

УДК 338.24:330.143

Наталія С. Беляєва

Київський національний університет технологій та дизайну

**РОЗРАХУНОК ВПЛИВУ ЕЛЕМЕНТІВ МАРКЕТИНГУ ДОВИРОБНИЧОГО
ЕТАПУ НА ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ**

У статті проаналізовано вплив такого функціонального фактора, як маркетинг довиробничого етапу, в контексті обґрунтування виробничої потужності отримуваним маржинальним доходом з точки зору сучасних умов ведення бізнесу та умов забезпечення прибутковості. Побудовано економіко-математичну модель визначення такого плану запуску сировини відповідно завантаження потужностей цехів, за якого досягається максимум маржинального доходу.

Ключові слова: *бізнес, прибутковість, виробнича потужність, економіко-математичне моделювання, маржинальний дохід, завантаження потужностей, управління витратами.*

Наталья С. Беляева

Киевский национальный университет технологий и дизайна

**РАСЧЕТ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МАРКЕТИНГА ДОПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ЭТАПА НА ВЕДЕНИЕ БИЗНЕСА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИБЫЛЬНОСТИ**

В статье проанализировано влияние такого функционального фактора, как маркетинг допроизводственного этапа, в контексте обоснования производственной мощности получаемым маржинальным доходом с точки зрения современных условий ведения бизнеса и условий обеспечения прибыльности. Построена экономико-математическая модель определения такого плана запуска сырья и соответственно загрузки мощностей цехов, при котором достигается максимум маржинального дохода.

Ключевые слова: *бизнес, прибыльность, производственная мощность, экономико-математическое моделирование, маржинальный доход, загрузки мощностей, управление затратами.*

Nataliia S. Bieliaieva

Kyiv National University of Technology and Design

**CALCULATION OF THE MARKETING PRE-PRODUCTION STAGE ELEMENTS
INFLUENCE ON DOING BUSINESS AND ENSURING PROFITABILITY**

The article analyzes the impact of such functional factor as marketing of the pre-production stage, in the context of grounding the production capacity by a profit margin from the perspective of current trends of doing business and conditions to ensure profitability. An economic and mathematical model is built determining the pattern of launching raw materials plan and, consequently, the capacity utilization, which provides the maximum profit margin.

Keywords: *business, profitability, production capacity, economic modelling, profit margin, capacity utilization, cost management.*

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. В умовах сучасного ведення бізнесу важливу роль відіграють обрані методи управління господарських структур, вдале використання яких може забезпечити адаптацію підприємства до наявних умов здійснення підприємницької (виробничої) діяльності, сприяти формуванню та реалізації цільових програм розвитку діяльності і, врешті-решт, забезпечити стійке функціонування підприємства у довгостроковій перспективі, в тому числі забезпечення його прибутковості.

Особливо актуальним в даному контексті є таке управління елементами маркетингу довиробничого етапу, що передбачає повне використання виробничих потужностей підприємства, як на етапі планування, так і безпосередньо під час ведення діяльності, що надає можливість скорочувати частину витрат та, таким чином, впливати на отримуваний фінансовий результат.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Серед акторів, що найкраще висвітлили окреслені питання можна назвати Б.В. Воскресенського [1] та Л.Д. Ревуцького [2], які розглянули питання класифікації чинників формування й використання виробничої потужності з урахуванням капіталоємності виробництва. Дослідженню процесів формування виробничих потужностей промислових підприємств присвячені роботи українських учених, таких як В.П. Москаленко [3], В.Н. Цуглевич [4], І.Б. Швець [5]. Серед сучасних авторів варто відзначити праці Л.О. Болтянської [6] та В.М. Тебенко [7], які наголосили, що повне використання потужностей підприємства варто враховувати навіть тоді, коли підприємство обирає інноваційний розвиток своєї діяльності.

Невирішені частини дослідження. В той же час, відсутні праці щодо реального розрахунку впливу використання виробничих потужностей діючих підприємств на отримуваний фінансовий результат, а також на можливість скорочення ряду витрат.

