

ИНЦИДЕНТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ АНТИКРИЗИСНЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ НА УКРАИНСКОМ РЫНКЕ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

В системе развития машиностроения в Украине особое место занимает производство подъемно-транспортных сооружений (ПТС). Краностроительная продукция Украины обеспечивала большую часть потребности народного хозяйства СССР. Например, производство кранов на автомобильном ходу ежегодно составляло от 4000 до более чем 6000 штук, мостовых электрических кранов — около 1500 [1]. В целом в Украине был создан достаточно мощный потенциал подъемно-транспортного машиностроения, который, несмотря на катастрофический кризис в этой сфере, остается способным решать народнохозяйственные проблемы [2 — 3].

В настоящее время в Украине крайне мало уделяется внимания исследованиям проблем как развития подъемно-транспортной техники, так и развитию конкурентоспособных предприятий подъемно-транспортного машиностроения [4]. В данной статье ставится цель проведения исследования стратегического и маркетингового характера, связанных с оценками состояния, тенденций и закономерностей развития рынка подъемно-транспортных сооружений Украины. Исходя из современных концепций развития машиностроительного комплекса [5 — 6] в данной работе ставятся следующие задачи:

— оценка инцидентности подъемно-транспортной техники на основе матричного представления взаимозависимости ПТС с отраслями народно-хозяйственного комплекса Украины;

— проведение ранжирования результатов инцидентностного анализа по показателям интервала вероятности локальной инцидентности в сфере подъемно-транспортного сооружения;

— проведение группирования ПТС в контексте возможных маркетинговых стратегий развития внутреннего рынка. Для анализа рынка ПТС в Украине целесообразно рассмотреть матрицу инцидентности, где под инцидентностью понимается «отношение принадлежности элемента некоторому множеству» [7, с. 247]. В основу матричного представления положена двоичная система счисления [8, с. 150], то есть:

$$a_{ij} = \begin{cases} 1 - \text{при наличии связи (одни условия)} \\ 0 - \text{при отсутствии или слабой связи (другие условия)} \end{cases}$$

Результаты матричного представления инцидентности ПТС, рассматривающего взаимосвязь видов ПТС с отраслями народнохозяйственного комплекса, обобщены в таблице 1.

В обычном смысле инцидентность является неизмеримым понятием, однако можно ввести понятие вероятности локальной инцидентности элемента матрицы a_{ij} , т.е. рассмотреть величину, вводимую на основе байесовского подхода:

$$P_{ij} = \left(\sum_{i=1}^n a_{ij} \right) \left(\sum_{j=1}^m a_{ij} \right) / n \cdot m$$

В общем случае $0 < P_{ij} < 1$.

Если $P_{ij} = 1$, то речь идет об абсолютной инцидентности вида подъемно-транспортного сооружения.

Если $P_{ij} = 0$, то речь идет о трансцендентности вида подъемно-транспортного сооружения, то есть выходящего за пределы использования в народно-хозяйственном комплексе.

В построенной матрице $n=11, m=13$.

Расчеты показывают, что среднее значение вероятности локальной инцидентности равно:

$$\bar{P}_{ij} = \frac{30}{143}$$

Среднее квадратическое отклонение вероятности локальной инцидентности равно:

$$\bar{\sigma} = \frac{15}{143}$$

Эту величину можно выбрать в качестве интервала разбиения всего размаха изменений величин P_{ij} .

Полученные результаты позволяют ранжировать подъемно-транспортные сооружения по уровню вероятности их локальной инцидентности в народно-хозяйственном комплексе Украины. Результаты ранжирования сведены в таблице 2.

Ранжирование подъемно-транспортных сооружений по уровню вероятности локальной инцидентности позволяет сформировать маркетинговые стратегии развития отрасли, которые нами обобщены в таблице 3.

*Автор выражает благодарность сотруднику Научно-технической ассоциации «Подъемные сооружения» Д.В. Мелёхину за оказанную помощь при подготовке статьи.

Таблица 1

Матрица инцидентности подъемно-транспортных сооружений в системе народно-хозяйственного комплекса Украины

Комплексы народного хозяйства	Агро-промышленный комплекс	Строительный комплекс	Туристско-рекреационный комплекс	Топливно-энергетический комплекс	Машиностроительный комплекс	Нефтехимический комплекс	Транспортный комплекс	Металлургический комплекс	Лесоперерабатывающий комплекс	Жилищно-коммунальный комплекс	Дорожно-строительный комплекс	Комплекс легкой промышленности	Инженерно-саперные войска	$\sum_{j=1}^m a_{ij}$
Вид ПТС	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	7
Краны стреловые самоходные общего назначения	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	5
Краны мостового типа общего назначения	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	9
Краны мостового типа специального назначения	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Краны башенные общего назначения	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Краны башенные специального назначения	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Краны порталные и перегружатели	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Лифты	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
Эскалаторы	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3
Канатные дороги (пассажирские и грузовые)	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
Подъемники и средства малой механизации	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
$\sum_{i=1}^n a_{ij}$	4	5	4	6	2	2	7	3	4	4	3	2	3	$\sum_{j=1}^m a_{ij} = 49$

