

ББК 65.290-21.73

УДК 69.003.

Левицкий Т.Ю., Эсетова А.М.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Levitsky T.U., Esetova A.M.

INNOVATION POTENTIAL AS A DETERMINING FACTOR IN THE GROWTH OF COMPETITIVE ADVANTAGES BUILDING PRODUCTS

Обосновано, что строительное предприятие, выбравшее стратегию экономического роста, должно обладать конкурентными преимуществами, определяющими возможность для устойчивого развития и повышения эффективности функционирования. Одним из факторов повышения конкурентоспособности строительной продукции является инновационный потенциал строительного производства. Предложены методические подходы к оценке инновационного потенциала и его влияния на рост конкурентных преимуществ.

Ключевые слова: *строительное предприятие, инновационный потенциал, конкурентные преимущества, строительная продукция.*

It is stipulated that the construction company, chosen the strategy of economic growth, should have some competitive advantages, determining opportunities for sustainable development and effective improving, and operational efficiency increase. One of the factors of the competitiveness increase of construction products is the innovative potential of construction industry. Methodical approaches to the evaluation of innovative capacity and its effect on the growth of competitive advantages have been proposed.

Key words: *construction enterprise, innovation potential, competitive advantages, building products.*

Инновационная деятельность является одной из основных сфер деятельности любого строительного предприятия. Инновационная деятельность в строительстве, обеспечивая создание и использование новых, более совершенных и эффективных средств производства (строительных машин, механизмов, строительных материалов, изделий, конструкций, новых технологий в проектировании и строительстве и др.), способствует развитию национальной экономики в целом. Строительная отрасль обеспечивает сооружение объектов производственного и непроизводственного назначения, а также создание и развитие инфраструктуры, необходимой для их функ-

ционирования. Поэтому основными требованиями, предъявляемыми к инновациям в строительном производстве, являются учет затрат на создание зданий и сооружений и поддержание всего их жизненного цикла, обеспечение комфортности обитания и, следовательно, здоровья людей, экологическая безопасность, сохранение благоприятной окружающей среды и культурного наследия. Такой учет побуждает инвесторов обращать больше внимания не только на эффективность единовременных вложений, но и на такие результирующие эксплуатационные затраты, как расход энергетических, водных, других природных ресурсов, приобретающих в настоящее время решающее значение [1].

Следует отметить, что в современных условиях повысилась роль инновационных стратегий в развитии строительного производства, поскольку именно нововведения определяют другие направления развития строительных предприятий. Это, безусловно, вызывает необходимость освоения специфических инструментов формирования и использования инновационного потенциала, что предусматривает выявление мотивирующих принципов организационной культуры, поддержание и совершенствование творческой деловой атмосферы, создание дееспособных «команд», поиск и стимулирование творческих людей, активная деятельность которых способствует скорейшему и эффективному использованию инновационного потенциала строительного предприятия.

Повышение требований покупателей к качеству строительной продукции, с одновременным сокращением времени ее выведения на рынок и усилением конкуренции, вызывает необходимость адекватного реагирования руководства строительного предприятия на эти факторы и предопределяет разработку новых технических решений, постоянное обновление или совершенствование производства. Поскольку строительство представлено различными видами работ и множеством технологических процессов, постольку в строительстве потенциально может быть значительное количество инноваций, используемых в процессе проектирования объектов (зданий и сооружений), новые строительные технологии, новые методы организации и управления в строительстве и т. д. Кроме того, в строительстве применяются новшества, полученные от других отраслей — промышленности строительных материалов, машиностроения, металлургии, химической промышленности и т. д.

Для осуществления инновационной деятельности в рамках строительного предприятия необходимо наличие инновационного потенциала, который характеризуется совокупностью различных ресурсов, включая: материальные (технологическое оборудование, ресурс производственных площадей, опытно-приборная база); финансовые (собственные, заемные, инвестиционные, федеральные, грантовые); интеллектуальные (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств, инновационная программа предприятия); кадровые (человеческий капитал, творческая способность генерировать и воплощать новые идеи,

новаторы, персонал, заинтересованный в инновациях); инфраструктурные (собственные подразделения НИОКР, отдел главного технолога, информационный отдел, патентно-правовой отдел); иные ресурсы.

В совокупности инновационный потенциал строительного предприятия представляет собой сложную нелинейную функцию потенциалов отдельных видов ресурсов и определяется в первую очередь наиболее сильной составляющей ресурсной базы инновационного процесса, создающего возможности для повышения конкурентных преимуществ строительной продукции.

Инновационный потенциал строительного предприятия может характеризоваться состоянием совокупности потенциалов инновационных проектов. Причем состояние потенциала каждого инновационного проекта зависит от возможности выполнения по объему, качеству, экономичности инновационных программ с помощью управленческих функций, а состояние каждой управленческой функции зависит от состояния всех требуемых инновационных ресурсов.

Инновационный потенциал строительного предприятия может быть охарактеризован с точки зрения следующих категорий:

1. Задел научно-технических (технологических) собственных и приобретенных разработок и изобретений. Причем здесь учитывается также возможность и способность предприятия или организации найти и приобрести права на использование необходимых ему разработок, а также заказать новые научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по интересующей их тематике.

