

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.12737/article_5bab4a247a6414.07160502

*Мебадури З.А., канд. экон. наук, доц.,**Учаева Т.В., канд. экон. наук, доц.,**Бурлаков Д.А., магистрант**Пензенский государственный университет архитектуры и строительства*

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье раскрываются понятия качества продукции и его влияние на конкурентоспособность всей строительной отрасли. Самые современные научные подходы, принципы, методы и модели управления строительной организацией в целом сводятся к одному тезису: без совершенствования управления качеством продукции, невозможно эффективно конкурировать с другими строительными компаниями. В кризисных условиях строительные компании должны находить самые оптимальные пути управления своей деятельностью. Проведен анализ работ по оценке конкурентоспособности строительной организации. Делается вывод, что все современные исследователи строительного рынка сходятся на том, что высокая конкурентоспособность строительной организации сегодня не возможна при повышенном качестве продукции и прямой ориентации на потребности потенциальных покупателей. Выделяются перспективные пути повышения экономической эффективности управления качеством строительной продукции. Один из основных рычагов увеличения качества строительной продукции – повышение заработной платы коллективу в соответствии с качеством выполнения работы за счёт собственного фонда экономического стимулирования. Ещё один важный рычаг стимулирования качества продукции – её цена, которая зависит от себестоимости продукции, потребительских свойств, соотношения спроса и предложения. Третье направление, это оптимально управление затратами предприятия. Также авторы статьи предлагают оценивать уровень качества строительной продукции при учёте комплекса технических, социально-экономических, организационных и иных показателей. Сделан вывод о том, что только прогрессивное конкурентное поведение позволяет строительной компании не только продолжать, но и расширять производство. Продукция организации, где на всех этапах производства налажена эффективная система управления её качеством, всегда будет конкурентоспособной.

Ключевые слова: конкурентоспособность, качество продукции, факторы совокупной оценки, рычаги стимулирования, планирование затрат, факторы издержек производства.

Введение. Экономические процессы неизменно влияют на строительную отрасль. В кризисных условиях снижается курс национальной валюты, свертываются инвестиции, ограничивается производство стройматериалов, что приводит к нестабильности на рынке. Уменьшение платежеспособности потенциальных покупателей квартир и домов ведёт к тому, что компании вынуждены замораживать строительные объекты, сокращать численность персонала.

Основная часть. Строительные компании, чтобы оставаться конкурентоспособными в такие периоды, вынуждены искать прогрессивные пути управления своей деятельностью. Самые современные научные подходы, принципы, методы и модели управления строительной организацией в целом сводятся к единому тезису: без улучшения управления качеством выпуска продукции эффективное повышение конкурентоспособности строительной компании невозможно. Одним словом, на любом региональном рынке строительных объектов значительно превосходит своих

конкурентов по масштабам строительства, инвестирования и доходов та организация, которая находит идеальный баланс между затратами на производства объектов и их качеством [1].

Удержание строительной компанией позиций на рынке и её развитие возможно при следовании одной из моделей конкурентного поведения:

1) Гарантирующее поведение основывается на стабилизации позиций на рынке, когда производственная и коммерческая программа в целом не изменяется, а выгоды для потребителя строительного объекта основываются на повышении качества продукции, изменения ассортимента жилья, на предложении компанией дополнительных услуг.

2) Приспособленческое конкурентное поведение результативно в случае, когда неуверенный в своём инновационном потенциале производитель старается модернизировать идеи конкурентов или предупредить их совершенствования.

В этом случае объект строительства с улучшенными качествами более привлекателен для потребителя.

3) Креативное поведение направлено на изменение существующей ситуации спроса-предложения с помощью существенных модернизаций производства и технологий, выпуском новой продукции и т.п. Принципиально новые компоненты рыночных отношений могут обеспечить строительной организации крепкие лидерские позиции в данной сфере [2].

