

УДК 658.8:339.137.22/.25:621.002

**Сухомлин Л.В.***кандидат технічних наук, доцент  
Кременчуцького національного університету  
імені Михайла Остроградського***Карлик Ю.Ю.***кандидат економічних наук, доцент  
Кременчуцького національного університету  
імені Михайла Остроградського***Карпова В.С.***магістрант  
Кременчуцького національного університету  
імені Михайла Остроградського*

## НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ЇХ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

### THE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF MARKETING ACTIVITY OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES ON THE BASIS OF THE COMPLEX ASSESSMENT OF THEIR COMPETITIVENESS

#### АНОТАЦІЯ

У статті розроблено теоретико-методологічні та практичні рекомендації щодо управління збутовою діяльністю з урахуванням чинників, що формують конкурентну позицію машинобудівного підприємства в динамічних умовах розвитку національної економіки. Визначено складові управління збутовою діяльністю з точки зору системного підходу. Уточнено сутність поняття «збутова діяльність». Досліджено рівень конкурентоспроможності підприємства на основі методики, заснованої на теорії ефективної конкуренції. Проведено сегментацію ринку вітчизняних та зарубіжних споживачів на основі запропонованих принципів позиціонування машинобудівної продукції.

**Ключові слова:** ПАТ «Кредмаш», конкурентоспроможність, збутова діяльність, теорія ефективної конкуренції, сегментація ринку.

#### АННОТАЦИЯ

В статье разработаны теоретико-методологические и практические рекомендации по управлению сбытовой деятельностью с учетом факторов, формирующих конкурентную позицию машиностроительного предприятия в динамических условиях развития национальной экономики. Определены составляющие управления сбытовой деятельностью с точки зрения системного подхода. Уточнена сущность понятия «сбытовая деятельность». Исследован уровень конкурентоспособности предприятия на основе методики, основанной на теории эффективной конкуренции. Проведена сегментация рынка отечественных и зарубежных потребителей на основе предложенных принципов позиционирования машиностроительной продукции.

**Ключевые слова:** ПАО «Кредмаш», конкурентоспособность, сбытовая деятельность, теория эффективной конкуренции, сегментация рынка.

#### ANNOTATION

In article theoretic and methodological and practical recommendations about management of marketing activity taking into account the factors forming a competitive position of machine-building enterprise in dynamic conditions of development of national economy are developed. The making managements of marketing activity from the point of view of system approach are defined. The essence of the concept "marketing activity" is specified. Level of competitiveness of the enterprise on the basis of the technique based on the theory of the effective competition is investigated. Segmentation of the market of domestic and foreign consumers on the basis of the offered principles of positioning of machine-building production is carried out.

**Keywords:** PJSC "Kredmash", competitiveness, marketing activity, theory of the effective competition, market segmentation.

**Постановка проблеми.** Динамічний розвиток інтеграційних процесів, зміна умов господарювання суттєво загострили конкуренцію між виробниками машинобудівної техніки і визначили необхідність їх існування в умовах нестабільного зовнішнього середовища, від інтенсивності впливу якого значної актуальності набуває проблема використання економічних методів та інструментів організації управління збутовою діяльністю підприємства як складовою його конкурентоспроможності. Тому практична значущість проведених досліджень полягає в можливості реалізації запропонованих, інтегрованих та гнучких рішень щодо удосконалення організації збутової діяльності машинобудівних підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вжекономічній літературі існують різні підходи до визначення поняття «збутова діяльність», різниця розуміння функцій збуту в умовах ринкової і планової економіки зумовлює необхідність детального аналізу і оцінки термінології цього поняття [1]. Дослідженню проблем удосконалення напрямів розвитку збутової діяльності машинобудівних підприємств на основі комплексної оцінки їх конкурентоспроможності присвячено низку праць А.Д. Ляпунова, І.Л. Решетнікової, Н.В. Майбогіної, О.М. Тімоніної, О.П. Панкрухіна, Л.В. Балабанової, Ф. Котлера, Г. Армстронга, М. Мак-Дональда, В. Фальцмана, О. Уолкер, П. Дойля, Х. Хершгена, К. Брауна та інших вітчизняних та зарубіжних науковців.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Нині залишається низка питань, які потребують уваги для їх подальшого вивчення та розгляду: визначення складових управління збутовою діяльністю з точки зору системного підходу; уточнення сутності поняття «збутова діяльність» в ринковій економіці;

дослідження рівня конкурентоспроможності підприємства на основі методики, заснованої на теорії ефективної конкуренції; дослідження потреб споживчого ринку; розробка рішень за умов застосування різних систем управління збутовою діяльністю з урахуванням невизначеності та ризику; питання сегментації ринку вітчизняних та зарубіжних споживачів на основі принципів позиціонування машинобудівної продукції; прогнозування обсягів реалізації продукції за допомогою побудови багатофакторної моделі для прогнозування обсягів реалізації машинобудівної продукції.