Метою статті є розв'язок економіко-математичної моделі задачі оптимального завантаження потужностей конкретного підприємства в рамках розрахунку впливу елементів маркетингу довиробничого етапу для ведення бізнесу та забезпечення прибутковості господарської структури.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Кінцевим блоком системи стратегічного управління витратами перед реалізацією загальної стратегії підприємства (згідно із розробленою системою стратегічного управління витратами [8, С. 131]) є реалізація стратегії функціонального рівня, що, по суті, в рамках стратегії виробництва функціонального рівня передбачає здійснення аналізу витратоформуючих факторів – останнього блоку концепції стратегічного управління витратами, – а саме такого функціонального фактора, як маркетинг довиробничого етапу в контексті обґрунтування виробничої потужності (структурний фактор) отримуваним маржинальним доходом (покриття постійних витрат) (фінансово-економічний фактор).

При формуванні виробничої програми в умовах обмежених виробничих потужностей (структурний фактор), наприклад, людино-годин або машино-годин, часто доводиться вибирати певні види продукції, які забезпечують найбільший прибуток. В такому випадку, щоб визначити, який продукт або продукцію виробляти (продавати) (функціональний фактор) з метою максимізації прибутку, слід використовувати маржинальний підхід (фінансово-економічний фактор).

Оскільки стратегія планування діяльності на тривалий період має здатність переходити від абстракції до конкретики у вигляді конкретизованих планів для функціональних підрозділів (стратегічне управління на функціональному рівні), обґрунтуємо цей момент на рівні цехів підприємства. Таким чином, виробнича потужність промислового підприємства визначається за потужністю основних цехів, потужність цехів – за потужністю основних дільниць, потужність дільниць – за потужністю основного устаткування.

Модель побудована на даних підприємства шкіряної промисловості ПАТ «Чинбар» (за рахунок його значних виробничих потужностей, що сприятиме більш повному аналізу); його наявні основні виробничі цехи – відмочно-зольний, дубильний та цех, що виконує фарбувально-жировальні й оздоблювальні процеси.

Особливості процесів, що впливають на потужність шкіряного підприємства детально нами описані в праці [9, С. 15-18]. Зокрема, в зазначеній праці для побудови

економіко-математичної (ЕМ) моделі описуються умовні позначення, умови, обмеження, цільова функція та умова невід'ємності змінних.

Постановка задачі зводиться до визначення такого плану запуску сировини і відповідно завантаження потужностей цехів, за якого досягається максимум маржинального доходу.

Таким чином, будемо ЕМ модель для шкірзаводу ПАТ «Чинбар». Модель передбачає, що на підприємстві є три виробництва:

виробництво № 1 – шкіра для верху взуття Нубук (шкіра для верху взуття барабанного фарбування, з підшліфованою лицьовою поверхнею, гладка або з художнім тисненням);

виробництво № 2 – шкіра для верху взуття Вітязь (шкіра для верху взуття барабанного фарбування, з шліфованою лицьовою поверхнею, підвищеної еластичності, пом'ята в барабані, з декоративною нарізкою);

виробництво № 3 – шкіра для верху взуття Каскад (шкіра з підшліфованою лицьовою поверхнею, з полуаніліновим покриттям, розгладжена пилоподібною плитою).

Добова потужність відмочно-зольного, дубильного й оздоблювального цехів підприємства наведена в табл. 1. Інші дані, необхідні для побудови ЕМ моделі оптимізації завантаження потужностей цехів ПАТ «Чинбар», наведені в табл. 2.

Добова потужність спилкового цеху для всіх видів сировини становить 95500 дм².

