

Снижение финансовых рисков строительной организации с помощью проведения диверсификации хозяйственной деятельности

Д.А. Шевченко

Взаимодействие строительной организации с хозяйствующими субъектами происходит с определенным уровнем риска, который измеряется определенной величиной потерь и вероятностью их возникновения.

Каждый хозяйствующий субъект – участник взаимоотношений – старается снизить уровень рисков факторов для себя с целью повышения эффективности деятельности.

Одним из вариантов минимизации потерь и снижения действия рисков факторов является диверсификация, состоящая из распределения средств между различными направлениями деятельности так, что убытки от одного вида деятельности могут быть компенсированы прибылью от другого вида деятельности хозяйствующего субъекта [1].

Таким образом, предприятие, используя собственные средства в различных сферах деятельности, компенсирует убытки, снижая риск банкротства.

Современные экономисты достаточно полно раскрывают сущность финансовых и инвестиционных рисков, и возможные пути их снижения. Однако, по мнению автора, диверсификация хозяйственной деятельности строительных организаций в качестве способа снижения риска не достаточно полно обосновываются в виде конкретных цифр и практических результатов [2].

Диверсификация хозяйственной деятельности предприятия подразумевает снижение риска путем его распределения между несколькими направлениями бизнеса таким образом, что повышение риска с вводом новой эффективной деятельности предполагает снижение риска эффективной деятельности другого бизнес-направления [2, 3].

Рассмотрим диверсификацию хозяйственной деятельности, связанную с использованием строительной компанией новых производственных и сбытовых возможностей с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Экономическими причинами проведения диверсификации является комплекс производственно-экономических аспектов деятельности строительного предприятия, содержащий определенное количество числовых параметров, к числу которых относятся затраты, стоимость услуги по строительству, объемы производства и реализации услуг. В зависимости от набора числовых параметров выбирается направление диверсификации [4].

Взаимозависимость числовых параметров предполагает использование в качестве результирующего показателя эффективности диверсификации, экономической выгоды для хозяйствующего субъекта [5].

Экономическая выгода становится причиной диверсификации в том случае, если существует риск ее снижения и, используя имеющиеся другие возможности, нельзя предотвратить последствия риска, которые связаны:

- с прямым или косвенным воздействием риска или группы рисков на уровень экономической выгоды хозяйствующего субъекта;
- со снижением экономической выгоды вследствие роста затрат на текущую деятельность предприятия, включающую производство и реализацию услуг;
- с перспективой роста затрат, связанной с увеличением стоимости отдельных составляющих затрат, когда предприятие не может поддерживать возросший уровень издержек [6, 7].

Решение о диверсификации как способе снижения риска деятельности предприятия принимается на основе коэффициента корреляции, который показывает степень выраженности тенденции к изменениям величины одной переменной при изменениях другой.

При значении коэффициента корреляции, равном нулю, наблюдается отсутствие связи между переменными. Если численное значение

коэффициента корреляции равно единице, то переменные связаны прямой функциональной связью, то есть происходят однонаправленные изменения переменных. При значении коэффициента корреляции, равном минус единице, между переменными наблюдается обратная функциональная связь, свидетельствующая о разнонаправленности изменения переменных. При значении коэффициента корреляции, равном или близком минус единице, целесообразно принимать решение о проведении диверсификации [8, 9].

Кроме проведения корреляционного анализа для определения использования диверсификации в качестве способа снижения риска используются и другие методики.

Рассмотрим оптимальное использование подхода к проведению диверсификации портфеля заказчиков, для которых организация выполняет узко специализированные строительные работы с небольшой продолжительностью по времени исполнения, в условиях риска, базирующийся на модели оптимизации выбора заказчика.

Для построения вышеуказанной модели рассмотрим фрагмент рынка строительных услуг, состоящий из строительного предприятия и h заказчиков. Для каждого заказчика $r^{(r=1,h)}$ задается минимальная цена строительной услуги, по которой он согласен приобрести услугу у строительного предприятия-производителя [1].

Тогда заказчиков можно упорядочить по ценам $p_1 \geq p_2 \geq \dots \geq p_h$

Существует вероятность того, что заказчик, нарушив уже принятые перед производителем обязательства, откажется от закупок услуг именно у него [10].

Данная ситуация может возникнуть с вероятностью π . При этом следует обратить внимание на независимость событий при построении модели, то есть вероятность отказа заказчика от приобретения услуги у данного строительного предприятия не зависит от отказа другого заказчика.

Все услуги строительного предприятия согласно модели должны реализовываться через заказчиков. Если часть услуг не реализуется на рынке,

то строительное предприятие несет убытки в размере $C(Q')$ где Q' – объем запланированных, но не реализованных на рынке услуг.

Объем оказываемых услуг составляет Q .

Максимизация дохода строительного предприятия предполагает продажу всех услуг без учета риска первому заказчику. Доход от реализации услуг составит $\Pi = p_1 Q$.

Произведем учет рисков факторов, возникающих в процессе реализации строительных услуг. Предположим, что $C(Q') = \gamma Q'$ где $\gamma \geq 0$ – отрицательный коэффициент потерь производителя (строительного предприятия).

