

УДК 331.1

DOI 10.52928/2070-1632-2023-64-2-57-62

**ВЛИЯНИЕ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ,  
ДЕТЕРМИНИРУЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ**

*канд. экон. наук, доц. И.Н. ФУРСЕВИЧ  
(Белорусский национальный технический университет, Минск)*

**ЛЮ ЦЗИВЭЙ**  
*(Белорусский государственный университет, Минск)*

*В статье акцентированы проблемы факторной детерминированности деятельности строительной организации, расположенной на территории Республики Беларусь. Дана организационно-экономическая характеристика организации как структурного компонента хозяйственного комплекса национальной экономики. Приведена оценка факторов, детерминирующих маркетинговую среду. Предложены концептуальные подходы повышения эффективности деятельности организации, в том числе внедрение «цифрового двойника».*

**Ключевые слова:** *строительная организация, внутренние и внешние факторы, детерминация, маркетинговая среда, STEP-анализ, «Пять сил Портера», SWOT-анализ, цифровой двойник.*

**Введение.** В научных источниках под организацией понимается устойчивая группа лиц, взаимодействующих между собой с помощью экономических, материальных, правовых условий для достижения поставленных целей [1, с. 14–15]. В качестве основных признаков организации выделяют обособленность, единую цель, саморегулирование, организационную культуру, связи между элементами организации и др. [2].

Руководство строительной организации в процессе своего функционирования выбирает перспективные направления развития, учитывая при этом спрос на оказываемые услуги, а также выполняемые работы. Миссией организации является максимальное удовлетворение потребностей строительного рынка в услугах, формируя благоприятные отношения с клиентами. В процессе своего развития может выполнять: монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций, стальных несущих конструкций, каменных конструкций кроме мостов, транспортных эстакад и путепроводов; устройство наружных сетей водоснабжения и канализации; устройство наружных сетей теплоснабжения; монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха, технологических трубопроводов, за исключением потенциально опасных объектов, технических устройств и прочие работы. Для успешного выполнения возложенных функций руководитель организации должен обладать не только профессиональными, но и деловыми, и личностными компетенциями [3, с. 11–12]. Строительная организация обладает внутренней и внешней средой, в которой ведет свою деятельность. Внутренняя среда представляет внутренние факторы организации (ресурсы, организационная структура, технологии, культура, система коммуникаций и др.) [4]. Внешняя среда организации представляет собой внешние факторы, оказывающие на неё воздействие. Факторами внешней среды являются потребители, поставщики, конкуренты, человеческие ресурсы, посредники, государственные органы, нормативная правовая база. Косвенными факторами могут выступать состояние экономики, научно-технический прогресс, политические и социальные факторы [5–6].

Взаимодействие организации с внутренними и внешними факторами является достаточно сложным процессом, что и обусловило цель данного исследования – разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности ООО «Пекинская инженерно-строительная компания Цзяньи» на рынке Республики Беларусь с учетом факторов внутренней и внешней среды.

**Основная часть.** В целях изучения влияния внешних и внутренних факторов среды широко применяются различные методики, в том числе: PEST-анализ [7–8], STEP-анализ, SWOT-анализ [9–11], «Пять сил Портера» и прочие. Проведем PEST-анализ внешних факторов среды организации. Среди задач экспертной комиссии – оценка влияния внешних факторов среды на функционирование организации.

С применением рекомендуемых (нормативных) весовых коэффициентов рассчитывалось влияние факторов среды на эффективность деятельности организации. При этом руководители и специалисты аппарата управления выступили в качестве экспертов. Применялась пятибалльная шкала при определении вероятности влияния внешних факторов среды на деятельность организации, где пять баллов соответствует наибольшему влиянию факторов, а один балл – наименьшему. Вероятность влияния внешних факторов среды на эффективность деятельности организации представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Вероятности влияния внешних факторов среды на организацию

Внешние факторы среды	Коэфф-т весомости	Направ- ленность влияния	Экспертная оценка (Э)				Усреднен- ная оценка	Средняя взвешенная
			Э1	Э2	Э3	Э4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Факторы социальные								
Действующие государственные программы строительства жилья в Республике Беларусь	0,053	–	3	3	2	3	2,75	0,146