**Мета статті.** Головна мета комплексного вирішення питань збуту полягає в ефективному функціонуванні та всебічному економічному розвитку збутової діяльності підприємства. Метою статті є розробка теоретико-методологічних та практичних рекомендацій щодо управління збутовою діяльністю з урахуванням чинників, що формують конкурентну позицію підприємства в динамічних умовах розвитку національної економіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Збутова діяльність промислового підприємства є цілеспрямованим організаційно-економічним функціонуванням, спрямованим на збільшення реалізації товарів та послуг шляхом врахування виробничого потенціалу, технологічного циклу продукції, інноваційної складової, маркетингового плану, логістичних зв'язків, механізмів сервісної підтримки, пріоритетів зовнішньоекономічної діяльності підприємства відповідно до стратегічного плану розвитку, забезпечуючи двосторонній зв'язок з бізнес-партнерами та бізнес-інфраструктурою [3, с. 176]. В економічній літературі існують різні підходи до визначення поняття «збутова діяльність», але всі їх можна об'єднати у дві групи: вузьке і широке тлумачення цього терміна (табл. 1).

Найпоширенішим методом розрахунку конкурентоспроможності підприємств вважають методику, засновану на теорії ефективної конкуренції, основою якої є аналіз чотирьох групових критеріїв конкурентоспроможності машинобудівного підприємств, а саме показника ефективності виробничої діяльності підприємства (ВД), фінансового положення організації (ФП), ефективності організації збуту продукції (ЕЗ), конкурентоспроможності товару (КТ), а також яка базується на комплексі відповідних чинників і дає можливість максимально удосконалити стратегію власного функціонування [4, с. 78–79]. У статті визначили комплексний показник конкурентоспроможності ПАТ «Кредмаш» через порівняння аналогічних показників інших зарубіжних підприємств та проаналізували отримані дані. Ця методика була використана для оцінки рівня конкурентоспроможності таких підприємств: ПАТ «Кредмаш» (Україна); ТОВ «УфаДорМаш» (Росія) та «ТЕЛТОМАТ» (Німеччина). Дані для розрахунку їх оцінки були взяті за 2016 р. (табл. 2).

Алгоритм розрахунку коефіцієнтів конкурентоспроможності машинобудівних підприємств ми здійснювали в 4 етапи (табл. 3). Експертним шляхом були розраховані коефіцієнти вагомості кожного критерію та показника [2]. Якість продукції оцінювалась комплексним методом [3].

Комплексний показник конкурентоспроможності підприємств визначили за такою формулою:

$$\text{ККП} = 0,15\text{ВД} + 0,29\text{ФП} + 0,23\text{ЕЗ} + 0,33\text{КТ}; \quad (1)$$

$$\text{ККП (ПАТ «Кредмаш»)} = 0,15 \cdot 7,95 + 0,29 \cdot 11,7 + 0,23 \cdot 10,25 + 0,33 \cdot 10 = 10,24; \quad (2)$$

$$\text{ККП (ТОВ «УфаДорМаш»)} = 0,15 \cdot 7,05 + 0,29 \cdot 7,2 + 0,23 \cdot 8,95 + 0,33 \cdot 8 = 7,84; \quad (3)$$

$$\text{ККП («ТЕЛТОМАТ»)} = 0,15 \cdot 15 + 0,29 \cdot 11,1 + 0,23 \cdot 10,8 + 0,33 \cdot 13 = 12,24. \quad (4)$$

Враховуючи отримані результати, здійснили багатофакторний регресійний аналіз ПАТ «Кредмаш» за допомогою моделювання показника ККП.

Враховуючи отримані результати, здійснили багатофакторний регресійний аналіз ПАТ «Кредмаш» за допомогою моделювання показника ККП. Провели кінцевий аналіз відібраних значень факторів, що забезпечують необхідну точність і адекватність моделі за 2012–2016 рр. (табл. 4).

Рівняння множинної регресії:

$$y = 0,15x_1 + 0,29x_2 + 0,23x_3 + 0,33x_4. \quad (5)$$

Результат прогнозування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства отримали за допомогою побудови кореляційної моделі:

$$y = 0,31x^2 - 2,59x + 6,34. \quad (6)$$

Основним конкурентом, згідно з нашими розрахунками, для ПАТ «Кредмаш» є фірма «ТЕЛТОМАТ» (Німеччина).

Застосування моделі, запропонованої у роботі, пов'язано з виникненням економічного ризику. Результати розрахунків апроксимаційної залежності та ризик-функції за умови застосування визначеної системи заходів маркетингового управління збутовою діяльністю на зазначених промислових підприємствах наведені у табл. 5.