В этом ключе мы можем говорить о существенных положительных сторонах конкуренции в строительном бизнесе:

- постоянный поиск новых производственных возможностей;
- разработка и продвижение новых форм управления качеством выпуска продукции строительной организации;
- совершенствование строительных технологий, материалов и техники;
- стимулирование повышения качества строительных объектов при использовании современных технологий снижения затрат на производство и снижение конечной стоимости этих объектов [3].

Оценка конкурентоспособности строительной организации в отечественной экономической науке может зависеть от разных подходов.

Профессора П.Л. Яичников и Х.М. Гумба используют коэффициент конкурентоспособности, определяемый процентом выигранных тендеров в общем числе тендеров, в которых организация участвует [4].

Иной подход к определению общего показателя конкурентоспособности строительной фирмы предлагается Г. Н. Лапиным. Здесь самые важные факторы совокупной оценки: степень обеспеченности компании собственными оборотными средствами, балансовая прибыль, величина себестоимости объектов, квалификация рабочих, эффективность производительности труда [5].

Но все современные исследователи строительного рынка сходятся на том, что высокая конкурентоспособность строительной организации сегодня возможна при повышенном качестве продукции и прямой ориентации на потребности потенциальных покупателей. Важно производить строительные объекты быстрее и в больших объёмах, но следуя инновационной политике предприятия, позволяющей при минимально возможных затратах улучшать условия труда и правильно распределять ресурсы, в том числе человеческие.

Такая система управления качеством строительной продукции помогает более эффективно

достигать конечный результат строительства, выраженный в получении максимальной прибыли.

Один из основных рычагов увеличения качества строительной продукции – повышение заработной платы коллективу в соответствии с качеством выполнения работы за счёт собственного фонда экономического стимулирования. Причём, оцениваться и соответственно оплачиваться должна качественная работа на всех промежуточных и на конечном этапе строительства [6].

Ещё один важный рычаг стимулирования качества продукции – её цена, которая зависит от себестоимости продукции, потребительских свойств, соотношения спроса и предложения. Конкурентоспособность строительной продукции прямо пропорциональна её качеству, но обратно пропорциональна цене. Управление конкурентоспособностью возможно при обеспечении оптимального соотношения качества и цены. Обеспечить относительно низкую себестоимость продукции можно только снижая издержки производства, управляя затратами, но не снижая характеристики качества строительных объектов.

Оптимальное управление затратами невозможно без их точного планирования и учёта. Экономический анализ на предприятии позволяет выявлять резервы повышения эффективности производства товаров улучшенного качества. План затрат на каждый вид продукции должен соответствовать объёмам спроса и покупательской способности потенциальных покупателей недвижимости. Оптимальная последовательность планирования затрат:

- сегментирование спроса согласно покупательской способности заказчиков проектов;
- анализ полученных показателей по всем видам заказчиков, которые компенсируют затраты на строительство объектов соответствующего качества;
- расчет прибыли от осуществления всех типов подрядных проектов;
- определение объёмов выпуска продукции разного качества, позволяющих получать наибольшую прибыль;
- постоянное изучение спроса потребителей, продиктованного определёнными потребительскими свойствами строительных объектов с целью корректировки проектов и формирования планов реализации строительной продукции [7].

Объективная оценка уровня качества строительной продукции возможна только при учёте комплекса технических, социально-экономических, организационных и иных показателей.

Для оценки управления качеством строительной продукции важно определять факторы издержек производства:

- стоимость строительных материалов, изделий и конструкций в соотношении с их качеством;

- стоимость энергоресурсов;

- квалификация рабочих и уровень производительности;

- уровень заработной платы и др.

Объективная оценка уровня качества строительной продукции возможна при комплексном методе оценки, но при раскрытии каждого базового показателя.

В данном случае уровень качества выявляется связью обобщенного показателя качества продукции $Q_{об}$ и эталонного обобщенного показателя базового образца $Q_{обр}$:

$$K_i = (Q_{об}/Q_{обр}) q_i, \quad (1)$$

q_i – весовое значение объекта оценки в целом объеме СМР.