Окончание таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
По уровню доходов дифференциация населения	0,074	–	2	3	3	4	3	0,222
Потребители и их активность	0,117	+	5	4	3	4	4	0,468
Факторы технологические								
Развитие строительной отрасли	0,106	+	4	5	4	3	4	0,424
Совершенствование электронного маркетинга	0,064	+	3	3	4	3	3,25	0,208
Технологическая оснастка организации, технический уровень	0,106	–	5	5	4	4	4,5	0,477
Факторы экономические								
Нестабильность спроса, связанного с сезонностью	0,074	–	5	5	4	5	4,75	0,352
Регулирование заработной платы	0,064	–	5	4	5	4	4,5	0,288
Отрасль и ее инвестиционная политика	0,064	+	3	2	3	3	2,75	0,176
Факторы политические								
Влияние государства	0,096	–	4	3	2	3	3	0,288
Действующие нормативные правовые акты в сфере защиты прав потребителей	0,117	+	4	3	4	4	3,75	0,439
Занятость населения и его регулирование	0,064	–	3	2	2	3	2,5	0,160

Таким образом, на деятельности организации как положительно, так и отрицательно оказывают влияние технологические, экономические, политические и социальные факторы.

С использованием коэффициентов весомости определим степень влияния внешних факторов (таблица 2).

Таблица 2. – Влияние внешних факторов среды на деятельность организации

Внешние факторы среды	Экспертная оценка (Э)				Усредненная оценка	Коэффициент весомости
	Э1	Э2	Э3	Э4		
Государственная программа «Строительство жилья»	1	2	1	1	1,25	0,053
По уровню доходов дифференциация населения	2	2	2	1	1,75	0,074
Потребители и их активность	3	3	3	2	2,75	0,117
Развитие строительной отрасли	2	2	3	3	2,5	0,106
Совершенствование электронного маркетинга	2	1	1	2	1,5	0,064
Технологическая оснастка организации, технический уровень	2	3	2	3	2,5	0,106
Нестабильность спроса, связанного с сезонностью	2	2	2	1	1,75	0,074
Регулирование заработной платы	1	2	1	2	1,5	0,064
Отрасль и ее инвестиционная политика	2	1	1	2	1,5	0,064
Влияние государства	3	2	2	2	2,25	0,096
Нормативные правовые акты в сфере защиты прав потребителей	3	3	2	3	2,75	0,117
Занятость населения и его регулирование	1	2	2	1	1,5	0,064
Итого	-	-	-	-	23,5	1,000

Экспертной комиссией было установлено, что наибольшее влияние на организацию оказывают потребители и их активность, технологическая оснастка и технический уровень организации, развитие строительной отрасли в целом – им были присвоены коэффициенты весомости в диапазоне 0,106...0,117. Воздействуют на эффективность организации в меньшей степени такие критерии, как совершенствование электронного маркетинга, регулирование заработной платы, инвестиционная политика и др., – им были присвоены коэффициенты весомости от 0,053.

Исследование влияния внутренних факторов среды на деятельность организации представлено в таблице 3.

Таблица 3. – Оценка влияния внутренних факторов среды на организацию

Показатели внутренних факторов среды	Значение
1	2
Персонал организации	
Обеспеченность организации требуемым персоналом	2
Соответствие квалификационных характеристик персонала	2
Персонал и эффективность его использования	1
Текущая кадров	1
<i>Усредненное значение</i>	1,5
Производство / оказываемые услуги	

Окончание таблицы 3.

1	2
Производимая продукция / оказываемые услуги требованиям рынка	2
Производство основных видов продукции / оказываемых услуг и их динамика	1
Ресурсы организации и эффективность их использования	2
Регулирование расходов на производство продукции / оказываемые услуги	2
<i>Усредненное значение</i>	1,75
Финансовое состояние организации	
Прибыльная составляющая организации	2
Активы организации и их структура	0
Пассивы организации и их структура	1
Платежеспособность организации	1
<i>Усредненное значение</i>	1,0
Маркетинговая деятельность	
Организация маркетинговой службы	0
Планирование маркетинга и его контроль	0
Маркетинговая стратегия	1
Эффективность маркетинга	0
<i>Усредненное значение</i>	0,25

Для определения влияния внутренних факторов среды применялась балльная шкала, где 2 балла – максимальное значение. Исходя из полученных данных, на эффективность деятельности организации наибольшее влияние оказывает производство основных видов продукции / оказываемых услуг и их динамика. Особое внимание следует обратить на финансовое состояние организации и эффективность маркетинговой стратегии и политики.

Другим эффективным методом анализа является SWOT-анализ, сущность которого состоит не только в оценке внутренних, внешних факторов среды организации, но и появление возможных рисков. Руководители и специалисты аппарата управления выступили в качестве экспертов. Методом «Мозгового штурма» были определены сильные и слабые стороны организации, возможности и угрозы. Применялась пятибалльная шкала: 1 балл – тревожное положение; 2 балла – ниже среднего положения; 3 балла – среднее положение; 4 балла – выше среднего положения; 5 баллов – благоприятное положение (таблица 4).