Проведені розрахунки дають змогу стверджувати, що розроблена модель управління збутовою діяльністю буде ефективною для застосування на будь-якому промисловому підприємстві. Графічно модель залежності показників ціни закупки, ціни реалізації і обсягу пропозиції продукції промислового підприємства зображена на рис. 1.

Згідно з даними прогнозування обсяги реалізації продукції протягом 2017–2018 рр. зростуть на 11,4%. Аналізуючи прогнозну динаміку ціни, яка є складовою формування кон'юнктури ринку, передбачаємо її зниження протягом 2017–2018 рр. на 3,85%.

Таблиця 1

**Визначення поняття «збутова діяльність» вітчизняними та закордонними вченими  
у вузькому і широкому значеннях**

Вузьке трактування поняття «збутова діяльність»		Широке трактування поняття «збутова діяльність»			
Визначення	Зауваження	Автор	Визначення	Зауваження	Автор
Діяльність підприємства щодо доведення товарів від виробника до споживачів.	Відсутнє розуміння збутової діяльності як двостороннього процесу взаємодії зі споживачем продукції.	А.Д. Ляпунов	Процес просування готової продукції на ринок та організації товарного обміну з метою отримання підприємницького прибутку.	Таке трактування досліджуваної категорії максимально наближене до трактування сутності маркетингу, логістики та не висвітлює різниці між даними категоріями, які є досить наближеними одна до одної.	П. Дойль
Сукупність заходів, котрі проводяться після виходу продукції за межі території виробника.	Трактування категорії звужує розуміння збутової діяльності, наслідком чого є розуміння обмеженості управління збутовою діяльністю в системі стратегічного управління господарською діяльністю підприємства, що займається зовнішньоекономічною, інноваційною, інвестиційною та іншими видами діяльності.	Ф. Котлер, Г. Армстронг	Система відносин у сфері товарно-грошового обміну між економічно та юридично незалежними суб'єктами ринку, що мають комерційні інтереси.	Відсутнє розуміння складності збутової діяльності як двостороннього процесу взаємодії зі споживачем продукції.	О.М. Тімонін, В.В. Наумов
Перетворення виробничих товарів і послуг у гроші.	Відсутнє повне розуміння складності операцій, пов'язаних з управлінням та організацією збутової діяльності.	М.Мак-Дональд, В. Фальцман	Все те, що забезпечує максимальну вигоду торговельної угоди для кожного з партнерів за першочергового врахування інтересів і вимог проміжного чи кінцевого споживача.	Відсутнє повне розуміння складності сукупності операцій, пов'язаних з управлінням та організацією збутової діяльності.	О.П. Панкрухін, Л.В. Балабанова
Комплекс відносин, які включають юридичні, комерційні та технологічні операції.	Відсутнє повне розуміння складності сукупності операцій, пов'язаних з управлінням та організацією збутової діяльності.	І.Л. Решетнікова, Н.В. Майбогіна	Процес організаційно-економічних операцій, що містить маркетинговий аспект (дослідження й аналіз кон'юнктури ринку, визначення обсягів збуту, вибір та управління каналами розподілу) й логістичний аспект (транспортування, складування, управління запасами, обслуговування замовлень), а також здійснюється з метою досягнення економічних результатів від реалізації продукції споживачам та створення позитивного іміджу підприємства на ринку.	Трактування досліджуваної категорії максимально наближене до трактування сутності маркетингу, логістики та не висвітлює різниці між даними категоріями, які є досить наближеними одна до одної.	Л.А. Мороз, Н.І. Чухрай
Сфера діяльності підприємства, спрямована на реалізацію продукції на певних ринках.	Трактування досліджуваної категорії максимально наближено до трактування сутності маркетингу та не висвітлює різниці між даними категоріями, які є досить наближеними одна до одної.	О. Уолкер	Сукупність дій, які здійснюються з тієї форми, в якій він використовується, поступає на комерційне підприємство, до того моменту, як споживач закупає його.	Більш повним є трактування збутової як частини виробничого процесу та процесу виходу на закордонні ринки.	Х. Хершген, К. Браун