Таким образом, оптимизация уровня качества продукции происходит в двух случаях:

1) Когда при данных затратах на проект является лучшим значение обобщенного показателя качества - критерий оптимизации, характеризующий максимальный эффект от эксплуатации объекта строительства.

2) Когда затраты на подрядный проект становятся меньше при данном показателе качества. При этом показатель качества будет ограничивать показатель затрат.

То есть оптимальное управление качеством продукции подразумевает минимизацию затрат и издержек ровно до той степени, до которой это возможно без потери характеристик качества. На практике бывает совсем наоборот. Но та компания, которая находит баланс между качеством и затратами, проявляет прогрессивную конкурентоспособность. Ведь в случае такой оптимизации процессов производства есть возможность предлагать конкурентоспособную качественную продукцию потребителю по более низкой конечной стоимости и при этом получать хорошую прибыль и развивать производство [8].

Среди главных перспективных путей повышения экономической эффективности управления качеством строительной продукции следует выделить [9]:

1) Снижение затрат на устранение дефектов изготавливаемой промежуточной продукции за счёт своевременного обнаружения отклонений в выполнении работ от проектных значений:

$$\Delta_d = Z_1 - Z_2, \quad (2)$$

где Z_1 и Z_2 – затраты на исправление дефектов до и после внедрения системы регулирования качества.

Если эта составляющая эффекта негативна ($\Delta_d < 0$), значит в системе управления плохо организован текущий контроль качества продукции.

1) Минимизация потерь от выявления брака конечной продукции:

$$\Pi = \frac{A \cdot B \cdot (\Pi_1 - \Pi_2)}{100}, \quad (3)$$

где A – количество объектов строительства за отчётный период; B – уменьшение общего процента объектов пониженного качества, чем было запланировано; Π_1 и Π_2 – соотношение стоимости продажи очень качественного и уценённого продукта.

Здесь главная задача системы управления качеством – снижение потерь до минимума, когда $\Pi \rightarrow 0$ при увеличении продажной цены объектов $\Pi_2 \rightarrow \Pi_1$. В последнем случае эффективность станет определяться по другой формуле:

$$\Delta_{\Pi} = \frac{\Delta_{\text{Эт}} - \Pi}{\Delta_{\text{Эт}}}, \quad \Delta_{\text{Эт}} = \frac{A \cdot \Pi_1}{100}, \quad (4)$$

$\Delta_{\text{Эт}}$ – экономическая эффективность, которую получает строительная организация при сдаче объектов в объёме 100% в соотношении с качеством проектным.

2) Понижение стоимости контроля продуктов производства за счёт более результативных методов контроля:

$$\Delta_k = (C_1 - C_2) r_4, \quad (5)$$

где C_1 и C_2 – стоимость контроля до реализации системы управления качеством и после неё; r_4 – показатель постоянства процессов по отношению к случайным и систематически возникающим погрешностям.

3) Предотвращение поступления в производство некачественных и бракованных материалов и конструкций:

$$\Delta_n = A_{бр} \cdot \frac{A \cdot \Pi \cdot K}{A_{пост}}, \quad (6)$$

где $A_{бр}$ – объём некачественных и бракованных материалов и конструкций в ценовом выражении за отчётный период; $A_{пост}$ – общий объём поступивших материалов и конструкций в ценовом выражении за данный период; Π – цена продажи качественной конечной продукции; K – показатель потерь при возведении каждого некачественного строительного объекта по причине использования некачественных и бракованных материалов.

4) Минимизация ущерба за нарушение условий контракта, отражающих требования к характеристикам конечного продукта:

$$\Delta_k = (Y_1 - Y_2) r_5 \quad (7)$$

где Y_1 и Y_2 – материальный ущерб, который несла строительная организация до внедрения

системы управления качеством и после её внедрения; g_5 – показатель учёта бездефектности и точности технологических процессов.

5) Увеличение прибыли при продаже заказчиком строительных объектов с повышенным качеством:

$$\text{Эп} - \sum_{i=1}^n \text{Ц}^*1 - \text{Ц}_i - \text{З}_{ik}, \quad (8)$$

где Ц^*1 и Ц_i выражают стоимость реализации i проекта согласно категориям повышенного и низкого качества; З_{ik} – общие затраты, которые потребовались для повышения качества строительства i объекта.

