

6. Конституция Республики Беларусь 1994 года : с изм. и доп. от 24 нояб.1996 г. и 17 окт. 2004 г. [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

7. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс] : Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г. № 8 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

8. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 7 дек. 1998 г. № 218-3 : с изм. и доп. от 9 янв. 2017 г. № 14-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

9. Слепич, М. Ю. Договор конвертируемого займа в положениях Декрета № 8 [Электронный ресурс] / М. Ю. Слепич // ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2018.

<http://edoc.bseu.by>

Д. А. Кологрив, А. О. Дейкало

Научные руководители — кандидат экономических наук Е. С. Романова,
магистр экономических наук О. Г. Довыдова

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ

В статье обосновывается применение эконометрических методов для проведения оценки конкурентоспособности продукции. По результатам исследования были выявлены наиболее весомые факторы, которые влияют на уровень конкурентоспособности карьерных самосвалов. На основе результатов корреляционно-регрессионного моделирования были сформулированы практические предложения повышения конкурентоспособности продукции, а также доказана их экономическая эффективность.

Проблема конкурентоспособности является актуальной для любого предприятия, поскольку в условиях соперничества лидером становится лишь тот субъект хозяйствования, который сможет быстрее приспособиться к быстрым изменениям внешней среды.

Каждое предприятие развивается и функционирует на рынке для производства товаров и оказания услуг, стремится добиться основной цели – максимизации прибыли. Однако достижение этой цели возможно только за счет производства конкурентоспособной продукции, которая востребована и полностью удовлетворяет потребности конечного потребителя.

В рамках выполнения научной работы была проведена оценка конкурентоспособности карьерного самосвала БЕЛАЗ-75602 с использованием различных методов. Помимо основных методов оценки конкурентоспособности (дифференциальный и комплексный методы, метод расчета интегрального показателя конкурентоспособности, методы экспертных оценок и 11111-55555) были использованы эконометрические методы. Поскольку методы оценки конкурентоспособности, которые включают в себя выставле-

ние оценок группой экспертов, являются субъективными, основываются на интуиции, степени непредвзятости и профессионализме привлеченных экспертов, то полученные результаты могут оказаться неверными, что приведет к ложному ощущению недостижимости и неповторимости производимых карьерных самосвалов. Исходя из этого следует выяснить, какие факторы имеют наибольшую значимость у потребителя, когда ставится вопрос о приобретении самосвала. Выявленные параметры и будут сильнее всего влиять на общий уровень конкурентоспособности продукции.

С этой целью был проведен корреляционно-регрессионный анализ конкурентоспособности карьерных самосвалов грузоподъемностью 360 т. В ходе исследования была получена зависимость результативного признака Y относительно независимых переменных X :

- Y — значение сводного индекса по качественным параметрам;
- X_1 — грузоподъемность, т;
- X_2 — мощность двигателя, МВт;
- X_3 — масса полная, тыс. кг;
- X_4 — объем кузова, м³;
- X_5 — радиус поворота, м;
- X_6 — емкость топливного бака, л;
- X_7 — расход топлива, л/ч;
- X_8 — максимальная скорость, км/ч.

С помощью эконометрических методов и компьютерной технологии была получена корреляционная таблица, отражающая связь между результирующим фактором Y и всеми факторами X , оказывающими влияние на результат.

Следующим шагом стало отсеивание факторов, которые являются мультиколлинеарными, т.е. тесно связаны между собой. После анализа коэффициентов парной корреляции и исключения таких факторов было выявлено, что наибольшее влияние на сводный индекс по качественным параметрам оказывают объем кузова и емкость топливного бака самосвала, которые были включены в итоговую модель. Получилось уравнение регрессии следующего вида:

$$Y = 43,168 + 1,505X_4 + 1,038X_6, \quad (1)$$

Полученное уравнение регрессии можно использовать при определении прогнозного значения сводного индекса качества в случаях количественного увеличения значений по качественным параметрам и улучшения уровня качества продукции в целом.

На основании анализа построенной модели были разработаны основные направления повышения конкурентоспособности. Одним из таких мероприятий по повышению конкурентоспособности карьерного самосвала БЕЛАЗ-75602 стало увеличение объема кузова до 250 м³. Исходя из этого была обоснована экономическая эффективность реализации данного предложения для производителя.