Таблиця 2

**Вихідні дані машинобудівних підприємств д  
ля визначення показника конкурентоспроможності за 2016 р.**

Показники	ПАТ «Кредмаш»	ТОВ «УфаДорМаш»	«ТЕЛТОМАТ»
Обсяг товарної продукції, тис. грн.	504 120,7	930 807,0	2 003 601,6
Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	505 922,3	804 733,2	1 500 732,2
Собівартість продукції, зокрема витрати на сти- мулювання збуту (11%), тис. грн.	328 945,0	648 996,0	1 068 832,0
Середньоспискова чисельність робітників, осіб	2 273	4 249	5 488
Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	497 664,5	1 066 240,0	1 065 755,3
Оборотні кошти, тис. грн.	292 897,0	500 943,0	598 545
Власні засоби підприємства, тис. грн., зокрема:	177 765,0	345 457,0	741 710,0
власний капітал, %	68,0	52,0	43,0
швидко реалізовані цінні папери, %	32,0	48,0	57,0
Прибуток від реалізації, тис. грн.	497 321,0	969 321,0	2 800 431,85
Приріст прибутку від реалізації продукції, %	5,3	9,0	12
Загальна сума фінансування, тис. грн.	90 362,0	307 248,2	765 412,6
Зобов'язання, тис. грн., зокрема:	51 683,0	168 377,0	230 233,6
короткострокові кредити, %	23	13	11
інші статті короткострокової заборгованості, %	42	54	67
довгострокові зобов'язання, %	35	33	22
Виробнича потужність, тис. грн.	809 253	1 746 720	307 7931
Якість продукції, бали	10	8	13

Таблиця 3

**Аналіз підприємств конкурентів за наведеною методикою**

Показники	Значення показників			Бальна оцінка		
	ПАТ «Кредмаш»	ТОВ «УфаДорМаш»	«ТЕЛТОМАТ»	ПАТ «Кредмаш»	ТОВ «УфаДорМаш»	«ТЕЛТОМАТ»
1.1. (З)	0,75	0,70	0,53	5	10	15
1.2. (ФП)	0,89	0,87	1,88	10	5	15
1.3. (РТ)	151,19	149,36	262,00	10	5	15
1.4. (ПТ)	195,56	219,06	365,09	5	10	15
2.1. (КА)	1,97	1,12	0,97	15	10	5
2.2. (КП)	2,34	1,08	1,39	15	5	10
2.3. (КЛ)	1,69	1,48	2,35	10	5	15
2.4. (КО)	1,46	1,61	2,51	5	10	15
3.1. (РП)	116,40	120,45	186,60	5	10	15
3.2. (КЗ)	0,03	0,16	0,34	15	10	5
3.3. (КМ)	0,54	0,53	0,65	10	5	15
3.4. (КР)	1,37	0,81	0,35	15	10	5
4.1. (Якість) КС	10	8	13	10	8	13

Таблиця 4

**Відібрані значення факторів, що забезпечують необхідну точність і адекватність моделі**

Показник	ККП	ВД	ФП	ЕЗ	КС
Рік	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
2012	9,56	5,26	7,16	10,23	14
2013	11,54	9,41	14,88	12,25	15
2014	10,25	8,31	13,55	11,31	12
2015	9,57	6,25	10,34	9,5	7
2016	10,24	7,95	11,7	10,25	10

Також під час проведення досліджень у статті було здійснено розрахунок вибіркової сукупності для проведення маркетингового дослідження покупців асфальтозмішувальних установок ПАТ «Кредмаш» (табл. 6). Обсяг вибіркової сукупності визначили за допомо-

гою емпіричної формули розрахунку обсягу вибірки:

$$n = \frac{t^2 \sigma^2 N}{t^2 \sigma^2 \Delta^2 N}, \quad (7)$$

де n – чисельність вибірки; t – коефіцієнт довіри, коли гранична помилка вибірки не

