

ции результатов научной деятельности, формирования и развития рынка интеллектуальной собственности, а также в поддержке воспроизводства кадрового потенциала [11].

Система формирования профессиональных компетенций для инновационной экономики региона должна быть основана на активном взаимодействии и потенциале взаимосвязи региональной власти, образования, науки и всей инновационной инфраструктуры. Такая взаимосвязь субъектов в информационно-коммуникационной системе региона позволит объединить усилия и возможности образовательных, научных и инновационных организаций для использования в своей деятельности современных информационных технологий; расширит возможности для наращивания профессиональных компетенций как обучаемых, так и преподавателей; обеспечит синергетический эффект взаимодействия между участниками как ресурс эффективного инновационного развития.

Библиографические ссылки

1. Отчет о положении в области развития электросвязи / ИКТ: среднесрочный обзор целей ВВУИО // Всемирная конференция по развитию электросвязи (ВКРЭ-10). Хайдарабад, 24 мая – 4 июня 2010 г. – URL: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_10/material/WTDR2010_ExecSum-ru.pdf (дата обращения: 15.07.2013).
2. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70051838/> (дата обращения: 15.07.2013).
3. URL: <http://www.chr.old.volga.rt.ru/?id=42719> (дата обращения: 15.07.2013).
4. URL: http://www.rostelecom.ru/ir/agm/2011/Annual_report_2011.pdf (дата обращения: 15.07.2013).
5. URL: <http://ofizialno.ru/svyaz/4215-rostelekom-vudmurtii-luchshiy-v-privolzhje-po-itogam-2012-goda.html> (дата обращения: 15.07.2013).
6. Перминова О. М., Файзуллин Р. В. Оптимизация траектории формирования профессиональных компетенций для специалистов информационно-коммуникационной системы региона // Математические модели и информационные технологии в организации производства. – 2013. – № 1. – С. 78–83.
7. Бобкова Е. Ю. Образовательный информационный ресурс для студентов 1 курса очно-заочной и заочной форм обучения экономических специальностей. Дисциплина «Информатика» // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 1. – С. 67.
8. Заславская О. Ю. Особенности построения индивидуальной траектории обучения информатике на основе динамической интегральной оценки уровня знаний // Вестник Российского университета дружбы народов. – 2010. – № 4. – С. 47–51. – Серия «Информатизация образования».
9. Котляров И. Д. Инструмент формирования межпредметных связей // Высшее образование в России. – 2012. – № 8-9. – С. 131–135.
10. Лобанова Г. А. Пространственная экономическая концентрация предприятий: управление, тенденции и механизмы формирования // Вестник ИжГТУ. – 2012. – № 3(55). – С. 81–85.
11. URL: http://kf.osu.ru/old/science/osnov_doc/strategiya_razvit.pdf (дата обращения: 15.07.2013).

O. M. Perminova, PhD in Economics, Associate Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

R. V. Fayzullin, PhD in Economics, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Integration Mechanism at Professional Competence Forming in Regional Informative-Communication System

In the article the terms of effective development of professional competence are certain for the regional informative-communication system.

Key words: innovative economy, professional jurisdictions.

УДК 69.003

В. П. Грахов, доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

Ю. Г. Кислякова, кандидат педагогических наук, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

О. Л. Чазова, магистрант, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

УЧЕТ СТРОИТЕЛЬНЫХ РИСКОВ В ДОГОВОРНЫХ ЦЕНАХ

Рассматриваются вопросы необходимости учета строительных рисков на стадии разработки инвестиционного проекта с целью обеспечения его эффективности и получения максимальной прибыли.

Ключевые слова: риски, начальная цена контракта, твердая договорная цена, инвестиционно-строительный проект, эффективность вложений, прогнозирование рисков, организационно-управленческие риски, экономическая надежность предприятия.

В связи с выходом закона РФ № 53-ФЗ от 20.04.2007 г. «О внесении изменений в Федеральный закон от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки това-

ров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» установлен новый порядок формирования стоимости строительства объекта.

На сегодняшний день основным способом размещения государственных и муниципальных заказов на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства является проведение аукциона [1]. Наиболее перспективным в настоящее время признается аукцион в электронной форме посредством Интернета на специализированных сайтах.