Таблица 4. – SWOT-анализ деятельности организации

Сильные внутренние стороны	Балл	Слабые внутренние стороны	Балл
Продажи и их рост объемов	4	Фирменный стиль	2
Широта ассортимента	3	Недостаточный инновационный потенциал	3
Соответствие квалификационных характеристик персонала	3	Неведение или отсутствие сайта организации	3
Наличие партнерских соглашений	5	Высокая дебиторская (кредиторская) задолженность	4
Соотношение цены работ / оказываемых услуг	3	Неэффективная маркетинговая политика организации	4
<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>Итого</b>	<b>17</b>
Возможности внешние	Балл	Угрозы внешние	Балл
Развитие рынков сбыта	3	Повышение цены на ресурсы	2
Внедрение новых технологий производства	3	Появление конкурентов с более высоким качеством товаров / услуг	4
Развитие ассортимента (портфеля)	4	Уменьшение спроса на товар / услугу	3
Снижение конкуренции	2	Ужесточение актов законодательства	1
<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>Итого</b>	<b>10</b>

Возможные угрозы касательно внешних факторов среды составили 10 баллов: повышение цены на ресурсы; высокий уровень конкуренции с более качественной продукцией; уменьшение спроса; ужесточение нормативных правовых актов законодательства. Внешние возможности для организации составили 12 баллов и в большей части состоят из развития (расширения) ассортимента. Связь между угрозами и возможностями, слабыми и сильными сторонами представлена в таблице 5.

Таблица 5. – Связь между угрозами и возможностями, слабыми и сильными сторонами организации

Организация	Возможности (O)	
Сильные стороны (S)	18 * 12 = 216	Угрозы (T)
Слабые стороны (W)	17 * 12 = 204	18 * 10 = 180

Таким образом, организация соответствует квадрату «Сильные стороны – Возможности». Это свидетельствует о необходимости использования внешних возможностей в части укрепления сильных сторон. В этой связи рекомендуется реализация стратегии концентрированного роста, то есть укрепление места организации путем усиления маркетинговой деятельности. Влияние конкурентной среды на деятельность организации в части основных конкурентных сил представлена на рисунке.

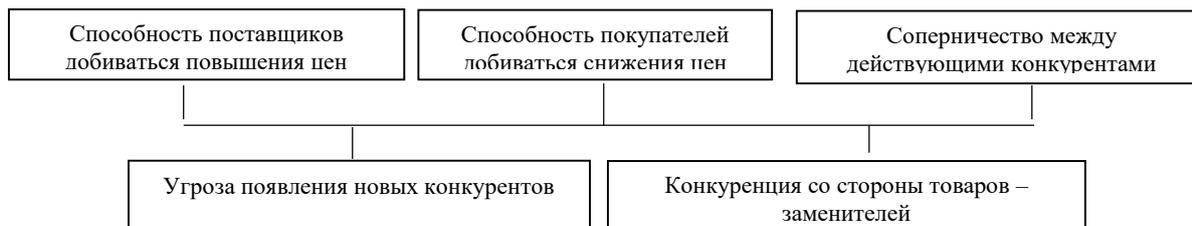


Рисунок. – Конкурентная среда и ее влияние на деятельность организации

Среди эффективных методов анализа внешних и внутренних факторов среды выступает «пять конкурентных сил Портера», определяющие интенсивность влияния конкуренции. Представим зависимость эффективной деятельности организации от покупателей (таблица 6).

Таблица 6. – Зависимость развития организации от покупательской способности

Вопрос	Ответ
Значительную часть товаров / оказываемых услуг Вы реализовываете постоянным клиентам?	Да
Цена Вашего товара / оказываемых услуг составляет небольшую часть расходов покупателя?	Нет
Ваш товар /оказываемая услуга схожи на товары / оказываемые услуги других организаций?	Да
В случае смены покупателем Вашей организации другой, его расходы будут низкими?	Да
Доход Ваших покупателей низкий?	Нет
Продаваемые Вами товары / оказываемые услуги может покупатель сам производить?	Нет
Качество Вашего товара / оказываемой услуги оказывает сильное воздействие на товар, производимый покупателем?	Да
Покупатели осведомлены о спросе на Ваш товар / оказываемую услугу?	Да

Представим зависимость эффективной деятельности организации от поставщиков (таблица 7).

