

УДК 338

A. I. Винокуров

ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, e-mail: agat59.00@yandex.ru

ОЦЕНКА РИСКОВ ФОРМИРОВАНИЯ ДИСКРЕЦИОННЫХ ЗАТРАТ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: затраты, расходы, риск, оценка, методы, шкала Чеддока, строительство, предприятия, вероятность.

Научная статья посвящена различным подходам в оценке рисков формирования дискреционных затрат в рамках строительных организаций Российской Федерации. В оценке были учтены следующие дискреционные расходы: на рекламу, на ремонт, на обслуживание объектов, представительские, командировочные, затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Цель научной статьи – представить научной общественности возможные методы оценки рисков формирования дискреционных затрат в России. Объект исследования – строительные компании, осуществляющие деятельность на территории Российской Федерации. Предмет исследования – оценка рисков для исключения вероятности наступления неблагоприятных условий осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Методы оценки рисков, применяемые в работе: в исследовании применялись различные известные методики оценки рисков, от экспертного до оценки полной вероятности Томаса Байеса, а также шкала Чеддока. Научные подходы к изучению материалов исследования: анализ, синтез, дедукция и пр. Перспективы своих исследований автор научной статьи связывает с оценкой рисков формирования дискреционных затрат в программном продукте Бизнес-Декон. Также целесообразно отслеживать динамику дискреционных затрат (расходов), так как их необходимо постоянно сравнивать с другими важными для строительных компаний показателями.

A. I. Vinokurov

Perm National Research Polytechnic University, Perm, e-mail: agat59.00@yandex.ru

RISKS ASSESSMENT OF DISCRETIONARY COSTS IN CONSTRUCTION COMPANIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: costs, expenses, risk, assessment, methods, Chaddock scale, construction, enterprises, probability.

The scientific article is devoted to various approaches to assessing the risks of formation of discretionary costs within the framework of construction organizations of the Russian Federation. The following discretionary costs were taken into account in the assessment: advertising, repairs, facility maintenance, hospitality, travel expenses, research and development costs. The purpose of the scientific article is to present to the scientific community possible methods for assessing the risks of forming discretionary costs in Russia. The object of the research is construction companies operating in the territory of the Russian Federation. The subject of the research is risk assessment to exclude the likelihood of unfavorable conditions for the implementation of financial and economic activities. Risk assessment methods used in the work: the study used various well-known risk assessment methods, from expert to assessing the total probability of Thomas Bayes, as well as the Chaddock scale. Scientific approaches to the study of research materials: analysis, synthesis, deduction, etc. The author of the scientific article connects the prospects of his research with the assessment of the risks of formation of discretionary costs in the software product Business-Decon. It is also advisable to track the dynamics of discretionary costs (expenses), since they must be constantly compared with other indicators that are important for construction companies.

Актуальность темы исследования связана с проблемами адаптации международной практики формирования дискреционных затрат в отечественных компаниях. Цель научной статьи – представить научной общественности возможные методы оценки рисков формирования дискреционных затрат в России. Объект исследования – строительные компании осуществляющие деятельность на территории Российской Федерации.

Предмет исследования – оценка рисков для исключения вероятности наступления неблагоприятных условий осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Методы оценки рисков применяемые в работе: в исследовании применялись различные известные методики оценки рисков, от экспертного до оценки полной вероятности Томаса Байеса, а также шкала Чеддока. Научные подходы к изучению материалов исследования:

анализ, синтез, дедукция и пр. Перспективы своих исследований автор связывает с оценкой рисков формирования дискреционных затрат в программном продукте Бизнес-Декон.