Припустимо, що запаси сировини зазначених видів не обмежені. Для побудови ЕМ моделі введемо змінні:

x_{1j} – кількість сировини ялівки середньої ($\alpha = 1$), що запускається у виробництво №1 ($j = 1$);

x_{12} – кількість сировини ялівки важкої ($\alpha = 2$), що запускається у виробництво № 1 ($j = 1$);

x_{13} – кількість сировини бичини легкої ($\alpha = 3$), що запускається у виробництво № 1 ($j = 1$);

x_{14} – кількість сировини бичини важкої ($\alpha = 4$), що запускається у виробництво № 1 ($j = 1$);

$x_{21}, x_{22}, x_{23}, x_{24}$ – кількість сировини відповідно ялівки середньої, ялівки важкої та бичини легкої і важкої, що запускаються у виробництві № 2 ($j = 2$);

$x_{31}, x_{32}, x_{33}, x_{34}$ – кількість сировини відповідно ялівки середньої, ялівки важкої та бичини легкої і важкої, що запускаються у виробництві № 3 ($j = 3$).

Наступним кроком необхідно визначити перевідні коефіцієнти потужності цехів (табл. 3). Для цього добова потужність цехів при переробці ялівки середньої буде прийнята за одиницю.

Перевідний коефіцієнт (коефіцієнт сполученості) визначається відношенням потужності провідного цеху до потужності інших цехів, у т. ч. до пропускної здатності допоміжних і обслуговуючих виробництв. Цей коефіцієнт дозволяє виявити «проблемні» місця і розробити заходи щодо їх усунення [10]. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с. 74]. Тоді ЕМ модель задачі буде мати такий вигляд:

I блок:

$$1. 1235x_{11} + 0,82*1150x_{12} + 1,091*1197x_{13} + 0,856*1073 x_{14} + W_1^B = 19750;$$

$$2. 1235x_{21} + 1,407*1150x_{22} + 1,033*1197x_{23} + 1,35*1073 x_{24} + W_2^B = 24760;$$

$$3. 1235x_{31} + 0,965*1150x_{32} + 1,922*1197x_{33} + 1,699*1073 x_{34} + W_3^B = 27027;$$

II блок:

$$4. 1235x_{11} + 0,746*1150x_{12} + 0,948*1197x_{13} + 0,872*1073 x_{14} + W_1^A = 14090;$$

$$5. 1235x_{21} + 1,233*1150x_{22} + 1,009*1197x_{23} + 1,147*1073 x_{24} + W_2^A = 17420;$$

$$6. 1235x_{31} + 0,979*1150x_{32} + 1,246*1197x_{33} + 1,17*1073 x_{34} + W_3^A = 17400;$$

Таблиця 1

Добова потужність цехів підприємства з виробництва шкіри ПАТ «Чинбар»

Вид сировини	Потужність								
	відмочно-зольного цеху, кг			дубильного цеху, кг			оздоблювального цеху, дм ²		
	виробництва № 1	виробництва № 2	виробництва № 3	виробництва № 1	виробництва № 2	виробництва № 3	виробництва № 1	виробництва № 2	виробництва № 3
Ялівка середня	19750	24760	27027	14090	17420	17400	91305	93200	95080
Ялівка важка	24080	17600	28000	18890	14130	17770	92050	91050	99180
Бичина легка	18096	23960	14063	14870	17260	13960	93540	95560	92010
Бичина важка	23074	18680	15910	16150	15190	14870	93105	93540	86600

Таблиця 2

Вихідні дані для побудови ЕМ моделі оптимізації завантаження потужностей цехів ПАТ «Чинбар»

	Плановий вихід готової шкіри з сировини, дм ²	Плановий вихід спилку з сировини, дм ²	Маржинальний дохід на 100 кг сировини, грн.
Ялівка середня	1235	394	3416,67
Ялівка важка	1150	418	3750,00
Бичина легка	1197	405	3466,67
Бичина важка	1073	426	4083,33