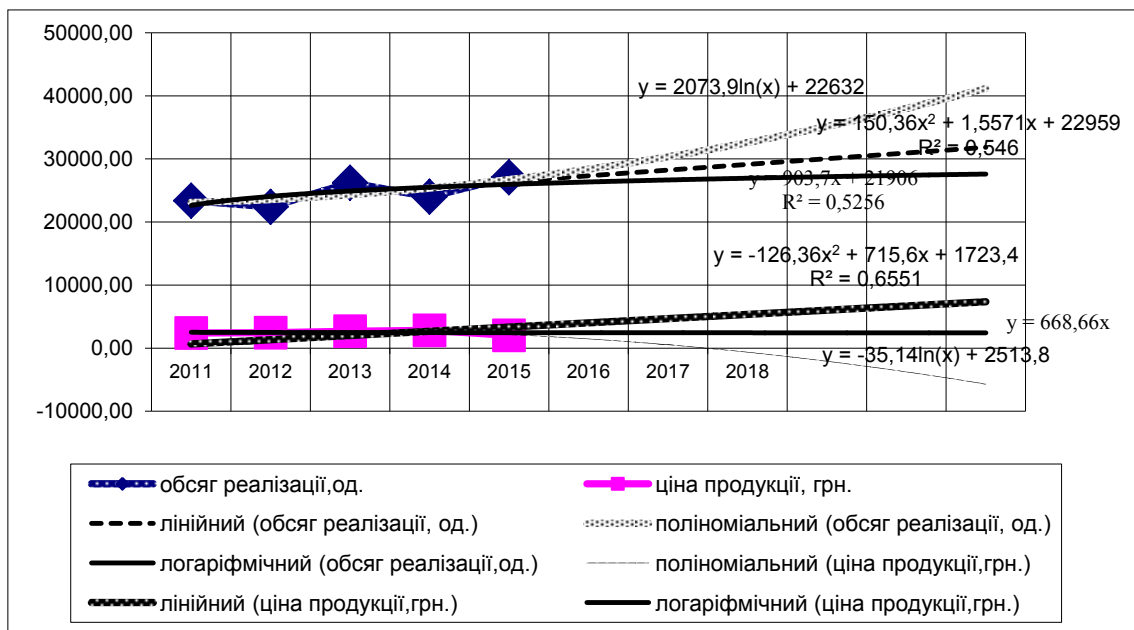


Рис. 1. Ілюстративне відтворення модельної залежності ціни та обсягів реалізації продукції підприємства у 2011–2016 рр. та прогнозування тенденції на 2017–2018 рр.

Таблиця 5

Ризик-функції за різних умов застосування маркетингової діяльності

Назва підприємства	Значення функції ризику за умови застосування інваріантності системи методів управління збутовою діяльністю		Значення функції ризику за умов застосування системи методів управління збутовою діяльністю	
	$Risk\mu(v)$	$Risk\lambda$	$Risk\mu(v)$	$Risk\lambda$
ПАТ «Кредмаш»	0,2605	0,2819	0,0226	0,0946
«ТЕЛТОМАТ»	0,2360	0,2354	0,0869	0,0842
ТОВ «УфаДорМаш»	0,2263	0,4852	0,1233	0,112

Таблиця 6

Табличне представлення результатів на основі пілотажного дослідження, проведеного за 2014–2016 рр. на базі ПАТ «Кредмаш»

F <sub>x</sub> =RC[-1]-R[73]C[1]				
F <sub>x</sub> =RC[-1]*RC[-1]				
№ покупки	ОПФ	Розмір покупки	(x <sub>i</sub> - середнє x)	(x <sub>i</sub> - середнє x)I
1	ПП «Дортехкомплект» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
2	ПП «Дортехкомплект» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
3	ПП «Дортехкомплект» (Україна)	2,00	0,48	0,23
4	ПП «Дортехкомплект» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
5	«BENNINGHOVEN» (Німеччина)	1,00	-0,52	0,27
6	«BENNINGHOVEN» (Німеччина)	3,00	1,48	2,19
7	«BENNINGHOVEN» (Німеччина)	1,00	-0,52	0,27
8	ТОО «Кредмаш-Імпекс» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
9	ТОО «Кредмаш-Імпекс» (Україна)	2,00	0,48	0,23
10	ТОО «Кредмаш-Імпекс» (Україна)	2,00	0,48	0,23
11	ТОО «Кредмаш-Імпекс» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
12	ТОВ «СДС» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
13	ТОВ «СДС» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
14	«Cifacentro S.r.l.» (Італія)	1,00	-0,52	0,27
15	«Cifacentro S.r.l.» (Італія)	1,00	-0,52	0,27
16	«Cifacentro S.r.l.» (Італія)	1,00	-0,52	0,27
17	ТОВ «БелДормаш» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
18	ТОВ «БелДормаш» (Росія)	2,00	0,48	0,23

