

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ И ДИАГНОСТИКА  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

КАРПУК Т.А.<sup>1</sup>, ЗОТОВА Ю.Д.<sup>2</sup>, КОНДРАТЬЕВА Н.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Студент специальности 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте»

<sup>2</sup>Студент специальности 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте»

<sup>3</sup> Магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры «Инженерная математика»  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

*Конкурентоспособность предприятия отражает его возможности сохранять и увеличивать доходы, находиться в финансово устойчивой позиции на протяжении достаточно длительного промежутка времени за счет выпуска оптимальной по соотношению цены и качества продукции. В нынешних условиях мировых рынков конкурентоспособность предприятия нельзя рассматривать локально, поэтому возникает необходимость оценивать глобальную конкурентоспособность производства. В работе проведен анализ существующего оценивания конкурентоспособности производства и предложен оригинальный метод оценки, который, в отличие от существующих, учитывает, как внутренние факторы, влияющие на конкурентоспособность, так и факторы макро- и мета-уровня. Данный подход позволяет прогнозировать изменение уровня конкурентоспособности предприятия в зависимости от внутренних факторов, учитывать влияние отраслевых трансформаций и решений, принимаемых на государственном и межгосударственных уровнях.*

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия, методы определения конкурентоспособности предприятия, факторы конкурентоспособности, уровень конкурентоспособности, сегмент рынка.

ENHANCEMENT METHODS AND DIAGNOSTICS COMPETITIVENESS OF THE ENTER-  
PRISE. FORECASTING CHANGES IN THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF MANUFAC-  
TURED PRODUCTS

KARPUK T.A.<sup>1</sup>, ZOTOVA Y.D.<sup>2</sup>, KONDRATIEVA N.A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student of the specialty 1-44 01 01 "Organization of transportation and management in road and urban transport"

<sup>2</sup>Student of the specialty 1-44 01 01 "Organization of transportation and management in road and urban transport"

<sup>3</sup>Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Engineering Mathematics  
Belarusian National Technical University  
Minsk, Republic of Belarus

*The competitiveness of an enterprise reflects its ability to maintain and increase income, to be in a financially stable position for a fairly long period of time due to the release of products that are optimal in terms of price and quality. In current conditions of world markets, the competitiveness of an enterprise cannot be considered locally, therefore, it becomes necessary to assess the global com-*

*petitiveness of an enterprise. The work analyzes the existing evaluation the competitiveness of an enterprise and proposes an original assessment method, which, unlike the existing ones, taking into account both internal factors affecting competitiveness and factors of the macro- and metalevel. This approach will make it possible to predict the change in the level of competitiveness of an enterprise depending on internal changes, to take into account the influence of industry transformations and decisions made at the state and interstate levels.*

Key words: enterprise competitiveness, methods for determining the enterprise competitiveness, factors of competitiveness, level of competitiveness, market segment [1].

## ВВЕДЕНИЕ

Использование современных коммуникативных технологий, совершенствование транспортных средств и логистики дали шанс каждому предприятию реализовывать собственную продукцию и обслуживание почти в любой стране, основав из множества областных рынков единственный мировой. Почти перед всеми предприятиями встала проблема ужесточения конкурентной борьбы. Таким образом, вопросы о конкурентоспособности товаров и предприятий очень актуальны в настоящее время.

Целью работы является анализ:

- конкурентоспособности предприятия и товаров, их соизмеримость сравнения;
- методики для оценки конкурентоспособности;
- основных методов для повышения конкурентоспособности предприятия.

Прогнозирование изменения уровня конкурентоспособности предприятия в зависимости от внутренних изменений проиллюстрируем на практическом примере [2].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Конкурентоспособность государства на мировом уровне складывается исходя из конкурентоспособности каждого отдельного предприятия, отрасли и региона.

Чтобы государство было конкурентоспособным, необходимо слаженное действие всех уровней данной системы. Конкурентоспособность страны обуславливается ее способностями и свойствами, которые позволяют не уступать в экономической гонке с другими государствами.