2. Состояние инфраструктурных возможностей строительного предприятия, обеспечивающих прохождение новшеством всех этапов инновационного цикла, превращение его в нововведение или инновацию.

3. Внешние и внутренние факторы, отражающие взаимодействие инновационного потенциала с другими частями совокупного конкурентного потенциала предприятия, влияющие на инновационный цикл.

4. Уровень инновационной культуры, характеризующий степень восприимчивости новшеств персоналом предприятия, организации, его готовности и способности к реализации новшеств в виде инноваций.

В инструментально-аналитическом смысле инновационный потенциал представляет собой аналитическое понятие, позволяющее выявить «разрыв эффективности» достигнутых инновационных результатов и возможностей имеющихся инновационных ресурсов с целью повышения координации управления и расшивки узких мест (тактический уровень анализа и целеполагания), а также дальнейшего их развития, оптимизирующей аллокации и концентрации на стратегически значимых направлениях (повышение конкурентоспособности) развития строительного предприятия [2]. Причем, наиболее сильным влиянием инновационного потенциала на конкурентоспособность является повышение длительности удержания конкурентных преимуществ.

С учетом данного методологического положения считаем приемлемым сформулировать следующее определение инновационного потенциала строительного предприятия: это предельно возможный уровень вклада инновационной деятельности в улучшение результативных показателей строительного предприятия при оптимальном использовании имеющихся инновационных ресурсов с целью повышения конкурентных преимуществ строительной продукции [3].

На наш взгляд, понятие инновационного потенциала строительного предприятия дает не только статическую (фиксирующую) характеристику инновационной деятельности строительного предприятия, но открывает возможности для углубления стратегического инновационного анализа и перспективного целеполагания. Следует отметить, что с учетом априорной и апостериорной измеримости результатов инновационного процесса, понятие инновационного потенциала может являться основой, прежде всего, качественного и экспертного анализа, а с точки зрения целеполагания инновационного процесса указывать скорее ориентиры, чем задачи.

Как свидетельствует практика, отдельные составляющие инновационной ресурсной базы могут быть достаточно долгосрочно слабыми местами инновационного потенциала строительного предприятия. Например, необходимая предприятию радикальная модернизация производства с коренным повышением технико-технологического уровня не может быть осуществлена в обозримой перспективе вследствие финансовых ограничений; организационная культура предприятия, базирующаяся на иерархических структурах и не делающая исключений для инновационного процесса, не изменяется за короткий период, а возможно, ее инновационность, и не может быть сформирована при существующем квалификационном уровне персонала и низкой инновационной восприимчивости руководства.

Между тем, управление инновационными ресурсами с целью формирования инновационного потенциала строительного предприятия в соотношении с достигнутыми результатами инновационной деятельности – приемлемая основа понятийной базы для формирования конкурентного потенциала строительного предприятия.

Формирование и эффективное использование инновационного потенциала представляет собой деятельность по проведению поисковых научных исследований, выполнению прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленную на решение задач социально-экономического развития предприятия. Однако, существенные сдвиги в составе инвесторов (сокращение доли государства, увеличение доли частных инвесторов, в том числе иностранных инвесторов) пока не способствуют этому процессу, поскольку инвестиционный климат в стране не улучшается, что не позволяет оптимистически оценивать возможности повышения инновационной активности и перспективы технического перевооружения строительного производства без существенной корректировки структурной политики правительства и активизации роли государства в

решении этой проблемы. При оценке влияния инновационного потенциала строительного предприятия на рост конкурентных преимуществ строительной продукции, следует иметь в виду как минимум две особенности: слабую структурированность (как следствие высокой неопределенности) проблем, возможностей, условий, решений и, следовательно, целей инновационного процесса (в отличие от, скажем, инвестиционного решения в ответ на увеличивающийся спрос на конкретный вид строительной продукции увеличить основные фонды по производству этой продукции путем расширения производства и монтажа дополнительной технологической линии); двойственный характер инновационного процесса, соединяющего черты исследования (науки) и бизнес-процессов. С учетом этого, оценка влияния инновационного потенциала строительного предприятия на рост конкурентных преимуществ строительной продукции предполагает решение задач, логическая последовательность которых представлена нарис. 1.



Рисунок 1 -Блок- схема оценки инновационного потенциала

За каждой из этих позиций стоит большое количество трудноопределяемых и предсказуемых технологических, социальных, социально-психологических, рыночных и личностных факторов, действующих в их взаимосвязи и взаимовлиянии, которые требуют поиска оптимального метода оценки инновационного потенциала исходя из сформулированного нами представления об инновационных ресурсах и инновационном потенциале строительного предприятия, сгруппированные в таблице 1.