Продовження таблиці 6

19	ТОВ «БелДормаш» (Росія)	2,00	0,48	0,23
20	ТОВ «Вершина» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
21	ТОВ «Вершина» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
22	ТОВ «Доркомплект» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
23	ТОВ «Доркомплект» (Росія)	2,00	0,48	0,23
24	ТОВ «Доркомплект» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
25	ТОВ «Доркомплект» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
26	ТОВ «СДМ» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
27	ТОВ «СДМ» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
28	ТОВ «Дорожное снабжение» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
29	ТОВ «Дорожное снабжение» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
30	ТОВ «Дорожное снабжение» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
31	“Zoomlion” (Китай)	2,00	0,48	0,23
32	“Zoomlion” (Китай)	1,00	-0,52	0,27
33	“Zoomlion” (Китай)	2,00	0,48	0,23
34	“Zoomlion” (Китай)	1,00	-0,52	0,27
35	“VIKOS UTILAJE SRL” (Румунія)	1,00	-0,52	0,27
36	“VIKOS UTILAJE SRL” (Румунія)	3,00	1,48	2,19
37	“VIKOS UTILAJE SRL” (Румунія)	1,00	-0,52	0,27
38	“VIKOS UTILAJE SRL” (Румунія)	4,00	2,48	6,15
39	ТОВ «Бризе Украина» (Україна)	2,00	0,48	0,23
40	ТОВ «Бризе Украина» (Україна)	2,00	0,48	0,23
41	ТОВ «Бризе Украина» (Україна)	2,00	0,48	0,23
42	ТОВ ПНККФ «Ставрополь-Юг-Кредмаш» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
43	ТОВ ПНККФ «Ставрополь-Юг-Кредмаш» (Росія)	2,00	0,48	0,23
44	ТОВ ПНККФ «Ставрополь-Юг-Кредмаш» (Росія)	2,00	0,48	0,23
45	ТОВ ПНККФ «Ставрополь-Юг-Кредмаш» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
46	ТОВ «Техноплаза» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
47	ТОВ «Техноплаза» (Україна)	4,00	2,48	6,15
48	ТОВ «Техноплаза» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
49	ТОВ «Техноплаза» (Україна)	2,00	0,48	0,23
50	ТОВ «Техресурс-М» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
51	ТОВ «Техресурс-М» (Росія)	2,00	0,48	0,23
52	“BERNARDI” (Італія)	1,00	-0,52	0,27
53	“BERNARDI” (Італія)	1,00	-0,52	0,27
54	“BERNARDI” (Італія)	2,00	0,48	0,23
55	“Hongkong” (Китай)	1,00	-0,52	0,27
56	“Hongkong” (Китай)	2,00	0,48	0,23
57	“Hongkong” (Китай)	1,00	-0,52	0,27
58	“Hongkong” (Китай)	1,00	-0,52	0,27
59	ТОВ «ЛігоСервіс» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
60	ТОВ «ЛігоСервіс» (Україна)	2,00	0,48	0,23
61	ТОВ «ЛігоСервіс» (Україна)	2,00	0,48	0,23
62	ТОВ «Владимирдоркомплект» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
63	ТОВ «Владимирдоркомплект» (Росія)	4,00	2,48	6,15
64	ТОВ «Владимирдоркомплект» (Росія)	4,00	2,48	6,15
65	ТОВ «Владимирдоркомплект» (Росія)	1,00	-0,52	0,27
66	“AP Technic” (Франція)	1,00	-0,52	0,27
67	“AP Technic” (Франція)	2,00	0,48	0,23
68	“AP Technic” (Франція)	1,00	-0,52	0,27
69	ТОВ «Аском-Україна» (Україна)	3,00	1,48	2,19
70	ТОВ «Аском-Україна» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
71	ТОВ «Аском-Україна» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
72	ТОВ «Аском-Україна» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
73	ТОВ «Аском-Україна» (Україна)	1,00	-0,52	0,27
74	“Sigma” (Туреччина)	2,00	0,48	0,23

F28		=СУММПРОИЗВ(\$D\$10:\$D\$27;F10:F27)																			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
Установи, що користуються найбільшим попиту у споживачів	Об'єм продаж, тис. грн	Об'єм продажу товару, шт	Частка продаж у в, грн, %	Доля продаж в шт %	Гарячі асфальтозмішувальні	Літній асфальт	Холодний асфальт без нагріву вихідних компонентів	Низькоціновий	Середньоціновий	Високоціновий/прем.	50-150	200-250	300-400	Стандартний	Високий	Підвищені	Стандартні	Напівастандарти	Переміщувана швидко		
9																					
10	ДС-185, ДС-185М	4	3%	2%	1				1		1			1					1		
11	ДС-1853, ДС-1853М	10	7%	8%	1				1		1			1					1		
12	ДС-18537, ДС-18537М	5	6%	3%	1				1		1			1				1			
13	ДС-18561	4	3%	2%			1		1		1			1				1			
14	ДС-18563	11	10%	9%	1				1		1			1				1		1	
15	ДС-185637	6	6%	4%	1				1		1			1				1		1	
16	ДС-1683, ДС-1683М	14	8%	11%	1				1		1			1				1		1	
17	ДС-16863	12	8%	10%	1				1		1			1				1		1	
18	ДС-16837	9	10%	7%	1				1		1			1				1		1	
19	ДС-168637	6	6%	4%			1		1		1			1				1		1	
20	ДС-50Б	16	6%	12%					1		1			1				1		1	
21	КДМ-20137, КДМ-20137М	9	15%	7%					1		1			1				1		1	
22	КДМ-201637	9	2%	7%					1		1			1				1		1	
23	КДМ-20163	4	3%	3%	1				1		1			1				1		1	
24	КДМ-20667	7	1%	5%	1				1		1			1				1		1	
25	КДМ-2067	5	3%	3%	1				1		1			1				1		1	
26	КДМ-2087	4	1%	2%	1				1		1			1				1		1	
27	КДМ-2097	2	2%	1%					1		1			1				1		1	
28	Розмір сегменту	114	100%	100%	16%	49%	34%	11%	50%	39%	33%	36%	31%	35%	39%	26%	28%	51%	21%	21%	

Рис. 2. Сегментація ринку асфальтозмішувальних установок ПАТ «Бредмаш» за допомогою пакета прикладних програм «Microsoft Excel»

перевищує  $t$ -кратну середню помилку ( $t = 2$ );  $\sigma^2$  – дисперсія за певною ознакою (середнього розміру купівлі);  $N$  – генеральна сукупність;  $\Delta$  – гранична помилка вибірки.