При изучении экономической литературы определения национальной конкурентоспособности даются как:

- способность государства все время увеличивать размер своей доли на мировом рынке;
- сравнительная прибыльность государственного экспорта (разность рыночных цен и затрат на производство и реализацию экспортируемого продукта на мировой рынок): чем больше прибыль от экспорта товара, тем выше уровень конкурентоспособности;
- продуктивность использования ресурсов, которая выражается в стоимости отдачи от единицы капитала или труда;
- как государственная способность производства предприятиями товаров и услуг, отвечающих запросам зарубежных потребителей, одновременно сохраняя и увеличивая реальный доход, государства; и т. д. [3].

Конкурентоспособность предприятия – способность с максимальной прибылью произвести и затем реализовать товарную продукцию по меньшей цене с лучшим качеством, чем у остальных конкурентов, а также, определить преимущества предприятия перед конкурентами [4]. Она рассматривается как экономическая категория, которая отражает способность выпускать конкурентоспособный продукт, чьи достоинства будут выше, чем у остальных предприятий этой отрасли в государстве и за его пределами. Эта способность производства оценивается только в пределах группы предприятий, которые относятся к одной отрасли, поэтому оценка уровня конкурентоспособности производства предполагает сначала определить порядок выбора базовых для сравнения объектов.

Сравниваются предприятия-конкуренты, обладающие соизмеримостью:

1) характеристик выпускаемого продукта по схожести потребностей, которые удовлетворяются при его помощи;

2) сегментов рынка, для которых выпускается этот продукт;

3) фаз жизненного цикла, в котором функционирует производство;

Выделяются три основных фактора, из которых складывается конкурентоспособность предприятия:

1) ресурсный (физические ресурсные затраты на единицу выпущенной продукции);

2) ценовой (динамика и уровень цен на все используемые ресурсы производства и готовый продукт);

3) «фактор среды» (экономическая политика страны и уровень ее влияния на рыночных контрагентов) [5].

Низкое качество продукции позволяет ей быть конкурентоспособной только при соответствующей низкой цене, однако, за неимением какого-то важного потребительского свойства, она может окончательно утратить привлекательность.

При предварительной оценке конкурентоспособности выпускаемого продукта необходимы следующие определения:

- всех без исключения точных характеристик, в том числе и тех, которые выявляются только при его потреблении (эксплуатации);

- целей оценивания конкурентоспособности, которые зависят от стадии жизненного цикла продукта и стратегии, а также планов развития производства;

- целевого сегмента рынка, а если таких несколько, то оценивание конкурентоспособности продукта проводится для каждого из них отдельно [6].

Конкурентоспособность продукции на рынке зависит не только от ее высокого качества и технического уровня, но и от умелого маневрирования продукцией в рыночной среде и во времени, а самое главное – от максимального учета всех требований рынка и определенных групп покупателей. Повышение конкурентоспособности производства рассматривается с учетом ее экономических, коммуникационных и социальных целей [7].

Выделим основные методы повышения конкурентоспособности предприятия в современных реалиях:

1. Непрерывная модернизация оборудования на производстве, обновление ассортимента товара, который выпускает предприятие. Этот метод снижает затраты на производство, уменьшает себестоимость выпускаемого товара, увеличивает объем продаж за счет выхода новых видов изделий на рынок.

2. Участие во всевозможных выставках, создание акций и скидок, организация или участие в благотворительных мероприятиях, помощь другим компаниям, совместная работа с ними. Это повышает статус предприятия и положительно влияет на его имидж, поддерживает хорошее мнение потребителей о продукте и о его производителе.

3. Разработка и использование инновационных технологий в производстве. Широко применимо к крупным предприятиям, например, машиностроительным, где не обойтись без постоянного обновления ассортимента продукции, а также уменьшение затрачиваемых на выпуск ресурсов. Выпуск новых видов продукции расширяет зону влияния, а также открывает возможность попасть на новые рынки сбыта, непосредственно улучшая производство благодаря повышению прибыли от продажи такого продукта [8].