Таблица 2

Ранжирование подъемно-транспортных сооружений по интервалам вероятности локальной инцидентности

Группа	Интервал вероятности локальной инцидентности	Вид подъемно-транспортного сооружения в комплексах народного хозяйства Украины
1	2	3
I	$0 < P_{ij} \leq \frac{15}{143}$	<p>Краны башенные специального назначения в лесообрабатывающем комплексе.</p> <p>Краны стреловые самоходные специального назначения в дорожно-строительном комплексе.</p> <p>Краны стреловые самоходные специального назначения в инженерно-саперных войсках.</p> <p>Краны мостового типа специального назначения в топливно-энергетическом комплексе.</p> <p>Краны мостового типа специального назначения в металлургическом комплексе.</p> <p>Краны башенные общего назначения в агропромышленном комплексе.</p> <p>Краны башенные общего назначения в строительном комплексе.</p> <p>Краны порталные и перегружатели в транспортном комплексе.</p> <p>Лифты в туристическо-рекреационном комплексе.</p> <p>Лифты в жилищно-коммунальном комплексе.</p> <p>Эскалаторы в туристическо-рекреационном комплексе.</p> <p>Эскалаторы в жилищно-коммунальном комплексе.</p>
II	$\frac{15}{143} < P_{ij} \leq \frac{30}{143}$	<p>Краны стреловые самоходные общего назначения в агропромышленном комплексе.</p> <p>Краны стреловые самоходные общего назначения в лесоперерабатывающем комплексе.</p> <p>Краны стреловые самоходные общего назначения в дорожно-строительном комплексе.</p> <p>Краны стреловые самоходные общего назначения в инженерно-саперных войсках.</p> <p>Краны стреловые самоходные специального назначения в строительном комплексе.</p> <p>Краны стреловые самоходные специального назначения в топливно-энергетическом комплексе.</p> <p>Краны мостового типа общего назначения в машиностроительном комплексе.</p> <p>Краны мостового типа общего назначения в нефтесхимическом комплексе.</p> <p>Краны мостового типа общего назначения легкой промышленности.</p> <p>Краны мостового типа общего назначения в металлургическом комплексе.</p> <p>Эскалаторы в транспортном комплексе.</p> <p>Краны стреловые самоходные специального назначения в транспортном комплексе.</p>

<p>II</p>		<p>Подъемники и средства малой механизации в машиностроительном комплексе. Подъемники и средства малой механизации в нефтехимическом комплексе. Подъемники и средства малой механизации в комплексе легкой промышленности. Подъемники и средства малой механизации в металлургическом комплексе. Подъемники и средства малой механизации в дорожно-строительном комплексе. Подъемники и средства малой механизации в инженерно-саперных войсках. Канатные дороги в туристическо-рекреационном комплексе. Канатные дороги в топливно-энергетическом комплексе. Канатные дороги в транспортном комплексе. Канатные дороги в жилищно-коммунальном комплексе</p>
<p>III</p>	$\frac{30}{143} < P_{ij} \leq \frac{45}{143}$	<p>Краны стреловые самоходные общего назначения в строительном комплексе. Краны стреловые самоходные общего назначения в топливно-энергетическом комплексе. Краны мостового типа общего назначения в агропромышленном комплексе. Краны мостового типа общего назначения в строительном комплексе. Краны мостового типа общего назначения в лесоперерабатывающем комплексе.</p>
<p>IV</p>	$\frac{45}{143} < P_{ij} \leq \frac{60}{143}$	<p>Подъемники и средства малой механизации в агропромышленном комплексе. Подъемники и средства малой механизации в жилищно-коммунальном комплексе. Подъемники и средства малой механизации в туристическо-рекреационном комплексе. Подъемники и средства малой механизации в лесоперерабатывающем комплексе. Краны стреловые самоходные общего назначения в транспортном комплексе. Краны мостового типа общего назначения в топливно-энергетическом комплексе.</p>
<p>V</p>	$\frac{60}{143} < P_{ij} \leq \frac{75}{143}$	<p>Краны мостового типа общего назначения в транспортном комплексе. Подъемники и средства малой механизации в строительном комплексе.</p>
<p>VI</p>	$\frac{75}{143} < P_{ij} \leq \frac{91}{143}$	<p>Подъемники и средства малой механизации в топливно-энергетическом комплексе. Подъемники и средства малой механизации в транспортном комплексе.</p>

**Маркетинговые стратегии развития подъемно-транспортных сооружений
в народнохозяйственном комплексе Украины**

Группирование ПТС Маркетин- говая стратегия	I	II-III	IV-VI
1	2	3	4
Целесообразность импорта	Допустимая	Незначительная	Недопустимая
Возможность экспорта	Весьма малая	Незначительная	Существенная
Необходимость инновационной поддержки	Весьма существенная	Целесообразная	Незначительная
Форма государственной поддержки	Организационная	Государственный заказ	Нормативная

Выводы

1. Выполненные в рамках маркетинговых исследований оценки инцидентности в сфере производства подъемно-транспортных сооружений дают возможность проведения ранжирования использования подъемно-транспортной техники в различных отраслях народного хозяйства для обеспечения техногенной и экономической безопасности.