Таблица 7. – Зависимость развития организации от поставщиков

Вопрос	Ответ
Поставщик Ваших товаров более монополизирован, чем Ваша организация?	Да
Товар Вашего поставщика не имеет аналогов?	Нет
В объеме продаж поставщика товаров Ваши закупки составляют незначительную часть?	Да
На деятельность Вашей организации, приобретаемые товары у поставщика оказывают большое влияние?	Да
В случае смены поставщика, у Вас вырастут существенно затраты?	Нет
Производимые Вами товары / оказываемые услуги может поставщик сам производить?	Да

Представленные данные позволили определить коэффициент зависимости организации от покупателей и поставщиков (соотношение количества положительных ответов к общей сумме вопросов), который составил 0,63 и 0,67 соответственно.

Проведем оценку остроты борьбы между конкурентами (таблица 8). Рассчитанный коэффициент оценки остроты борьбы организации с существующими конкурентами, определенный по аналогичной схеме, составил 0,57.

Таблица 8. – Зависимость развития организации от конкурентов

Вопрос	Ответ
На данном секторе рынка имеется много конкурентов?	да
Имеется ли между конкурентами взаимное равновесие?	да
Имеется ли на рынке крупный лидер?	нет
Рынок товаров / оказываемых услуг медленно развивается?	нет
Имеются ли на данном рынке схожие товары?	да
Высокий уровень постоянных затрат свойствен для данной отрасли?	нет
Имеются ли экономические барьеры, которые не позволяют сменить сферу бизнеса?	да

Угрозы со стороны появления новых конкурентов основаны на входных барьерах, которые нужно преодолеть (таблица 9). Рассчитанный коэффициент оценки угрозы от появления новых конкурентов невысокий (0,67).

Таблица 9. – Угрозы от появления новых конкурентов

Вопрос	Ответ
Ваша прибыль превышает среднее значение прибыльности по рынку?	нет
Эффект масштаба производства приемлем к вашей отрасли?	да
Существуют ли барьеры в части патентов, лицензии?	да
Является ли барьером исключительный доступ к источникам сырья?	да
Имеются ли экономические барьеры для развития новых предприятий в Вашей сфере?	нет
Ограничивает ли эффективное функционирование организации исключительный доступ к каналам распределения?	да

Выявить и оценить угрозу со стороны заменителей трудно, требуется постоянное отслеживание тенденций развития науки, техники, технологии, а также поведения покупателей. Оценка угрозы заменителей представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Оценка угрозы заменителей

ОЦЕНКИ				
1	2	3	4	5
1. Какую потребность удовлетворяет Ваш товар / услуга? Существуют ли хотя бы теоретически другие способы удовлетворить эту потребность?				
НЕТ		5	ДА	
2. Воплощены ли они в конкретные товары / услуги?				
НЕТ		5	ДА	
3. Заметна ли тенденция снижения относительного уровня затрат на рынке потенциальных заменителей?				
НЕТ		4	ДА	
4. Существует ли ощутимый потолок цены на Ваш товар / услуга?				
НЕТ		2	ДА	
5. Какой уровень рентабельности оборота в Вашей отрасли?				
Очень высокий	высокий	средний	низкий	Очень низкий
6. К какой группе потребностей относятся потребности, удовлетворяемые Вашим товаром / услугой?				
Физиологические	Безопасности	Социальные (потребности принадлежности)	Самоуважения (потребности роста)	Самореализации

На вопросы с первого по четвертый за ответ «да» присваивается 5 баллов, за ответ «нет» – 1 балл. Ответы на пятый и шестой вопросы оцениваются в соответствии с представленной шкалой (от 1 до 5 баллов). Таким образом, коэффициент оценки угрозы заменителей, полученный путем соотношения суммарного количества набранных баллов (19 баллов) к максимально возможному балльному значению (30 баллов), составил 0,63.

Полученные таким образом пять коэффициентов характеризуют каждый блок модели Портера. Общий коэффициент интенсивности конкуренции (КИК) невысокий и составил 0,63:

$$КИК = (0,63 + 0,67 + 0,57 + 0,67 + 0,63) / 5 = 3,17 / 5 = 0,63$$

Полученное значение свидетельствует о том, что для закрепления своих позиций на строительном рынке Республики Беларусь ООО «Пекинская инженерно-строительная компания Цзяньи» следует совершенствовать свою деятельность, в том числе за счет инновационных технологий, например, внедрения «цифровых двойников». Внедрение технологии цифровых двойников позволит решить ряд ключевых задач: проектные и строительные решения при возведении зданий, учитывающие передвижения потоков людей; тестирование температурного и влажностного режимов в помещениях; внедрение бесконтактных интерфейсов и робототехники; выявление проблем до ввода здания в эксплуатацию; снижение финансовых и организационных рисков; рост конкурентоспособности и прибыльности бизнеса; развитие и планирование организации; расчет возможного возникновения чрезвычайных ситуаций. Для построения цифровых двойников в организации можно воспользоваться платформой SODIS Building FM. Преимуществами этой платформы являются мониторинг в онлайн-режиме, полный контроль, предиктивная аналитика, безопасность и др.