Таблиця 3

Перевідні коефіцієнти потужності за видами сировини

Оздоблювального цеху				
Вироб-ництво	Ялівка середня	Ялівка важка	Бичина легка	Бичина важка
№ 1	$\eta_{11}^{o3} = 1$	$\eta_{12}^{o3} = \frac{P_{11}^{o3}}{P_{12}^{o3}} = \frac{91305}{92050} = 0,992$	$\eta_{13}^{o3} = \frac{P_{11}^{o3}}{P_{13}^{o3}} = \frac{91305}{93540} = 0,976$	$\eta_{14}^{o3} = \frac{P_{11}^{o3}}{P_{14}^{o3}} = \frac{91305}{93105} = 0,981$
№ 2	$\eta_{21}^{o3} = 1$	$\eta_{22}^{o3} = \frac{P_{21}^{o3}}{P_{22}^{o3}} = \frac{93200}{91050} = 1,024$	$\eta_{23}^{o3} = \frac{P_{21}^{o3}}{P_{23}^{o3}} = \frac{93200}{95560} = 0,975$	$\eta_{24}^{o3} = \frac{P_{21}^{o3}}{P_{24}^{o3}} = \frac{93200}{93540} = 0,996$
№ 3	$\eta_{31}^{o3} = 1$	$\eta_{32}^{o3} = \frac{P_{31}^{o3}}{P_{32}^{o3}} = \frac{95080}{99180} = 0,959$	$\eta_{33}^{o3} = \frac{P_{31}^{o3}}{P_{33}^{o3}} = \frac{95080}{92010} = 1,033$	$\eta_{34}^{o3} = \frac{P_{31}^{o3}}{P_{34}^{o3}} = \frac{95080}{86600} = 1,098$
Відмочно-зольного цеху				
№ 1	$\eta_{11}^6 = 1$	$\eta_{12}^6 = \frac{P_{11}^6}{P_{12}^6} = \frac{19750}{24080} = 0,82$	$\eta_{13}^6 = \frac{P_{11}^6}{P_{13}^6} = \frac{19750}{18096} = 1,091$	$\eta_{14}^6 = \frac{P_{11}^6}{P_{14}^6} = \frac{19750}{23074} = 0,856$
№ 2	$\eta_{21}^6 = 1$	$\eta_{22}^6 = \frac{P_{21}^6}{P_{22}^6} = \frac{24760}{17600} = 1,407$	$\eta_{23}^6 = \frac{P_{21}^6}{P_{23}^6} = \frac{24760}{23960} = 1,033$	$\eta_{24}^6 = \frac{P_{21}^6}{P_{24}^6} = \frac{24760}{18680} = 1,325$
№ 3	$\eta_{31}^6 = 1$	$\eta_{32}^6 = \frac{P_{31}^6}{P_{32}^6} = \frac{27027}{28000} = 0,965$	$\eta_{33}^6 = \frac{P_{31}^6}{P_{33}^6} = \frac{27027}{14063} = 1,922$	$\eta_{34}^6 = \frac{P_{31}^6}{P_{34}^6} = \frac{27027}{15910} = 1,699$
Дубильного цеху				
№ 1	$\eta_{11}^{\partial} = 1$	$\eta_{12}^{\partial} = \frac{P_{11}^{\partial}}{P_{12}^{\partial}} = \frac{14090}{18890} = 0,746$	$\eta_{13}^{\partial} = \frac{P_{11}^{\partial}}{P_{13}^{\partial}} = \frac{14090}{14870} = 0,948$	$\eta_{14}^{\partial} = \frac{P_{11}^{\partial}}{P_{14}^{\partial}} = \frac{14090}{16150} = 0,872$
№ 2	$\eta_{21}^{\partial} = 1$	$\eta_{22}^{\partial} = \frac{P_{21}^{\partial}}{P_{22}^{\partial}} = \frac{17420}{14130} = 1,233$	$\eta_{23}^{\partial} = \frac{P_{21}^{\partial}}{P_{23}^{\partial}} = \frac{17420}{17260} = 1,009$	$\eta_{24}^{\partial} = \frac{P_{21}^{\partial}}{P_{24}^{\partial}} = \frac{17420}{15190} = 1,147$
№ 3	$\eta_{31}^{\partial} = 1$	$\eta_{32}^{\partial} = \frac{P_{31}^{\partial}}{P_{32}^{\partial}} = \frac{17400}{17770} = 0,970$	$\eta_{33}^{\partial} = \frac{P_{31}^{\partial}}{P_{33}^{\partial}} = \frac{17400}{13960} = 1,246$	$\eta_{34}^{\partial} = \frac{P_{31}^{\partial}}{P_{34}^{\partial}} = \frac{17400}{14870} = 1,170$