Степень изученности материалов исследования. Тема научной статьи недостаточно исследована в отечественной литературе. Среди учёных занимающихся проблемами оценки рисков, формирования и управления затратами в строительной отрасли следует выделить: У.В. Афтахова, Е.С. Лобова, С.В. Пономарева рассмотрели справедливую стоимость активов как инструмент гармонизации интересов участников рынка [1, С. 357-360]; А.И. Винокуров управлял дискреционными затратами в современных строительных организациях России [2, С.151-155]; А.А. Волков, Д.Н. Силка, К.А. Лебедев совершенствовали подходы к управлению затратами в строительстве [3, С. 500-503]; Л.Н. Герасимова уточнила современные подходы к развитию информационной базы управления затратами в строительстве [4, С. 71-83]; Н.В. Грохотова управляла текущими затратами [6, С. 32-37]; А.А. Жигит, К.И. Хамидуллина, С.А. Лашкин занимались применением модели оценки рисков для выбора строительного объекта генеральной подрядной организацией [7, С. 33-38]; Т.Ю. Калачева, Е.С. Штанговец показали факторы, влияющие на процесс управления затратами в строительной отрасли [8, С. 95-98]; Н.А. Лашкина изучила отечественный и зарубежный опыт управления рисками в строительстве [9, С. 100-104]; В.Ю. Масаев и Т.В. Котова показали риски проектного финансирования инвестиционно-строительных программ [10, С. 92-97]; В.В. Ноздрин и А.М. Колтин занимались отдельными теоретическими аспектами в управление проектом и указали место затрат и прибыли в цели

управления проектами в строительстве [11, С. 102-105]; М.М. Османова и З.Г. Абдулаева изучили особенности учёта затрат в строительстве [12, С. 701-704]; С.В. Пономарева, А.А. Жигит и С.А. Лашкин моделировали риски, влияющие на несвоевременное завершение гражданского и промышленного строительства в Российской Федерации [14, С. 82-90]; С.В. Пономарева, А.А. Жигит и С.А. Лашкин проводили оценку рисков при проведении стендовых испытаний телеметрических систем в роторно-управляемых системах горизонтального бурения в машиностроительных предприятиях Российской Федерации [15, С. 114-121]; Т.К. Розенгард и А.А. Соколов управляли рисками в сфере строительства [16, С. 228-232]; Г.В. Серга и Э.А. Хвостик отразили отдельные аспекты управления затратами в строительстве [17, С. 121-122]; А.С. Склюев управлял рисками проекта строительного объекта [18, С. 67-70]; К.Э. Филюшина, Н.Н. Минаев, Н.В. Гусакова и О.И. Добрынина управляли рисками при реализации малоэтажных проектов в строительстве [19, С. 172-182]; Р.И. Хамидуллин провёл и представил системный анализ и математическое регулирование бизнес-процесса учёта затрат на строительство объектов нефтяной и газовой промышленности [20, С. 82-89]; А.Н. Шелайкина показала методы оценки и управления инвестиционными рисками в строительстве [21, С. 56]; А.Н. Шелайкина и Р.Г. Абакумов показали отдельные аспекты в управление инвестиционными рисками в строительстве [22, С. 314-318].

Экспертную оценку рисков формирования и применения дискреционных затрат в строительной компании предлагаем выполнить по шкале Чеддока (таблица).

Сводная экспертная оценка рисков применения дискреционных затрат в деятельности строительных компаний России

Показатели	Качественная характеристика по шкале Чеддока				
	Слабая	Умеренная	Заметная	Высокая	Весьма высокая
	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-0,7	0,7-0,9	0,9-0,99
1	0,1				
2		0,3			
3	0,1				
4	0,1				
5	0,1				
6		0,3			

Источник: составлена автором с учётом опроса 100 экспертов.

Шкала Чеддока предполагает качественную и количественную оценку от 0,1 до 0,99. Слабая вероятность наступления рисков от 0,1-0,3 баллов; умеренная вероятность наступления рисков от 0,3-0,5 баллов; заметная вероятность наступления рисков от 0,5-0,7 баллов; высокая вероятность наступления рисков от 0,7-0,9 баллов; весьма высокая вероятность наступления рисков от 0,9-0,99 баллов.