Оценивать эффективность потребления качественных объектов строительства обязательно нужно и с учётом временного фактора, ведь способ распределения времени на осуществление проекта приводит к положительным или отрицательным явлениям, в числе которых:

-понижение затрат в результате интенсивного освоения новой продукции и роста продуктивности труда;

-дисконтирование текущих и итоговых затрат;

-увеличение либо понижение затрат при изменении внешних и внутренних условий среды (в итоге инфляции, например);

-повышение или снижение затрат при эксплуатации строительных сооружений по причинам изменений в рыночной среде [10].

Выводы. Таким образом, в условиях экономического дисбаланса в стране, обусловленного санкциями стран Запада и удешевления нефти, когда потребность в новом жилье высокая, но платежеспособность населения и желание людей покупать новое жильё снижается, только прогрессивное конкурентное поведение позволяет строительной компании не только продолжать, но и расширять производство. Продукция организации, где на всех этапах производства налажена эффективная система управления её качеством, всегда будет пользоваться популярностью.

Информация об авторах

Мебадури Зураб Анзорович, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и управление производством».

E-mail: meba67@mail.ru

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства.

Россия, 440028, г. Пенза, ул. Титова, д. 28.

Учаева Татьяна Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и управление производством».

E-mail: uchaevatv@mail.ru

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства.

Россия, 440028, г. Пенза, ул. Титова, д. 28.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Лукманова И.Г., Нежникова Е.В., Кудишин Д.Ю. Управление проектами в инвестиционно-строительной сфере. М.: МГСУ, 2012. 171 с.

2. Запольская Е. Причины управленческих ошибок – человеческие слабости // Экономический еженедельник группы изданий «Новый год» Капитал. 2010. Т. 30 (№ 22). С. 14–16.

3. Самошин А.Г. Повышение конкурентоспособности строительного предприятия // Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки: электр. сб. ст. по мат. XLIV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 4(44). URL:

[https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/4\(44\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/4(44).pdf) (дата обращения: 23.03.2018)

4. Яичников Е.А. Оценка конкурентоспособности строительной фирмы // Экономика строительства. 2011. №5. С. 34–42.

5. Лапин Г.Н. Оценка конкурентоспособности строительных компаний // Экономика строительства. 2010. №7. С. 31–34.

6. Гумба Х.М. Экономика строительных организаций. М.: Центр экономики и маркетинга, 2011. 139 с.

7. Кадырова О.Н., Мурзин А.Д., Осадчая Н.А. Состояние и тенденции развития строительной отрасли Юга России // Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 905–912.

8. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации, 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во Эксмо, 2008. С. 320–3229.

9. Рейтинговое агентство строительного комплекса (РАСК) – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://rask.ru/ikso/rezultaty.php/> (Дата обращения: 26.03.2018).

10. Нежникова Е.В. Повышение конкурентоспособности строительной организации путем улучшения управления качеством выпуска ее продукции // Недвижимость: экономика, управление. 2013. № 1. С. 20–23.

Бурлаков Дмитрий Андреевич, магистрант, Институт Экономики и Менеджмента.
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства.
Россия, 440028, г. Пенза, ул. Титова, д. 28.

Поступила в июне 2018 г.

© Мебадурн З.А., Учаева Т.В., Бурлаков Д.А., 2018

Mebaduri Z.A., Uchaeva T.V., Burlakov D.A.