4. Постоянное оценивание работы предприятий-конкурентов, рынков сбыта, спроса и потребностей потребителей. Выбор нынешней стратегии и направления для развития в будущем.

5. Увеличение потока инвестиций. Благодаря этому предприятию будет проще осуществлять новые виды деятельности, внедряя новые инновации в производственный процесс, для выпуска новых видов продукции, кратное увеличивать мощности производства для

получения большей прибыли, а также заниматься разработкой новых технологий и постепенным обновлением производства.

6. Улучшение условий труда работников. Каждый работник обязательно должен быть заинтересован в процветании предприятия, на котором они работают, а также в получении прибыли.

Проиллюстрируем определение диагностики конкурентоспособности продукции ЗАО «Атлант» на примере выпуска холодильников с колеблющейся розничной ценой [9].

Используя значения основных показателей продукции (таблица 1), покажем расчет единичных, групповых и интегральных показателей конкурентоспособности: а) только с учетом ценовой характеристики;

б) определим, как изменится конкурентоспособность выпускаемых холодильников, если цена базового изделия увеличится на 2%.

Таблица 1 — Диагностика конкурентоспособности продукции

Показатели	Н	О	А	Удельный вес показателей
Объем камеры (л)	230	250	250	0,25
Срок службы (лет)	20	20	17	0,15
Энергоснабжение (кВт час/год)	150	120	200	0,2
Температура (баллы)	9	10	10	0,2
Дизайн (баллы)	9	10	10	0,1
Гарантийный срок	4	5	3	0,1
Розничная цена	520	600	250	
Стоимость доставки	12	15	10	
Стоимость ремонта	215	280	150	
Затраты на электроэнергию	45	42	80	

Источник: собственная разработка авторов

а) По единичным показателям рассчитывались групповые показатели конкурентоспособности (или сводные индексы конкурентоспособности), которые характеризуют соответствие изделия потребности в нем. Для этого единичные показатели объединяются с учетом значимости каждого из них по формуле:

$$I_q = \sum (I_0 * \alpha_0),$$

где  $I_0$  – единичные показатели конкурентоспособности по техническим параметрам;

$\alpha_0$  – весомость единичных показателей конкурентоспособности.

$$I^1_{0(H_{1O})} = 250/230 = 1,09$$

$$I^2_{0(H_{1O})} = 20/20 = 1$$

$$I^3_{0(H_{1O})} = 150/120 = 1,25$$

$$I^4_{0(H_{1O})} = 10/9 = 1,11$$

$$I^5_{0(H_{1O})} = 10/9 = 1,11$$

$$I^6_{0(H_{1O})} = 5/4 = 1,25$$

$$I^1_{0(H_{1A})} = 250/230 = 1,09$$

$$I^2_{0(H_{1A})} = 20/17 = 1,18$$

$$I^3_{0(H_{1A})} = 150/200 = 0,75$$

$$I^4_{0(H_{1A})} = 10/9 = 1,11$$

$$I^5_{0(H_{1A})} = 10/9 = 1,11$$

$$I^6_0(H_{1A}) = 4/3 = 1,33$$

Большее число группового показателя в результате вычисления показывает лучший результат, тогда сравниваемую величину делим на базовую (для  $H_{10}$ ). Если получено меньшее значение вычисления, то тогда базовое значение делим на сравниваемое (для  $H_{1A}$ ).