Следует отметить, что в оценке были учтены следующие дискреционные расходы: на рекламу (1), на ремонт (2), на обслуживание строительных объектов (3), представительские (4), командировочные (5), затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (6).

В данной методике величину риска (R) получаем путём умножения весового коэффициента (u) на оценку уровня риска ($P(X)$). Формализованное описание риска можно представить в виде функции:

$$R = F(p, u),$$

где F – функция описания риска,
 p – вероятность неблагоприятного результата,
 u – количественная оценка возможных потерь.

Величина риска определяется по следующей формуле:

$$R = \text{Количественная оценка } (u) \times \text{оценка вероятности } (P(X)),$$

где R – величина риска,
 u – количественная оценка возможных потерь,
 $(P(X))$ – оценка вероятности наступления потерь.

Для оценки вероятности обычно применяют три общих подхода, которые могут быть использованы как самостоятельно, так и совместно. В данном случае использовали экспертные оценки в систематизированном и структурированном процессе оценки вероятности. Для оценки полной вероятности Томас Байес предложил объединить априорные данные с апостериорными. Общий вид теоремы Байеса [5]:

$$P(A|B) = \{P(A)P(B|A)\} / \sum P(B|E_i)P(E_i),$$

где $P(X)$ – вероятность события X ;
 $P(X|Y)$ – вероятность события X при условии, что произошло событие Y ;
 E_i – i -е событие.

В самой простой форме теорему Байеса можно записать:

$$P(A|B) = \{P(A)P(B|A)\} / P(B).$$

В ФГБОУ ВО «ПНИПУ» существуют программные продукты, которые позволяют оценивать риски с высокой степенью экспертных оценок, например программный продукт «Бизнес-декон 0.9.15» [13].

Для решения проблем формирования дискреционных затрат также можно использовать метод экспертных оценок, при этом необходимо сформулировать цели, которых нужно достичнуть, принимая решение в пользу какого-либо варианта X . К таким целям следует отнести:

$$W = \{W_1, W_2, W_3, W_4, W_5\}, \quad (1)$$

где W_1 – обеспечение мероприятий, снижающих вероятность наступления инвестиционных рисков;

W_2 – обеспечение мероприятий снижающих затраты;

W_3 – обеспечение мероприятий по правильному отражению дискреционных затрат;

W_4 – обеспечение мероприятий снижающих вероятность наступления рисков;

W_5 – обеспечение мероприятий снижающих вероятность наступления технических рисков.

Каждой цели $W_j, j=1, \dots, s, (s – \text{количество целей})$ присваивается вес v_{w_j} . Каждой цели каждый эксперт присваивает оценочный ранг r_{w_j} , который соответствует месту, занимаемому целью в порядке убывания её важности.

В результате проведённого исследования автор научной статьи пришел к следующим выводам:

1) Дискреционные расходы целесообразно постоянно отслеживать в динамике.

2) Дискреционные расходы необходимо постоянно сравнивать с другими важными показателями строительной компании.

3) Снижение дискреционных затрат не целесообразно для строительной компании.

В оценке были учтены следующие дискреционные расходы: на рекламу, на ремонт, на обслуживание объектов, представительские, командировочные, затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Перспективы своих исследований автор связывает с оценкой рисков формирования дискреционных затрат в программном продукте Бизнес-Декон [13].