При размещении заказа на осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства начальная (максимальная) цена государственного и муниципального контракта определяется на весь срок выполнения таких видов работ исходя из их цены в течение соответствующих лет периода исполнения контракта. То есть начальная цена контракта является твердой договорной ценой, которая оформляется протоколом и не подлежит корректировке на весь период строительства. Отсюда возникает проблема определения твердых договорных цен для инвестиционно-строительного проекта, обладающего высокой степенью изменчивости, неопределенности и риска. Возможные убытки строительных организаций в таком случае относятся к их строительным рискам. Необходимо отметить, что любая предпринимательская деятельность, в том числе строительная, несет в себе элементы новизны и неопределенности, многообразие технологий, непрерывное пересечение участников инвестиционного проекта, зависимость от природно-климатических условий и т. д. Недостаточность и недостоверность информации при оценке капитальных вложений и выполнении обязательств по контракту является обычным явлением, которое показывает, что риск существует на всем протяжении инвестиционного цикла, и успешная реализация во многом зависит от эффективности управления рисками. Такие ситуации в строительстве моделируются еще на стадии оценки эффективности инвестиционных вложений, исследования неопределенностей и анализа нежелательных событий. Значительное число инвестиционно-строительных проектов сегодня осуществляется предприятиями и организациями, которые часто имеют ограниченное представление о технологии и организации строительного производства, теоретических основах и принципах выполнения строительных процессов. Полагаясь на финансовые ресурсы предприятия, руководитель

большое внимание уделяет внешним рискам, на которые повлиять практически невозможно. В результате данная организация не может качественно выполнить возложенные на нее функции по обеспечению проектно-сметной документацией, подготовке строительства, по контролю и управлению качеством строительной продукции. В итоге внутренним рискам не уделяется должное внимание. Внутренние риски в современной рыночной системе часто определяются несогласованностью действий заказчика, подрядчика, сторонних исполнителей и поставщиков, недостаточным опытом участников инвестиционно-строительного проекта (управленческие риски); организацией деятельности компании, ее сотрудников, проблемами системы внутреннего контроля, плохо разработанными правилами работ, отличием фактически протекающего проекта от предполагаемого (организационные риски).

Согласно действующей Методике определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004) в сводный сметный расчет стоимости строительства включается резерв средств на непредвиденные работы и затраты, предназначенный для возмещения стоимости работ и затрат, потребность в которых возникает в процессе разработки рабочей документации или в ходе строительства в результате уточнения проектных решений. В настоящее время, как показывает практика, предусмотренная в сводном сметном расчете стоимости строительства нормируемая величина резерва на непредвиденные работы и затраты в размере 2-3 % очень часто не покрывает фактические затраты, так как устанавливается без надлежащего научно-методического обоснования. Резерв определяется в размере не более 2 % для объектов социальной сферы и не более 3 % – для объектов производственного назначения. В итоге нарушается стабильность сметной стоимости строительства, которая является основой договорных цен на строительную продукцию.

К примеру, в расчете начальной цены контракта на строительство объекта Министерства обороны РФ «Развитие зоны хранения № 1 в/ч 92922 в пос. Кедровка Свердловской области Центрального Военного Округа (шифр: 92922/ХР-1)» непредвиденные работы и затраты составляют 3 % от итога по главам 1-12 (табл. 1).

Таблица 1. Расчет начальной цены контракта

№ п/п	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Итого по главам 1- 12 в тек.ценах		996 308,141	67 334,093	92 064,230	61 726,391	1 217 432,854
2	Итого непредвиденные работы и затраты в текущих ценах 3%		29 889,244	2 020,023	2 761,927	1 851,792	36 522,986
		ИТОГО в тек. ценах (без НДС)	1 026 197,385	69 354,116	94 826,157	63 578,182	1 253 955,840
		НДС 18%	184 715,529	12 483,741	17 068,708	11 444,073	225 712,051
		ИТОГО в тек. ценах (с НДС)	1 210 912,914	81 837,856	111 894,865	75 022,255	1 479 667,891

Связано это с тем, что строительство данного объекта планируется осуществлять в течение нескольких лет, в процессе которых возможно уточнение объемов работ и изменение проектных решений. Оформление актов о приемке выполненных работ (форма КС-2) осуществляется в таком случае с указанием видов, объемов и стоимости данных непредвиденных работ.