**Заключение.** Таким образом, на данном историческом этапе объективно существует потребность использования резервных возможностей повышения эффективности функционирования организации в различных отраслях народного хозяйства, в том числе, в строительной. Обозначенные резервные возможности могут быть ориентированы на получение соответствующих экономических показателей, определяющих деятельность строительной организации. В качестве основных показателей успешного функционирования строительной организации целесообразно рассматривать предложения, спрос, конкурентоспособность, оказание услуг, выполнение работ, отпуск сырья, полуфабрикатов, конечных изделий и др. Данные показатели в течение отчетного периода организации детерминированы внутренними и внешними факторами. Внутренняя среда представляет внутренние факторы организации (ресурсы, организационная структура, технологии, культура, коммуникационная система и др.). Среди факторов внешней среды целесообразно рассматривать влияние потребителей, поставщиков, конкурентов, посредников, научно-технический прогресс и др. Результаты применения комплекса экономических методик, включающих PEST-анализ, STEP-анализ, SWOT-анализ, «Пять сил Портера» показали, что для закрепления своих позиций на рынке Республики Беларусь строительной организации необходимо совершенствовать свою деятельность за счет инновационных технологий, например, внедрения «цифровых двойников» как виртуальной модели объекта, позволяющей решить ряд ключевых задач.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Экономика организации (предприятия): учеб. и практикум для прикладного бакалавриата. – М.: Юрайт, 2015. – 510 с.

2. Фурсевич И.Н. Теоретико-методическое обеспечение ротации руководителей и специалистов (на примере предприятий машиностроения Республики Беларусь): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05; Бел. гос. ун-т. – Минск, 2022. – 28 с.
3. Фурсевич И.Н. Оценка эффективности ротации руководителей и специалистов на промышленных предприятиях. – Минск: БНТУ, 2023. – 247 с.
4. Зикеева О.С., Никитина Н.В. Влияние факторов внешней и внутренней среды на развитие предприятия в современных экономических условиях // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: межвуз. сб. науч. тр. – 2022. – № 2. – С. 50–55.
5. Зиновьева Е.Г. Анализ внешних факторов маркетинговой среды предприятия // Маркетинг: теория и практика. – 2018. – № 4. – С. 75–81.
6. Зубков Б.В. Маркетинговая среда, а также ее влияние на практическую деятельность предприятия // Научно-исследовательская деятельность как фактор личностного и профессионального развития студентов. – 2018. – № 4. – С. 365–368.
7. Локтионова Ю.Н., Куренков В.И. PEST-анализ как главный инструмент анализа факторов внешней среды организации // Тенденции развития науки и образования. – 2018. – № 38-3. – С. 43–45.
8. Ханахмедова М.Х. PEST-анализ деятельности коммерческой организации // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 16. – С. 600–603.
9. Мальцева Ю.Н. Анализ внутренней среды на предприятии: применение SWOT-анализа // Научно-практические исследования. – 2018. – № 4 (13). – С. 86–88.
10. Харитонова М.А. SWOT-анализ как инструмент изучения рыночного окружения // Аллея науки. – 2018. – № 11 (27). – С. 28–32.
11. Шестов А. Эффективность применения SWOT-анализа на предприятии // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2016. – № 1. – С. 51–55.

*Поступила 05.04.2023*

## THE INFLUENCE OF INTERNAL AND EXTERNAL FACTORS DETERMINING THE ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION

*INA FURSEVICH*

*(Belarusian National Technical University, Minsk)*

*LIU JIWEI*

*(Belarusian State University, Minsk)*

*The article focuses on the problems of factorial determinism of the activities of a construction organization located on the territory of the Republic of Belarus. The organizational and economic characteristics of the organization as a structural component of the economic complex of the national economy are given. An assessment of the factors that determine the marketing environment is given. Conceptual approaches to improve the efficiency of the organization's activities, including the introduction of a "digital twin", are proposed.*

**Keywords:** *Building company; internal and external factors; determination; marketing environment; STEP analysis; Porter's Five Forces; SWOT analysis; digital twin.*