При условии распределения объема услуг по заказчикам в качестве: Q_1, Q_2, \dots, Q_h ($Q = \sum_{r=1}^h Q_r$), математическое ожидание дохода производителя составит:

$$\Pi = (1 - \pi)p_1 Q_1 + \dots + (1 - \pi)p_h Q_h - \pi \gamma Q_1 - \dots - \pi \gamma Q_h = (1 - \pi) \sum_{r=1}^h p_r Q_r - \pi \gamma Q$$

Линейность целевой функции строительного предприятия и независимость «отказов» со стороны заказчиков предполагает реализацию всех услуг первому заказчику.

С целью учета эффекта диверсификации необходимо рассмотреть нелинейную функцию потерь $C(Q)$.

Предположим, что $C(Q') = \gamma(Q')^2$

В таком случае:

$$\Pi = (1 - \pi) \sum_{r=1}^h p_r Q_r - \pi \gamma \sum_{r=1}^h Q_r^2$$

Максимизируем математическое ожидание дохода строительного предприятия при использовании рискованных ограничений: $Q = \sum_{r=1}^h Q_r$ и

$$Q_r \geq 0, (r = \overline{1, h}).$$

Метод множителей Лагранжа для данной ситуации предполагает построение следующей системы уравнений относительно $Q_r (r = \overline{1, h})$ и λ :

$$(1 - \pi)p_1 - 2\pi\gamma Q_1 - \lambda = 0$$

$$(1 - \pi)p_h - 2\pi\gamma Q_h - \lambda = 0$$

$$Q = \sum_{r=1}^h Q_r$$

Отсюда следует:

$$Q_r^* = \frac{Q}{h} + \frac{1 - \pi}{2\pi\gamma} \left(p_r - \frac{\sum_{r=1}^h p_r}{h} \right), r = \overline{1, h}$$

Очевидно, что $Q_1^* \geq Q_2^* \geq \dots \geq Q_h^*$

Причем для тех заказчиков, для которых цена услуги P_r больше средней величины $\frac{\sum_{r=1}^h p_r}{h}$, оптимальный объем заказа Q_r убывает с ростом вероятности π' ; а для заказчиков с ценой услуги, составляющей значение меньше средней величины, наблюдается рост объема заказа с увеличением π' .

Проведем оценку математического ожидания дохода строительного предприятия:

$$\Pi^* = (1 - \pi) \sum_{r=1}^h p_r Q_r^* - \pi\gamma \sum_{r=1}^h (Q_r^*)^2 = \frac{(1 - \pi)^2}{4\pi\gamma} \left[\sum_{r=1}^h p_r^2 - \frac{1}{h} \left(\sum_{r=1}^h p_r - \frac{2\pi\gamma}{1 - \pi} Q \right)^2 \right]$$

По аналогии можно, производить анализ оптимальных объемов заказов для заказчиков на основе учета риска для других функций потерь $S(Q)$, характеризующихся нелинейностью.

Таким образом, в результате диверсификации портфеля заказчиков можно снизить ущерб деятельности, который связан с возникновением несистематических коммерческих и производственных рисков. Следует отметить, что рассмотренная диверсификация хозяйственной деятельности имеет ограниченность в силу невозможности сокращения систематического риска для эффективного функционирования хозяйствующего субъекта. В связи с этим возможно применять другие методы стратегического

менеджмента для комплексного подхода в целях снижения рисков в условиях современных экономических кризисов.

Литература:

1. Турковский Е.В. Экономическое обоснование и планирование неродственной диверсификации на промышленном предприятии. – Челябинск, 2004. – 190 с.
2. Управление современной компанией: Учебник / Под ред. проф. Б. Мильнера, проф. Ф. Лииса. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 586 с.
3. Claessen S., Fan J., Lang L. The benefits and costs of group affiliation: Evidence from East Asia // Emerging Markets Review, 2006, № 7, pp. 1-26.
4. Экономическая стратегия фирмы: Учеб. пособие / Под ред. А.П. Градова. 3-е изд., испр. – СПб.: СпецЛит, 2000. – 589 с.
5. Клейнер Г.Б. К методологии моделирования принятия решений экономическими агентами // Экономика и математические методы, 2002. – Т. 1. – № 3. – С. 135-138.
6. Побегайлов О.А., Голотайстрова Е.Ю. Инновационное развитие строительного производства и его риски [Электронный ресурс] // Инженерный вестник Дона, 2013. № 2. Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1684> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Berry С.Н. Corporate Growth and Diversification // Journal of Law and Economics. Vol. 14, № 2. October, 1971, pp. 371-383.
8. Побегайлов О.А. Инвестирование в нестабильной экономической системе // Terra Economicus, 2012. Том 10. – № 2. Часть 2. – С. 35-38.
9. Coase R. The nature of the firm // Economica 4, 1937, pp. 386-405.
10. Побегайлов О.А. Выработка решений в период кризиса и условиях неопределенности [Электронный ресурс] // Инженерный вестник Дона, 2013. – № 2. – Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1730> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.