Организационно-управленческие риски на стадии формирования твердой договорной цены, появляясь под влиянием факторов неопределенности в условиях политической и экономической неустойчивости, часто связаны с такими актуальными проблемами, как:

- отсутствие единой политики по определению начальной (максимальной) цены контракта. Невозможно осуществить строительство за цены, просчитанные 2-3 года назад и выставленные на аукцион сегодня, так как в течение этого времени происходит рост цен на строительные ресурсы в результате инфляции. Как правило, контракты заключаются в начале года. Индексы-дефляторы, сообщаемые Минэкономразвития в начале года, меньше публикуемых во второй половине года. То есть, заключив контракт в начале года, нет никакой гарантии, что учтена инфляция в полном объеме, а значит, имеется большой риск для подрядчика;

- отсутствие единого сметного программного обеспечения. Существует большое количество сметных автоматизированных программ, не адаптированных друг к другу по стране, что приводит к удорожанию инвестиционно-строительного проекта, так как для каждого заказчика, каждого проектного института необходима своя программа (ГРАНД-СМЕТА, БАРС, ГОССТРОЙСМЕТА). Работая в разных регионах страны, подрядчику необходимо иметь территориальные единичные расценки (ТЕРы) той территории, на которой производятся работы. Вследствие чего стоимость строительства увеличивается;

- отсутствие методики расчета за выполненные работы при твердой договорной цене. В результате каждый представитель заказчика «изобретает» свои подходы к данному вопросу – от объяснения каждой статьи расходов до «сбора чемодана» подтверждающих документов (накладные, квитанции, счета, калькуляции, платежные поручения и т. д.), забывая, что сметные расценки – это усредненные нормы;

- предлагаемые расчеты за выполненные работы с единым индексом не соответствуют Методике определения сметной стоимости, которая занесена в единый реестр нормативных документов. Методика рекомендует определять заработную плату с индексом на заработную плату, материалы с индексом на материалы, машины и механизмы с индексом на машины и механизмы. Федеральные индексы публикуются только по видам строительства;

- заказчик в государственных контрактах не прописывает вопросы ценообразования (расчеты по ТЕР, ФЕР, отраслевым сборникам с индексами федеральными, региональными, по видам работ, единый, на момент выполнения работ, с дефлятором, с коэф-

фициентами пересчета от ФЕР к ТЕР, прочие затраты, затраты по сводному сметному расчету, непредвиденные затраты). Правка государственного контракта, выставленного на аукцион, допускается только за 2 недели до окончания приема заявок, а значит, нет уверенности, что замечания подрядчика будут приняты к рассмотрению.

Организационно-управленческие риски, проявляясь на всех стадиях строительного-монтажных работ (СМР), можно определять как сумму произведений каждого конкретного такого риска по группам затрат на вероятность его возникновения.

$$P = c_1k_1 + c_2k_2 + c_3k_3 + \dots c_nk_n,$$

где P – суммарный организационно-управленческий риск строительной организации; $k_1 \dots k_n$ – вероятность возникновения рисков по группам затрат; $c_1 \dots c_n$ – виды рисков.

Сегодня риски при инвестировании средств в проекты поддаются прогнозированию, что делает возможной разработку отдельных мер, обеспечивающих их снижение. Эффективность подобных мер во много зависит от правильной оценки рисков, которые влияют на результат инвестиционного проекта и выявление тех из них, которые способны нанести наибольший ущерб. Так, например, на ранней стадии инвестиционно-строительного процесса целесообразно разрабатывать схему взаимосвязи экономической надежности организации и организационно-управленческих рисков инвестиционно-строительного проекта (ИСП) (см. рисунок).

Первый этап модели представляет собой анализ организационно-управленческих рисков. Определяется потенциал организации (в данном случае строительной) с учетом ее экономической деятельности. Рассматриваются методы анализа уровней потенциала и применяемые оценочные показатели.

На втором этапе определяются организационно-управленческие риски и осуществляется их классификация. На основе анализа и результатов обследования реальных процессов СМР осуществляется их привязка к структуре сметной стоимости строительного-монтажных работ.

Любая производственная система, ее состояние на различных фазах жизненного цикла оцениваются не одним показателем. Существует совокупность частных и общих показателей.

Методом экспертных оценок были выявлены и проранжированы по значимости организационно-управленческие факторы, вызывающие риски строительного-монтажных работ (табл. 2) [2].

Согласно опытным данным отклонения себестоимости СМР, представляющие собой условную цену рисков по организационно-управленческим причинам, растут при увеличении объемов затрат СМР и колеблются в пределах 25,9–27 % от стоимости СМР [3].