Для наглядности показатели экономической эффективности проекта приведены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели эффективности проекта

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования, %	14,24
Чистый дисконтированный доход (ЧДД), дол. США	255 257,4
Простой срок окупаемости, лет	2,476
Динамический срок окупаемости, лет	2,779
Индекс доходности (ИД)	1,58
Внутренняя норма доходности (ВНД), %	59,87

Источник: собственная разработка.

Анализ показателей эффективности инвестиций показал, что при прогнозируемых капитальных вложениях, затратах и объемах производства проект является финансово реализуемым и рентабельным. Немаловажным является и тот факт, что проект решает проблему повышения конкурентоспособности продукции предприятия и позволит создать новые рабочие места. Реализация данного проекта позволит предприятию улучшить свои финансово-экономические показатели, повысить престиж и узнаваемость, заполучить новых заказчиков и, как следствие, повысить конкурентоспособность не только продукции, но и предприятия в целом.

В табл. 2 приведены исходные данные для расчета интегрального показателя конкурентоспособности карьерного самосвала БЕЛАЗ-75602 с усовершенствованной платформой (250 м³).

Таблица 2

Общая характеристика качественных и ценовых параметров карьерных самосвалов

Показатель	Коэф. зн.	БЕЛАЗ-75602 усовершенств.	Liebherr T284	Caterpillar 797B
1	2	3	4	5
Грузоподъемность, т	0,19	360	363	363
Мощность двигателя, кВт	0,11	2800	3000	2828
Масса полная, тыс. кг	0,13	620	592	620
Объем кузова, м ³	0,17	250	183,5	250
Радиус поворота, м	0,11	17,2	16,8	21
Топливный бак, л	0,07	4375	5351	3785
Расход топлива, л / ч	0,07	515	522	530
Макс. скорость, км / ч	0,03	64	64	68
Общая оценка качества, баллов	0,05	8	7	8
Уровень послепродажного обслуживания, баллов	0,05	8	8	9

1	2	3	4	5
Дизайн и эргономичность экстерьера и интерьера, баллы	0,02	7	6	8
Примерная цена самосвала, тыс. дол. США	–	2029,7	3000	4000
Затраты на эксплуатацию, тыс. дол. США	–	2100	2189	2160

Источник: собственная разработка.

Выбранный для оценки конкурентоспособности продукции карьерный самосвал БЕЛАЗ-75602 опережает прямых конкурентов по совокупности качественных характеристик, по экономическим параметрам и по-прежнему является лидером в сегменте сверхтяжелых карьерных самосвалов грузоподъемностью 360 т ($I_{КСП} > 1$).

Из всего сказанного следует, что в современных условиях развития рынка порой единственным критерием эффективной работы предприятия является конкурентоспособность продукции. В свою очередь использование эконометрических методов для ее оценки может стать рабочим инструментарием, поскольку помогает наиболее точно выявить факторы, влияющие на итоговое значение интегрального показателя конкурентоспособности, избежать субъективизма в оценке и разработать план мероприятий для укрепления конкурентного положения продукции на рынке. Достижение конкурентоспособности и востребованности выпускаемой продукции, рост объемов ее реализации являются важными задачами для каждого предприятия.

И. Г. Королева

Научный руководитель — кандидат экономических наук С. Ю. Высоцкий

АНАЛИЗ ВЗАИМНОЙ ТОРГОВЛИ СТРАН ЕАЭС

В работе представлен анализ взаимной торговли стран Евразийского экономического союза, доказана несбалансированность товарной структуры во взаимной торговле, обозначена актуальность разработки эконометрических моделей по оценке эффекта экономической интеграции государств ЕАЭС, которые позволят выявить основные направления повышения эффективности использования потенциала стран союза.

Состояние взаимной торговли — один из важнейших показателей развития интеграционных процессов на территории Евразийского экономического союза. Масштабы и структура торговли товарами и услугами, производимыми его участниками, свидетельствуют об интенсивности взаимных экономических отношений.