Для визначення дисперсії досліджуваної ознаки був визначений середній розмір покупки, для чого проводився експеримент – пілотажне дослідження, що включало в себе спостереження, усне опитування фахівців збутової діяльності підприємства та, відповідно, аналіз діяльності з офіційного сайту ПАТ «Кредмаш» [5]. Всі розрахунки були проведені за допомогою пакета прикладних програм “Microsoft Excel”. В результаті були отримані дані, представлені в табл. 7. Дисперсія середнього розміру покупки була розрахована за формулою:

$$\sigma^2 = \frac{\sum \text{значень}(x_i - \text{серед.}x)^2}{n}, \quad (8)$$

де середнє  $x$  – середній розмір покупки;  $x_i$  – розмір покупки  $i$ -го підприємства-покупця;  $n$  – кількість підприємств-покупців.

Проаналізувавши результати пілотажного дослідження, можна зробити такі висновки: найбільший вплив на покупку мають якість і виробник машинобудівної продукції; машинобудівна продукція користується попитом у 80% споживачів з різними доходами і соціальним статусом; реклама має вплив на вибір виробів машинобудування; для покупців важливий широкий асортимент продукції; покупки найчастіше здійснюють через офіційних посередників підприємства. Таким чином, для проведення маркетингового дослідження покупців асфальтозмішувальних установок ПАТ «Кредмаш» максимально репрезентативною обрано така вибірка: 132 підприємства (надійність такого дослідження становитиме +/- 1% (підвищена)), а оптимально репрезентативною обрано така вибірка: 75 підприємств (надійність такого дослідження становитиме +/- 3% (звичайна)).

В результаті проведених досліджень розроблений методичний підхід, який дає змогу одержати структурований набір ознак, що чітко описують таке поняття, як «конкурентоспро-

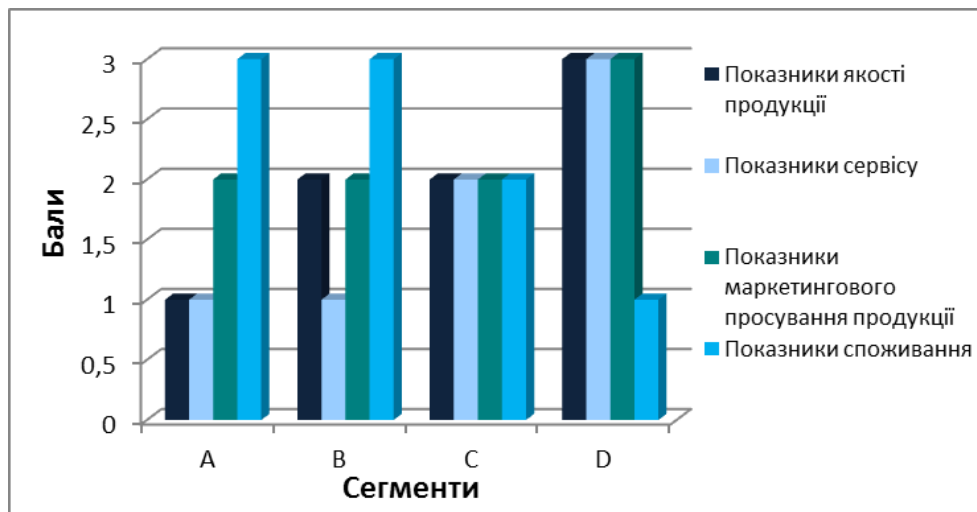


Рис. 3. Бальна оцінка значимості показників конкурентоспроможності продукції для різних сегментів ринку

Примітка: 1 – маловажливий фактор, 2 – важливий фактор, 3 – дуже важливий фактор

Таблиця 7

Табличне представлення результатів на основі пілотажного дослідження, проведеного за 2014–2016 рр. на базі ПАТ «Кредмаш»