Библиографический список

1. Афтахова У.В., Лобова Е.С., Пономарева С.В. Справедливая стоимость активов как инструмент гармонизации интересов участников рынка // Цифровая экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы. Труды научно-практической конференции с международным участием / под редакцией А.В. Бабкина. 2018. С. 357-360.
2. Винокуров А.И. Управление дискреционными затратами в современных строительных организациях России // Вестник Алтайской Академии экономики и права. 2020. № 8-2. С. 151-155. DOI: 10.17513/vaael.1269.
3. Волков А.А., Силка Д.Н., Лебедев К.А. Совершенствование подходов к управлению затратами в строительстве // Экономика и предпринимательство. 2017. № 4-2 (81). С. 500-503.
4. Герасимова Л.Н. Современные подходы к развитию информационной базы управления затратами в строительстве // Международный бухгалтерский учет. 2019. Т. 22. № 1 (451). С. 71-83.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска. Risk management. Risk assessment methods [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-31010-2011> (дата обращения: 14.12.2020).
6. Грохотова Н.В. Управление текущими затратами как способ повышения результатов деятельности строительных организаций в современных условиях // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2018. № 3 (33). С. 32-37.
7. Жигит А.А., Хамидуллина К.И., Лашкин С.А. Применение модели оценки рисков для выбора строительного объекта генеральной подрядной организацией // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 1. С. 33-38.
8. Калачева Т.Ю., Штанговец Е.С. Факторы, влияющие на процесс управления затратами в строительной отрасли // Учет, анализ и аудит: проблемы теории и практики. 2017. № 18. С. 95-98.
9. Лашкина Н.А. Отечественный и зарубежный опыт управления рисками в строительстве // Экономическое развитие России: тенденции, перспективы. Сборник статей по материалам II Международной студенческой научно-практической конференции: в 4-х томах. Кафедра экономики предприятия НГПУ им. К. Минина. 2016. С. 100-104.
10. Масаев В.Ю., Котова Т.В. Риски проектного финансирования инвестиционно-строительных программ // Алтайский вестник Финансового университета. 2018. № 3. С. 92-97.
11. Ноздрин В.В., Колтин А.М. Управление проектом и место затрат и прибыли в цели управления проектами в строительстве // Актуальные проблемы гуманитарных, инженерных и социально-экономических наук в свете современных исследований. Материалы Национальной научно-практической конференции / под редакцией Д.В. Хавина, С.В. Горбунова, Е.Ю. Есина. 2018. С. 102-105.
12. Османова М.М., Абулаева З.Г. Особенности учёта затрат в строительстве // Экономика и социум. 2020. № 4 (71). С. 701-704.
13. Официальный сайт ФГБОУ ВО «ПНИПУ» [Электронный ресурс]. URL: www.pstu.ru (дата обращения: 17.12.2020).
14. Пономарева С.В., Жигит А.А., Лашкин С.А. Моделирование рисков, влияющих на несвоевременное завершение гражданского и промышленного строительства в Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 7-2. С. 82-90.
15. Пономарева С.В., Жигит А.А., Лашкин С.А. Оценка рисков при проведении стендовых испытаний телеметрических систем в роторно-управляемых системах горизонтального бурения в машиностроительных предприятиях Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 12-3. С. 114-121.
16. Розенгарт Т.К., Соколов А.А. Управление рисками в сфере строительства // Управление рисками в экономике: проблемы и решения. Труды научно-практической конференции с международным участием (РИСК'Э-2016) / под редакцией С.Г. Опарина. 2016. С. 228-232.
17. Серга Г.В., Хвостик Э.А. Управления затратами в строительстве // Строительство и экономика: проблемы и решения. Сб. ст. по материалам региональной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, магистрантов и преподавателей, 21 марта 2018 г. Краснодар, 2018. С. 121-122.
18. Склюев А.С. Управление рисками проекта строительного объекта // Роль научной деятельности в формировании инновационной экономики. Образование как фактор социально-экономического развития общества. Материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 67-70.
19. Филюшина К.Э., Минаев Н.Н., Гусакова Н.В., Добринина О.И. Управление рисками при реализации малозаданных проектов в строительстве // Вопросы управления. 2017. № 1 (44). С. 172-182.
20. Хамидуллин Р.И. Системный анализ и математическое регулирование бизнес-процесса учёта затрат на строительство объектов нефтяной и газовой промышленности // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2019. № 1. С. 82-89.
21. Шелайкина А.Н. Методы оценки и управления инвестиционными рисками в строительстве // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2016. С. 56.
22. Шелайкина А.Н., Абакумов Р.Г. Управление инвестиционными рисками в строительстве // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2016. № 1 (11). С. 314-318.