III блок:

$$7. 1235x_{11} + 0,992*1150x_{12} + 0,976*1197x_{13} + 0,981*1073 x_{14} + W_1^{03} = 91305;$$

$$8. 1235x_{21} + 1,024*1150x_{22} + 0,975*1197x_{23} + 0,996*1073 x_{24} + W_2^{03} = 93200;$$

$$9. 1235x_{31} + 0,959*1150x_{32} + 1,033*1197x_{33} + 1,098*1073 x_{34} + W_3^{03} = 95080;$$

Перший, другий та третій блоки рівностей свідчать, що завантаження відповідних цехів виробництва №1, 2 та 3 відповідно не може перевищувати їх потужності. Змінна W_j^a – можлива не використовувана частина потужності цехів.

IV блок:

$$10. 394x_{11} + 418x_{12} + 405x_{13} + 426x_{14} + 394x_{21} + 418x_{22} + 405x_{23} + 426x_{24} + 394x_{31} + 418x_{32} + 405x_{33} + 426x_{34} + W_s = 95500.$$

Четвертий блок показує, що завантаження спилкового цеху не має перевищувати його потужності.

V. Цільова функція:

$$\max L = 3416,67x_{11} + 3750x_{12} + 3466,67x_{13} + 4083,33 x_{14} + 3416,67x_{21} + 3750x_{22} + 3466,67x_{23} + 4083,33 x_{24} + 3416,67x_{31} + 3750x_{32} + 3466,67x_{33} + 4083,33x_{34}$$

П'ятий блок відображає цільову функцію, що вказує на визначення такого плану запуску сировини та відповідно завантаження потужностей цехів, за якого досягається максимум маржинального доходу.