Таблица 1 -Методы оценки инновационного потенциала строительного предприятия

Наименование метода	Основное содержание метода	Применение
Экспертный	Оценка инновационного потенциала производится на основе привлечения высококвалифицированных специалистов.	Для широкого круга задач оценки использования инновационного потенциала строительного предприятия
Системный анализ (детальный и диагностический)	Оценка инновационного потенциала производится как совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых элементов, обладающих эффектом синергии.	Для изучения параметров и элементов инновационного потенциала
SWOT - анализ	Матричная оценка сильных и слабых сторон деятельности предприятия, внешних и внутренних факторов, влияющих на формирование инновационного потенциала	Для оценки условий формирования инновационного потенциала
Построение графического профиля	На основании мониторинга динамики формирования и использования инновационного потенциала производится наглядное изображение параметров, составляющих инновационный потенциал	Для оценки структуры, динамики, а также эффективности использования инновационного потенциала
Инновационный стратегический анализ	Оценка инновационного потенциала и степени его использования.	Для определения возможностей оптимизационной аллокации эффективной реализации инновационного потенциала.

При использовании методов оценки инновационного потенциала возникает проблема сложности выбора показателя оценки инновационности строительного производства. В мировой практике существует наиболее

распространенный показатель, используемый для этой цели – коэффициент инновационности, обладающий достоинствами отчетливости, наглядности и объективности. В практике инновационного процесса принято относить к высокотехнологичным (high-tech) предприятия, имеющие $K_{и} \geq 4,5\%$ [3, с.97,98].

Коэффициент инновационности - $K_{и}$ определяется по формуле :

$$K_{и} = \frac{Z_{ниокр}}{V_n} \quad (1)$$

где, $Z_{ниокр}$ – затраты на НИОКР, руб.

V_n - объем продаж, руб.

В настоящее время для строительства в целом оптимальное значение $K_{и} \geq 4,5\%$ слишком высоко, реально оно может находиться в пределах 3%.

Однако, критерием эффективности использования инновационного потенциала строительного предприятия следует считать степень достижения поставленной конкретной цели – реализация инновационных проектов в строительном производстве.

Причем состояние потенциала каждого инновационного проекта зависит от возможности выполнения по объему и качеству инновационных программ с помощью управленческих функций (2), а состояние каждой управленческой функции зависит от состояния всех требуемых инновационных ресурсов (3).

$$P_i = (f_{1i}, f_{2i}, \dots, f_{mi}) \quad (2)$$

$$\Phi_i = (P_{1j}, P_{2j}, \dots, P_{kj}) \quad (3)$$

В соответствии с этим, общая схема оценки инновационного потенциала строительного предприятия может иметь вид матрицы «ресурсы-функции» характеризующей ресурсную обеспеченность функций; «ресурсы-проекты (продукты)», характеризующую ресурсную обеспеченность инновационных проектов); «функции-проекты (продукты), характеризующую функциональную обеспеченность инновационного проекта (табл.2). Сведение характеристик результатов и ресурсов, имеющих различные единицы измерения, к интегральным показателям, а также для последующего соотнесения интегральных значений результатов и ресурсов осуществляется, как правило, с применением балльной оценки. Для достижения сопоставимости определяют средние значения баллов, приходящихся на один показатель, путем деления общей суммы баллов по результатам на количество показателей результатов, а общей суммы по ресурсам — на количество показателей ресурсов.

Таблица 2 -Матрица «ресурсы-функции»

Ресурсы	Функции			Обеспечение всех функций ресурсами
	Φ_1	Φ_2	Φ_3	
P_1	$P_{1\phi 1}$	$P_{1\phi 2}$	$P_{1\phi 3}$	$P_{1\phi j}$
P_2	$P_{2\phi 1}$	$P_{2\phi 2}$	$P_{2\phi 3}$	$P_{2\phi j}$
P_3	$P_{3\phi 1}$	$P_{3\phi 2}$	$P_{3\phi 3}$	$P_{3\phi j}$
	Φ_{1pi}	Φ_{2pi}	Φ_{3pi}	

В зависимости от результатов оценки эффективности использования инновационного потенциала может быть произведено ранжирование строительных предприятий по следующим категориям: бесперспективные (не использующие инновационный потенциал), среднеперспективные (при использовании инновационного потенциала могут развивать конкурентные преимущества), высокоперспективные (при эффективном использовании инновационного потенциала могут сохранять устойчивые конкурентные преимущества на долгосрочный период).

Таким образом, инновационная деятельность в строительстве, обеспечивая создание и использование новых, более совершенных и эффективных средств производства (строительных машин и механизмов, строительных материалов, изделий, конструкций и т.д.) способствует повышению конкурентных преимуществ строительной продукции.

Библиографический список:

1. Эсетова А.М., Азаев А.М., Колыванов В.Ю. Организационно-экономические основы создания устойчивых конкурентных преимуществ предприятий строительного комплекса Махачкала : Деловой мир, 2005. – 117 с.
2. Эсетова А.М., Магомедов Х.М.-М. Целевая ориентация маркетинга на эффективное использование рыночного потенциала строительного предприятия // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. – Махачкала : ДГТУ, 2006.- Т.1.- С.173-177.
3. Эсетова А.М., Карибова И.Ш. Стандарты качества как фактор повышения конкурентоспособности строительной продукции// Проблемы современной экономики. – 2010. – № 1 (33). – С. 153-155.