**THE MANAGEMENT OF PRODUCT QUALITY AS THE MAIN FACTOR
OF COMPETITIVENESS OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS**

In the article the authors reveal the concept of product quality and its impact on the competitiveness of the entire construction industry. The most modern scientific approaches, principles, methods and models of management of the construction organization as a whole are reduced to one thesis: without improvement of management of quality of production, it is impossible to compete effectively with other construction companies. In crisis conditions, construction companies must find the best ways to manage their activities. The authors consider the responsible authors to assess the competitiveness of the construction organization. It is concluded that all modern researchers of the construction market agree that the high competitiveness of the construction organization is not possible today with the increased quality of products and direct focus on the needs of potential buyers. The authors identify promising ways to improve the economic efficiency of quality management of construction products. One of the main levers of increase in quality of construction production – increase in a salary to collective according to quality of performance of work at the expense of own Fund of economic stimulation. Another important lever to stimulate the quality of products-its price, which depends on the cost of production, consumer properties, the ratio of supply and demand. The third direction is optimal cost management of the enterprise. Also, the authors propose to assess the level of quality of construction products when taking into account a complex of technical, socio-economic, organizational and other indicators. It is concluded that only progressive competitive behavior allows the construction company not only to continue, but also to expand production. Production of the organization, where at all stages of production an effective quality management system is established, will always be competitive.

Keyword: competitiveness, product quality, factors of total assessment, incentives, cost planning, factors of production costs.

REFERENCES

1. Lukmanova I.G., Nezhnikova E.V., Kudishin D.Yu. Project management in investment and construction to the sphere. M.: MGSU, 2012. 171 p.
2. Zapolskaya E. The causes of managerial errors - human weaknesses. Economic weekly of the group of editions "New City" Capital, 2010, november 30 (№ 22), pp. 14–16.
3. Samoshin A.G. Increase of competitiveness of the building enterprise. Youth scientific forum: Social and economic sciences: electr. Sat. Art. by mat. XLIV Intern. stud. scientific-practical. Conf. No. 4 (44). URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/4\(44\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/4(44).pdf) (reference date: 03/23/2018)
4. Yaichnikov E.A. Evaluation of the competitiveness of a construction firm. Economics of construction, 2011, no. 5. pp. 34–42.
5. Lapin G.N. Assessment of the competitiveness of construction companies. Economics of construction, 2010, no. 7, pp. 31–34.
6. Gumba H.M. Economics of construction organizations. M.: Center for Economics and Marketing, 2011, 139 p.
7. Kadyrova O.N., Murzin A.D., Osadchaya N.A. State and development tendencies of the construction industry of the South of Russia. Economics and Entrepreneurship, 2016, no. 8 (73), pp. 905–912.
8. Fathutdinov RA Management of the competitiveness of the organization, 2 nd ed., Rev. and additional. M.: Izd-vo Eksmo, 2008, pp. 320–322.
9. Rating agency of the construction complex (RASK) [Electronic resource] Access mode. URL: <https://rask.ru/ikso/rezultaty.php/> (Date of circulation: 26.03.2018).
10. Nezhnikova EV Increase the competitiveness of a construction organization by improving the quality management of its products output. Real Estate: Economics, Management, 2013, no. 1, pp. 20–23.

Information about the author

Zurab A. Mebaduri, PhD, Assistant Professor.
E-mail: meba67@mail.ru
Penza State University of Architecture and Construction.
Russia, 440028, Penza, st. Titov, 28.

Tatiana V. Uchaeva, PhD, Assistant Professor.
E-mail: uchaevaty@mail.ru
Penza State University of Architecture and Construction.
Russia, 440028, Penza, st. Titov, 28.

Dmitry A. Burlakov, Master student.
Penza state University of architecture and construction.
Russia, 440028, Penza, st. Titov, 28.

Received in June 2018

Для цитирования:

Мебадури З.А., Учаева Т.В., Бурлаков Д.А. Управление качеством продукции как основной фактор конкурентоспособности строительной организации // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2018. №9. С. 133–138. DOI: [10.12737/article_5bab4a247a6414.07160502](https://doi.org/10.12737/article_5bab4a247a6414.07160502)

For citation:

Mebaduri Z.A., Uchaeva T.V., Burlakov D.A. The management of product quality as the main factor of competitiveness of construction organizations. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov, 2018, no. 9, pp. 133–138. DOI: [10.12737/article_5bab4a247a6414.07160502](https://doi.org/10.12737/article_5bab4a247a6414.07160502)