VI. Додаткові обмеження:

$$x_{11} \geq 0; x_{12} \geq 0; x_{13} \geq 0; x_{14} \geq 0;$$

$$x_{21} \geq 0; x_{22} \geq 0; x_{23} \geq 0; x_{24} \geq 0;$$

$$x_{31} \geq 0; x_{32} \geq 0; x_{33} \geq 0; x_{34} \geq 0;$$

$$W_1^e \geq 0; W_2^e \geq 0; W_3^e \geq 0;$$

$$W_1^d \geq 0; W_2^d \geq 0; W_3^d \geq 0;$$

$$W_1^{03} \geq 0; W_2^{03} \geq 0; W_3^{03} \geq 0.$$

Додаткові обмеження (шостий блок) свідчать, що кількість сировини виду α , що витрачається за всіма виробництвами не повинна перевищувати наявних ресурсів. ЕМ модель задачі матрично-векторній формі розроблена та наведена в табл. 4. На рис. 1 наведено отриманий оптимальний план за допомогою застосування надбудови «Поиск решения» в процесорі Microsoft Excel. Таким чином, з оптимального рішення випливає, що ПАТ «Чинбар» необхідно замочувати 1643 кг ялівки важкої у виробництві №1, 1415 кг бичини важкої у виробництві №2 та 1386 кг бичини важкої у виробництві №3. На даний час ненавантаженими є потужності: відмочно-зольного цеху у виробництві №1 на 4264 дм², оздоблюваного цеху виробництва №1 на 72568 дм², відмочно-зольного цеху у виробництві №2 на 4255 дм², оздоблюваного цеху виробництва №2 на 78072 дм², відмочно-зольного цеху у виробництві №3 на 1752 дм², оздоблюваного цеху виробництва №3 на 78748 дм², спилкового цеху на 76701 дм². Згідно з постановкою задачі необхідно дізнатися такий план запуску сировини та відповідно завантаження потужностей цехів, за якого досягається максимум маржинального доходу. Відповідно за заданих умов виробництва маржинальний дохід становитиме 175,98 тис. грн. Оскільки на даний час підприємство зазнає збитків, необхідно провести такий аналіз за всією продукцією та на основі цього обрати оптимальний асортимент. Проведений аналіз завантаження потужностей цехів шкіряного підприємства «Чинбар» дозволяє зробити висновок, що підприємство в цілому зазнає збитку через неправильне завантаження наявних потужностей, у т. ч. через те, що устаткування простоє, оскільки є незавантажені потужності. Таким чином, основними шляхами поліпшення використання виробничих потужностей шкіряного заводу можна визначити такі:

- технічне вдосконалення машин, механізмів, устаткування (реконструкція на базі нової техніки, використання прогресивних технологічних процесів, модернізація обладнання, розвиток раціоналізаторського руху);
- оптимальне завантаження устаткування та виробничих площ (прискорення термінів досягнення проектної продуктивності техніки, забезпечення пропорційності між потужностями окремих цехів і дільниць, наукова організація праці та виробництва, раціональне використання виробничих площ);
- збільшення часу роботи машин, механізмів, устаткування (введення в дію невстановленого обладнання, підвищення коефіцієнта змінності, ліквідація внутрішньозмінних простоїв, скорочення часу перебування в ремонті).