Етапи проведення розрахунків	Формули для розрахунків	Представлення результатів
Розрахунок дисперсії середнього розміру покупки	$F_x = R[74]C[-3]/75$	$\sigma^2 = 0,650$
Розрахунок граничної помилки вибірки (1% – підвищена надійність)	$F_x = R[63]C[-3]*0,01$	$\Delta = 0,015$
Розрахунок генеральної сукупності	$F_x = R[-4]C*0,7$	1185,590
Розрахунок граничної помилки вибірки (3% – звичайна надійність)	$F_x = R[60]C[-3]*0,03$	$\Delta = 0,046$
Розрахунок максимального обсягу вибірки	$F_x = 4*R[-22]C*R[-13]C[-1]/((4*R[-22]C) + (R[-10]C*R[-10]C*R[-13]C[-1]))$	$n = 1073$
Розрахунок обсягу оптимальної вибірки	$F_x = 4*R[-26]C*R[-17]C[-1]/((4*R[-26]C) + (R[-11]C*R[-11]C*R[-17]C[-1]))$	$n = 608$



можність продукції підприємств машинобудування», на різних сегментах ринку. Проведено сегментацію ринку вітчизняних та зарубіжних покупців машинобудівної техніки, виходячи із запропонованих принципів позиціонування товару (рис. 2).

Проведений аналіз показав, що одним з основних критеріїв під час вибору машинобудівної техніки сьогодні є її ціна. Тому сегментування вітчизняних та зарубіжних покупців продукції ПАТ «Кредмаш» проводили залежно від рівня їх платоспроможності. На нашу думку, можна виділити 4 основні сегменти покупців машинобудівної техніки (А, В, С, D) (рис. 3). Процес сегментування покупців ми здійснювали за допомогою методу найменших квадратів за формулою:

$$\min(e_{ij}^2) = \left\{ \sum_{i=1}^n (a_{ij} - e_{in}) \right\}^2, \quad (9)$$

де  $e_{ij}$  – відхилення по  $i$ -му параметру важливості від  $j$ -го сегменту;  $a_{ij}$  – значення  $i$ -го параметру важливості визначення  $j$ -го сегменту,  $j \leq 4$ ;  $e_{in}$  – значення  $i$ -го параметру важливості, визначене  $n$ -им покупцем. Споживача буде віднесено до того сегменту, квадрат відхилення від якого буде мінімальним.

В ринкових умовах господарювання та зростання конкуренції управлінцям промислових підприємств слід звернути увагу на збільшення значущості та вартості інтелектуальної продукції у вигляді нематеріальних активів, величину яких можна зобразити через оцінку науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, тому запровадження інженерного маркетингу підприємством має стати діяльністю, що пов'язана зі створенням, виробництвом та реалізацією продукції (послуг) на основі впровадження маркетингового інструментарію, як запорука успішного ведення бізнесу, носія науково-технічного прогресу, забезпечення конкурентоспроможності [6, с. 310].

**Висновки.** Дослідження основних напрямів оптимізації збутової діяльності та розробка нау-

кових засад щодо її удосконалення дали змогу сформулювати такі висновки та пропозиції: формування ефективної стратегії управління збутом на підприємстві позитивно впливає на його економічний розвиток і конкурентоспроможність; з урахуванням особливості наявного управління на підприємстві є доцільним запровадження методики розрахунку результативності процесу «Збут» на прикладі ПАТ «Кредмаш»; наведено теоретичне обґрунтування поєднання методів стратегічного аналізу з методом структурування функцій якості, розглянуто його практичну апробацію в ПАТ «Кредмаш».

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Воронов Д.С. Пропонована методика оцінки конкурентоспроможності підприємства / Д.С. Воронов // Конкурентоспроможність підприємства: оцінка, аналіз, шляхи підвищення [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vds1234.narod.ru>.
2. Інформація про обсяги виробництва та реалізації основних видів продукції. Опис бізнесу [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://smida.gov.ua/db/participant/05762565>.
3. Управління конкурентоспроможністю промислових підприємств в умовах сучасної економічної нестабільності / [В.С. Карпова, О.Л. Загорянська, Ю.Ю. Карлик] // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – № 8. – С. 175–180.
4. Карпова В.С. Оцінка та шляхи удосконалення експортно-імпортного потенціалу машинобудівних підприємств / В.С. Карпова, Л.М. Сакун // Актуальні питання забезпечення стійкого розвитку національного господарства : матеріали Всеукраїнської наукової конференції за міжнародною участю (25–26 листопада 2016 р.). – Кременчук, 2016 – С. 78–79.
5. Офіційний сайт ПАТ «Кредмаш» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kredmash.com>.
6. Сухомлин Л.В. Основи управління логістичними процесами на промислових підприємствах / Л.В. Сухомлин, В.С. Карпова // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я : тези доповідей XXIV Міжнародної науково-практичної конференції. – Ч. III (18–20 травня 2016 р.) / за ред. Є.І. Сокола. – Х., 2016. – 310 с.