ways to improve the efficiency of material resources at JSC "Carlsberg Ukraine". In the article the conducted analysis of the effective use of material resources is by the design of cause and effect connections between the indexes of material charges and cost of the made products with the aim of exposure of rejections of actual charges from normative and factors that influence on the size of these rejections, and also on the change of production volume. Every day it is all more difficult to keep the positions enterprises at the market, a legislation changes in fact, prices and taxes grow, relationships with some countries become complicated. Having regard to this in becoming in Ukraine of competition market relations every enterprise has a requirement in Increase efficiency of the use resources and increase of income. Therefore research is sanctified to the decision of problem of fixing factory at the market, his development and to the increment income by the way of reduction charges of enterprise. Known fact that fixing factory at the market, his development and straight depends a Increase income with charges of. factory On an idea In opinion of authors, ones from the bigger components charges of factory there is tangible recurs, reduction of charges on them and maximum effective using results in the Increase income of factory, and thus gives opportunity to develop.

As a result of researches authors are educe the row of ponderable factors of influence on the effective use of material resources PJSC «Carlsberg Ukraine» as external so internal. Reduction of material is offered charges at a production and supplies of material resources due to introduction of project from reduction of losses to the extract. The analysis of influence of the projects worked out by authors is conducted on activity of enterprise and their expediency is set due to the increase of efficiency of the use of material resources on the 0,17 % Calculated increase of net income PJSC «Carlsberg Ukraine» on a 1 410,574 thousand hrn. in year. Analysing influence of project it is possible to say on activity of enterprise, that he is expedient and economically advantageous.

Key words: material resources, effectiveness, efficiency, losses extract factors influence the cost of materials and resources, reducing material costs.

Стаття надійшла до редакції 12.01.2017 р