Рассчитан групповой показатель:

$$I_q(H_{10}) = (1,09 * 0,25) + (1 * 0,15) + (1,25 * 0,2) + (1,11 * 0,2) + (1,11 * 0,1) + (1,25 * 0,1) = 1,13$$

$$I_q(H_{1A}) = (1,09 * 0,25) + (1,18 * 0,15) + (0,75 * 0,2) + (1,11 * 0,2) + (1,11 * 0,1) + (1,33 * 0,1) = 1,07$$

Определен групповой показатель конкурентоспособности:

$$I_{ц} = \frac{\sum \text{баз}}{\sum \text{инт}}$$

$$I_{ц}^{H_{10}} = \frac{520 + 12 + 215 + 45}{600 + 15 + 280 + 42} = 0,845$$

$$I_{ц}^{H_{1A}} = \frac{520 + 12 + 215 + 45}{250 + 10 + 150 + 80} = 1,616$$

Интервальный показатель конкурентоспособности:

$$I = \frac{I_q}{I_{ц}}$$

$$I(H_{10}) = \frac{1,13}{0,845} = 1,34$$

$$I(H_{1A}) = \frac{1,07}{1,616} = 0,66$$

Наблюдаем, что если  $I > 1$ , то продукция анализируемого предприятия более конкурентоспособна, чем продукция-аналог.

б) Увеличиваем базовую цену на 2% и проводим расчет показателей конкурентоспособности:

$$I_{ц}^{H_{10}} = \frac{530,4 + 12 + 215 + 45}{250 + 10 + 150 + 80} = 0,854$$

$$I_{ц}^{H_{1A}} = \frac{530,4 + 12 + 215 + 45}{250 + 10 + 150 + 80} = 1,638$$

$$I(H_{10}) = \frac{1,13}{0,854} = 1,32$$

$$I(H_{1A}) = \frac{1,07}{1,638} = 0,65$$

Следовательно, если увеличить базовую цену на 2%, то групповой показатель увеличится, а интервальный – уменьшится.

## ВЫВОДЫ

1. Конкурентоспособность продукции — это сложная разноаспектная оценка, отражающая умение продукции на протяжении этапа ее производства отвечать согласно качеству требованиям определенного рынка, приспосабливаться согласно соотношению цены и качества к предпочтениям потребителей, гарантировать выгоду производителю при ее осуществлении.

2. С целью оценивания конкурентоспособности предприятия предложена методика, которая учитывает большое число внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на конкурентное положение предприятия на международных рынках. Методика даст возможность оценить уровень воздействия факторов и создать стратегии управления предприятием на уровне самого предприятия и на уровне отрасли и страны в целом.

3. Перечислены основные методы для повышения конкурентоспособности предприятия. Оценивание конкурентоспособности для различных предприятий проводится по-разному, так как каждое осуществляет индивидуальную деятельность в конкретном секторе рынка с разными условиями. Применение данных методов позволит занимать хорошее положение в определенном секторе рынка, расширять сферу своего влияния, усовершенствовать деятельность за счет получения прибыли и уменьшения затрат [10].

4. Был проведен анализ диагностики конкурентоспособности продукции. В результате рассчитаны единичные, групповые и интегральный показатели конкурентоспособности только с учетом ценовой характеристики и определено, как изменится конкурентоспособность холодильников, если цена базового изделия увеличится на 2%.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Инженерный бизнес: Материалы международной научно-практической конференции. — Минск: БНТУ, 2021. — 78с.
2. Инженерный бизнес: Материалы международной научно-практической конференции. — Минск: БНТУ, 2021. — 78-79с.
3. А. Г. Мокроносов, И. Н. Маврина Конкуренция и конкурентоспособность // Издательство Уральского университета, 2014. – 66с.
4. И.М. Зборина Конкурентоспособность организации // Полесский государственный университет, 2016. – 24с.
5. А. Г. Мокроносов, И. Н. Маврина Конкуренция и конкурентоспособность // Издательство Уральского университета, 2014. – 119с.
6. Конкурентоспособность предприятия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://up-pro.ru/encyclopedia/konkurentosposobnost/>. — Дата доступа: 19.11.2022.
7. Конкурентоспособность предприятия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/3988357/>. — Дата доступа: 19.11.2022.
8. Баташева М. А., Баташева Э. А. Конкурентоспособность предприятия: сущность и способы ее эффективного повышения // Молодой ученый. — 2015. — №21.
9. Диагностика конкурентоспособности продукции [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://studfile.net/preview/14624620/page:8/>. — Дата доступа: 19.11.2022.
10. Головачев, А. С. Конкурентоспособность организации / А.С. Головачев. – М.: Высшая школа, 2015. – 907с.