Под влиянием организационно-управленческих рисков снижается экономическая надежность процесса СМР по отношению к проектному показателю в следующих пределах:

– от рисков, отражающихся в группах затрат СМР:
 $F_z = 0,946-0,939$ (основная заработная плата работающих);

$F_m = 0,917-0,911$ (расходы на материалы);
 $F_e = 0,939-0,918$ (расходы на эксплуатацию строительных машин и оборудования);
 $F_n = 0,943-0,934$ (накладные расходы) [3].

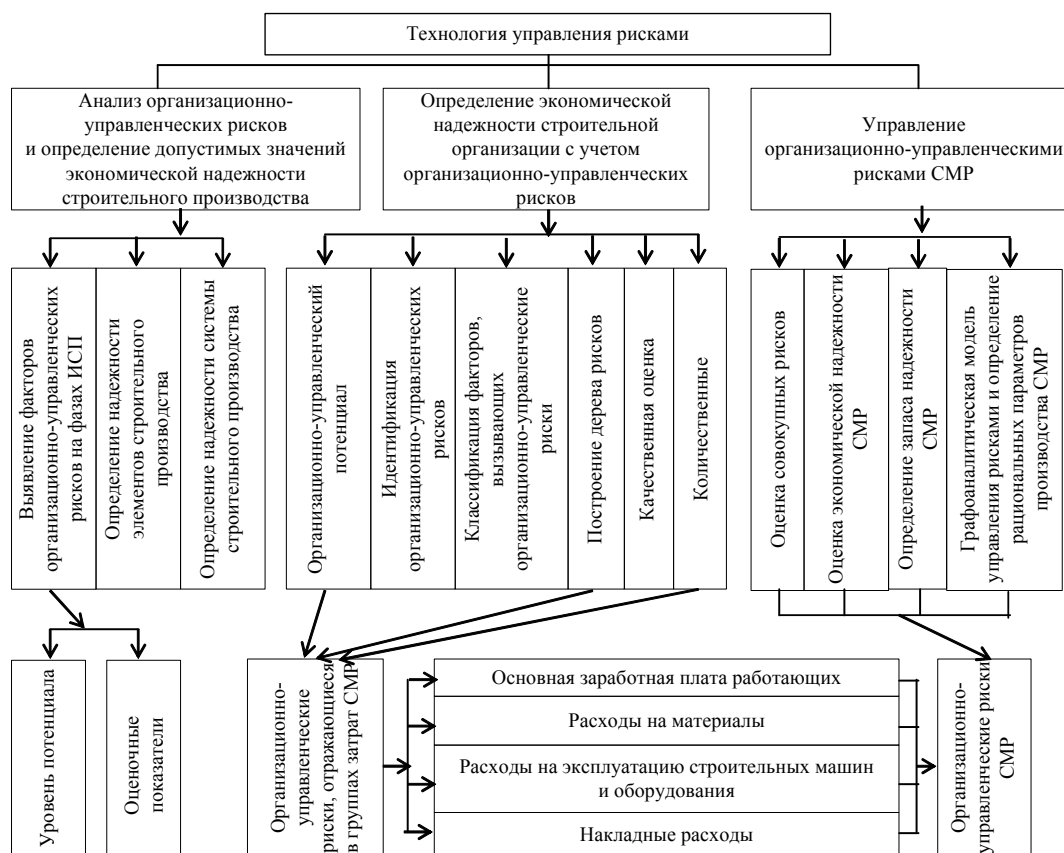


Схема взаимосвязи экономической надежности организации и организационно-управленческих рисков инвестиционно-строительного проекта (ИСП)

Таблица 2. Организационно-управленческие факторы, вызывающие риски, отражающиеся в группах затрат себестоимости СМР