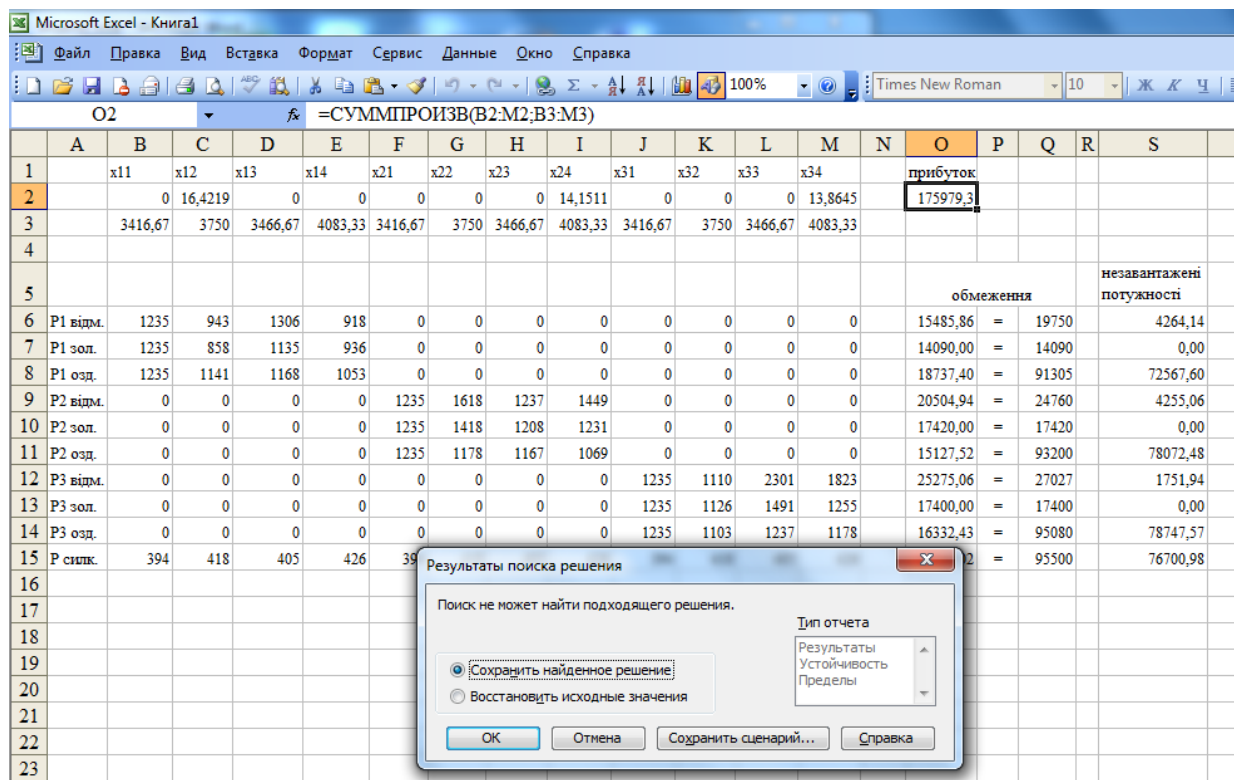


Рис. 1. Результат застосування надбудови «Поиск решения» в табличному процесорі Microsoft Excel для вирішення економіко-математичної моделі задачі оптимального завантаження потужностей цехів шкірзаводу «Чинбар»

Проведення зазначених заходів є необхідним, оскільки, в цілому, від виробничої потужності залежить ступінь задоволення ринкового попиту, що може змінюватися від обсягу, номенклатури й асортименту продукції, тому виробнича потужність має передбачати гнучкість усіх технологічних операцій – здатність та можливість вчасно перебудувати виробничий процес залежно від зростання конкурентоспроможності продукції, зміни обсягу, номенклатури й асортименту. Крім того, на цей процес впливає також і необхідність перегляду встановлених цін у відповідь на зміни в цінній політиці конкурентів. У такому випадку, при визначенні ціни на продукт слід застосовувати більш точні методи розрахунку та використовувати більш детальну аналітичну інформацію підприємства.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Здійснені розрахунки свідчать про реальну доцільність взаємозв'язку повного використання виробничих потужностей підприємства для скорочення недоцільних витрат та забезпечення стабільного

фінансового результату. В той же час, варто пам'ятати, що приведені розрахунки є лише одним з елементів маркетингу довиробничого етапу, тому для надання повноцінної оцінки щодо діяльності структури та обрання найбільш ефективних методів управління у конкретній ситуації необхідно розглянути весь комплекс у сукупності.

Література

1. Інфраструктура товарного ринку: [навч. посіб.] / [під ред. І.В. Сороки]. – К.: НМЦВО МОіН України, НВФ «Студцентр», 2002. – 608 с. – ISBN 966-7530-19-1.
2. Ревуцкий Л.Д. Производственная мощность, продуктивность и экономическая активность предприятия. Оценка, управленческий учет и контроль / Л.Д. Ревуцкий. – М.: Перспектива, 2002. – 240 с. – ISBN 5-88045-061-9.
3. Москаленко В.П. Экономический механизм повышения эффективности производства на предприятии / В.П. Москаленко. – М.: Машиностроение, 1982. – 145 с.
4. Цуглевич В.Н. Корпоративный менеджмент в условиях нестабильного рынка / В.Н. Цуглевич. – М.: Экзамен, 2003. – 318 с. – ISBN 5-94692-159-2.
5. Швец И.Б. Управление производственными мощностями: методология, оценки, учет / И.Б. Швец; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 1998. – 288 с. – ISBN 96602-0745-X.
6. Економіка підприємства: навчальний посібник / Л.О.Болтянська, Л.О.Андрєєва, О.І. Лисак. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 668 с.
7. Тебенко В.М. Економіка та організація інноваційної діяльності: [навч. посібн.] / В.М. Тебенко. – 1 вид. – Вид-во: ВПЦ «Люкс», 2014. – 302 с.
8. Беляєва Н. С. Формування системи стратегічного управління витратами в розрізі забезпечення економічних вигід підприємства в сучасних умовах функціонування / Н. С. Беляєва, І. А. Ігнат'єва // Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених: Гуманітарний та інноваційний ракурс професійної майстерності: пошуки молодих учених. – О.: Міжнародний гуманітарний університет, 2015. – С. 98 – 103
9. Беляєва Н. С. Економіко-математичне моделювання оптимізації завантаження виробничих потужностей в шкіряній промисловості / Н. С. Беляєва // Матеріали І Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: Детермінанти сталого розвитку організацій в умовах глобалізації. – Д.: НГУ, 2015. – С. 14 – 19.
10. Сухарев О. С. Экономико-математические модели и методы обоснования хозяйственных решений / О. С. Сухарев. – М.: Изд-во Российской таможенной академии. – 2013. – 182 с.