#### REFERENCES

1. Engineering business: Proceedings of the international scientific and practical conference. — Minsk: BNTU, 2021. — 78p.
2. Engineering business: Proceedings of the international scientific and practical conference. — Minsk: BNTU, 2021. — 78-79p.
3. A. G. Mokronosov, I. N. Mavrina Competition and competitiveness // Ural University Press, 2014. – 66p.
4. I.M. Zborina Competitiveness of the organization // Polessky State University, 2016. - 24p.
5. A. G. Mokronosov, I. N. Mavrina Competition and competitiveness // Ural University Press, 2014. – 119p.
6. Competitiveness of the enterprise [Electronic resource]. — Access mode: <https://up-pro.ru/encyclopedia/konkurentosposobnost/>. — Date of access: 11/19/2022.
7. Competitiveness of the enterprise [Electronic resource]. — Access mode: <https://studfiles.net/preview/3988357/>. — Date of access: 11/19/2022.
8. Batasheva M. A., Batasheva E. A. Competitiveness of the enterprise: the essence and methods of its effective improvement // Young scientist. - 2015. - No. 21.
9. Diagnostics of product competitiveness [Electronic resource]. — Access mode:

<https://studfile.net/preview/14624620/page:8/>. — Date of access: 11/19/2022.

10. Golovachev, A.S. Competitiveness of the organization / A.S. Golovachev. – M.: Higher school, 2015. – 907p.

УДК 69.003.13

ББК 65.31

## ОСОБЕННОСТИ КОНТРАКТА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

КАСТОРНОВ Н.С.<sup>1</sup>, ПИКУС Д.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>магистрант специальности 1-70 80 01 «Строительство зданий и сооружений»

<sup>2</sup>к.т.н., доцент, кафедра «Экономика, организация строительства и управление недвижимостью»  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

*Особенности применения контракта жизненного цикла в строительной отрасли связаны с оценкой эффективности реализации объектов строительства и необходимостью проработки вопроса финансового планирования и бюджетирования, а также анализа инвестиционных рисков, которые крайне важны при решении социально-экономических вопросов, реализации взаимовыгодных схем сотрудничества государства и частного сектора (частные строительные организации), возможном привлечении иностранных инвестиций в экономику страны. В этой связи, исследование контракта жизненного цикла объектов строительства и перспективы его развития требуют анализа опыта реализации проектов для последующего развития теоретических основ и формулирование практических рекомендаций.*

Ключевые слова: контракт жизненного цикла, государственно-частное партнерство, система государственных закупок, контрактная система государственных закупок, публичный партнер, частный партнер, строительная отрасль, жилищное строительство, инвестиции, договорные отношения.

## FEATURES OF CONSTRUCTION OBJECTS LIFE CYCLE CONTRACT

KASTORNOV N.S.<sup>1</sup>, PICUS N.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>master of specialty 1-70 80 01 «Building construction and facilities»

<sup>2</sup>PhD in Engineering, docent, department «Economics, construction organization and property management»  
Belarusian National Technical University  
Minsk, Republic of Belarus

*Features of the application of the life cycle contract in the construction industry are related with an assessment of the effectiveness of the implementation of construction projects and the need to study the issue of financial planning and budgeting, as well as the analysis of investment risks, which are extremely important in solving socio-economic issues, implementing mutually beneficial schemes cooperation between the state and the private sector (private construction organizations), the possible attraction of foreign investment in the country's economy. In this regard, the study of the contract of the life cycle of construction projects and the prospects for its development require an analysis of the experience of implementing projects for the subsequent development of theoretical foundations and the formulation of practical recommendations.*

Key words: life cycle contract, public-private partnership, agency, public procurement system, public procurement contract system, public partner, private partner, construction industry, housing construction, investments, contractual relationship.