Наименование группы затрат	Наименование фактора риска	Балл ранжирования	
Прямые затраты	Основная заработная плата работников	Потери рабочего времени в связи с устранением брака	6
		Потери рабочего времени при изготовлении брака	6
		Забастовки	10
		Несоответствие квалификации структуре СМР рабочих	1
		Превышение численности рабочих	12
		Превышение уровня зарплаты отдельным работникам	9
		Нарушение техники безопасности	4
		Превышение длительности рабочей смены	11
		Нарушение технологических режимов операций	2
		Прогулы	7
		Опоздания на работу	8
	Расходы на материалы	Невыполнение производственных норм	3
		Недостаточное количество материалов	8
		Несвоевременность (неправильная организация) подачи материалов	7
		Перебои с топливом, электроэнергией и т. д.	9
		Перерасход материалов (нарушение технологических норм)	1
		Качество материалов не соответствует ГОСТам	6
		Применение новых материалов с неполностью известными свойствами	2
		Аварии на складах	10
		Неправильная закупочная политика	5
Несоответствие материалов применяемым технологиям	4		
Некомплектность поставок материалов и полуфбрикатов	3		

Окончание табл. 2

Наименование группы затрат		Наименование фактора риска	Балл ранжирования
Расходы на эксплуатацию строительных машин и оборудования		Простой оборудования	9
		Несоблюдение технологии	10
		Аварии	11
		Оборудование не полностью используется по мощности	8
		Применение нового, не прошедшего все испытания оборудования	3
		Физически устаревшее оборудование	6
		Нарушение техники безопасности	5
		Оборудование не соответствует требованиям технологического процесса	2
		Простои из-за неправильной организации потоков	4
		Несоблюдение режимов и осмотров	1
		Морально устаревшее оборудование	7
Накладные расходы	Затраты на управление	Низкое качество лабораторных исследований	3
		Недостаточный контроль за ходом выполнения СМР	2
		Недиверсифицированность поставок	4
		Недостаточное количество квалифицированных кадров ИТР	7
		Несоответствие квалификации работников аппарата управления их функциям	1
		Перерасход средств на оплату консультационных услуг	9
		Низкий уровень конструкторско-технологической документации	6
		Перерасход средств на подготовку и переподготовку кадров	8
		Нарушение норм технологического контроля	5

В связи с вышеизложенным необходимо отметить, что при обосновании эффективности инвестиционно-строительного проекта на этапе подготовки строительства необходимо учитывать всевозможные риски, которые действительно могут возникнуть, разрабатывать методы их управления и снижения. Для этого необходимо проработать основные вопросы, начиная с ценообразования, рационального построения системы расчета затрат и заканчивая контролем качества строительной продукции. Предупреждение негативных ситуаций – одна из важнейших целей для руководства, которую необходимо осуществлять для получения максимальной прибыли от инвестиционного проекта путем поддержания надежности процесса СМР. С этой целью руководство организации так или иначе должно разрабатывать ряд антикризисных мер вследствие наступления рисковогоего события, затраты на которые к моменту завершения строительства должны превышать потери от рисков по организационно-управленческим причинам.

Это положение в принципе распространяется и на сферу, которая затрагивает процесс формирования твердых договорных цен на строительную продукцию. В состав твердых договорных цен на строительство зданий и сооружений для повышения их экономической надежности целесообразно включать

величину строительного риска (поправка на риск и страхование), которая должна быть конкретизирована для различных групп зданий и сооружений.

Библиографические ссылки

1. Грахов В. П., Кошечев В. А. Государственные закупки в государственном регулировании отношений // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2006. – Т. 78. – С. 117–122.
2. Захаров С. В. Научные основы экспертизы организационно-управленческих рисков в строительстве // Недвижимость: экономика, управление. – 2007. – № 3-4.
3. Хрусталева Б. Б., Захаров С. В. Оценка потенциальности строительных систем на ранних стадиях подготовки производства: Опыт европейских компаний // Организатор производства. – 2004. – Региональный выпуск № 1(6). – Пенза.
4. Теория и практика организации и проведения подрядных торгов в регионе / А. Н. Асаул, В. П. Грахов, В. А. Кошечев, И. Е. Чибисов. – СПб., 2005. – Сер. «Экономическое возрождение России».
5. О внесении изменений в Федеральный закон от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»: Федеральный закон РФ № 53-ФЗ от 20.04.2007 г.
6. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004). – М., 2004.

V. P. Grakhov, Doctor of Economics, Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Yu. G. Kislyakova, PhD in Education, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

O. L. Chazova, Master's degree student, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Accounting for Construction Risks at Bargain Prices

The article discusses the need to consider the risks of building at the development stage of the investment project to ensure its efficiency and maximize profits.

Key words: risks, initial contract price, firm contract price, investment and construction project, effectiveness of investments, forecasting the risks, organizational and management risks, economic reliability of the company.