References

1. Infrastruktura tovarnoho rynku: [navch. posib.] / [pid red. I.V. Soroky]. – K.: NMTsVO MOiN Ukrayiny, NVF «Studtsentr», 2002. – 608 s. – ISBN 966-7530-19-1.
2. Revutskiy L.D. Proizvodstvennaya moshchnost', produktivnost' i ekonomicheskaya aktivnost' predpriyatiya. Otsenka, upravlencheskiy uchet i kontrol' / L.D. Revutskiy. – M.: Perspektiva, 2002. – 240 s. – ISBN 5-88045-061-9.
3. Moskalenko V.P. Ekonomicheskiy mekhanizm povysheniya effektivnosti proizvodstva na predpriyatii / V.P. Moskalenko. – M.: Mashinostroenie, 1982. – 145 s.
4. Tsuglevich V.N. Korporativnyy menedzhment v usloviyakh nestabil'nogo rynka / V.N. Tsuglevich. – M.: Ekzamen, 2003. – 318 s. – ISBN 5-94692-159-2.

5. Shvets I.B. Upravlenie proizvodstvennymi moshchnostyami: metodologiya, otsenki, uchet / I.B. Shvets; NAN Ukrainy, In-t ekonomiki prom-sti. – Donetsk: IEP NAN Ukrainy, 1998. – 288 s. – ISBN 966–02-0745-Kh.
6. Ekonomika pidpryyemstva: navchal'nyy posibnyk / L.O.Boltyans'ka, L.O.Andryeyeva, O.I. Lysak. – Kherson: OLDI-PLYuS, 2015. – 668 s.
7. Tebenko V.M. Ekonomika ta orhanizatsiya innovatsiynoi diyal'nosti: [navch. posibn.] / V.M. Tebenko. – 1 vyd. – Vyd-vo: VPTs «Lyuks», 2014. – 302 s.
8. Byelyayeva N. S. Formuvannya systemy stratehichnoho upravlinnya vytratamy v rozrizi zabezpechennya ekonomichnykh vyhid pidpryyemstva v suchasnykh umovakh funktsionuvannya / N. S. Byelyayeva, I. A. Ihnat'yeva // Materialy I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoyi konferentsiyistudentiv, aspirantiv ta molodykh uchenykh: Humanitarnyy ta innovatsiynyy rakurs profesiynoyi maysternosti: poshuky molodykh uchenykh. – O.: Mizhnarodnyy humanitarnyy universytet, 2015. – S. 98 – 103
9. Byelyayeva N. S. Ekonomiko-matematychne modelyuvannya optymizatsiyi zavantazhennya vyrobnychkykh potuzhnostey v shkiryanii promyslovi / N. S. Byelyayeva // Materialy I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoyi internet-konferentsiyi: Determinanty staloho rozvytku orhanizatsiy v umovakh hlobalizatsiyi. – D.: NHU, 2015. – S. 14 – 19.
10. Sukharev O. S. Ekonomiko-matematicheskie modeli i metody obosnovaniya khozyaystvennykh resheniy / O. S. Sukharev. – M.: Izd-vo Rossiyskoy tamozhennoy akademii. – 2013. – 182 s.