Проведение ранжирования подъемно-транспортных сооружений по уровню вероятности локальной инцидентности позволяет сформировать определенный набор маркетинговых стратегий развития отрасли в условиях кризисных ситуаций в экономике страны.

2. Одной из важнейших задач современного этапа антикризисных действий является повышение эффективности управления мобилизации ресурсного потенциала отрасли на основе современных маркетинговых технологий. Использование методов маркетинга в реализации антикризисной политики в сфере производства подъемно-транспортной техники позволяет эффективно решать задачи аналитических оценок, организации производства, сбыта продукции, управления и контроля. При этом особую роль приобретает проблема проведения антикризисных маркетинговых исследований на всех стадиях производства и сбыта продукции, в том числе путем:

- определения нежелательного импорта;
- изменения структуры экспортного потенциала;
- формирования сфер инновационного развития и т. д.

Литература

1. Оценка состояния и перспектив производства подъемно-транспортного оборудования в Украине в

контексте интеграционных процессов в ВТО, ЕС и ЕЭП / Буркинский Б.В., Жалило Я.А., Янишевский С.А. и др. — Одесса : Астропринт. — 2005. — 64 с. — (Препринт/НАН Украины, Ин-т пробл. рынка и эконом.-эколог. исслед.). 2. **Андрієнко Н.Н.** Кризис на руинах тарифной защиты / Андрієнко Н.Н., Степанов В.Н., Полнарєв С.Я. // Подъемные сооружения. Специальная техника. — 2009. — №1. — С. 7 — 11. 3. **Андрієнко Н.Н.** Приоритеты антикризисной политики в сфере подъемно-транспортной и строительно-дорожной техники / Андрієнко Н.Н., Жалило Я.А., Полнарєв С.Я. // Подъемные сооружения. Специальная техника. — 2009. — №3. — С. 5-6. 4. **Степанова Є.В.** Розвиток маркетингу на підприємства машинобудівного комплексу України / Степанова Є.В. // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. пр. — 2007. — Вип. 27. — С. 327 — 333. 5. **Концепція** проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 року (схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 9 липня 2008 р. №947 — р.). 6. **Формування** концепції розвитку машинобудівного комплексу / Аврутин А.И., Евтюхин А.С., Костак Р.М. и др. // Промышленная безопасность и экология. — 2007. — №10. — С. 28-31. 7. **Математический** энциклопедический словарь — М. : Сов. энциклоп., 1988 — 847 с. 8. **Словарь** по кибернетике / под ред. В.С. Михалеви́ча. — К. : Энциклопедия, 1989. — 752 с.

Степанова Е. В. Інцидентнісний аналіз антикризових маркетингових стратегій на українському ринку підйомно-транспортних споруджень
Розглядається один з підходів дослідження

стратегічних і маркетингових аспектів розвитку виробництва підйомно-транспортного устаткування в Україні. Пропонується інцидентний аналіз антикризової стратегії в системі використання підйомно-транспортних споруджень у різних галузях народного господарства.

Ключові слова: антикризові дослідження, маркетингові стратегії, інцидентний аналіз, підйомно-транспортні споруди.

Степанова Е. В. Инцидентностный анализ антикризисных маркетинговых стратегий на украинском рынке подъемно-транспортных сооружений.

Рассматривается один из подходов к исследованию стратегических и маркетинговых аспектов развития производства подъемно-транспортного оборудования в Украине. Приводится инцидентный анализ антикризисной стратегии в системе использования

подъемно-транспортных сооружений в разных отраслях народного хозяйства.

Ключевые слова: антикризисные исследования, маркетинговые стратегии, инцидентностный анализ, подъемно-транспортные сооружения.

Stepanova E. V. Incidental analysis of marketing strategies for crisis on the Ukrainian market of hoisting-and-transport constructions

One of approaches to research of strategic and marketing aspects of development of manufacture of the hoisting-and-transport equipment in Ukraine is considered. The incidental analysis of anti-recessionary strategy in system of use of hoisting-and-transport constructions in different branches of a national economy is resulted.

Key words: anti-crisis researches, marketing strategies, incidental analysis, hoisting-and-transport constructions.

Отримано від автора 03.07.2009 р.

Прийнято до друку 30.09.2009 р.