

Дорожкин А. В.,

к. э. н., доцент департамента страхования и экономики социальной сферы, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации,

Дорожкина И. А.,

Учащаяся ГБОУ «Школа №192»

Лимитирование рисков при реализации контрактов жизненного цикла

Аннотация: статья раскрывает основные направления деятельности компаний при организации процедур риск-менеджмента контрактов жизненного цикла, включая: оценку и лимитирование рисков, установление ключевых показателей рисков, разработку и реализацию мер по митигации рисками контрактов жизненного цикла.

Ключевые слова: лимиты на риски, управление рисками, контракты жизненного цикла.

Abstract: the article reveals the main areas of activity of companies when organizing risk management procedures for life cycle contracts, including assessment and limitation of risks, setting key risk indicators (KRI), development and implementation of measures to mitigate risks of life cycle contracts.

Keywords: risk limits, risk management, life cycle contracts.

В условиях наступающей глобальной рецессии, значительно усугубленной локдаунами, связанными с пандемией, которые просто уничтожили множество мелких бизнесов и поставили на грань выживания целые отрасли. В этих условиях большинство компаний строительного сектора находятся в предкризисном или предбанкротном состоянии (за исключением компаний строящих госпитали или иных образом обслуживающих новую пандемическую реальность): сокращается количество заказов в строительной отрасли, продажи незаконченных объектов недвижимости (так как покупатели хотят надежного вложения средств в условиях нестабильной экономики и не готовы делить риски со строительной компанией), возможны дефолты субподрядчиков из-за сокращения инвестиционных программ, финансируемых за счет частных инвестиций и государственного бюджета, который во многом перераспределен на борьбу с пандемией и социальную поддержку оставшегося без работы населения. В этой новой для экономики ситуации строительным компаниям необходимы нестандартные инструменты повышения эффективности планирования и реализации инвестиционно-строительных проектов, таковыми могут с успехом стать проекты, реализуемые с помощью инструментов государственно-частного партнерства, а именно заключение контрактов жизненного цикла (КЖЦ).

Контракты КЖЦ объединяют различные виды функций и бизнесов, но помимо бизнес синергии возникает так же усиливающийся эффект от рисков неисполнения обязательств контрагентами («цепочки» неисполнения обязательств). Наиболее перспективный способ управление этими рисками — снижение их путем лимитирования и создание резервов под риски для отдельных этапов реализации проектов КЖЦ.

Конкуренция со стороны иностранных компаний, прежде всего из Китая, у которых уже есть опыт реализации проектов на территорию РФ, является фактором, стимулирующим заказчиков совершенствовать систему планирования показателей проектов КЖЦ. Ситуация с конкуренцией на мировом рынке обостряется. Китай и Южная Корея активно внедряют современные технологии планирования, что существенно сокращает сроки проектирования и строительства, они демонстрируют рекордно короткие сроки сооружения АЭС — 4 года (рис. 1)².

Применение современных риск-ориентированных технологий планирования приводит к радикальному сокращению сроков возведения китайскими строительными компаниями и других сооружений³:

- ◆ 57-этажное здание возводится в среднем за 19 дней;
- ◆ 30-этажное возводится в среднем за 15 дней;
- ◆ 15-этажное возводится в среднем за 6 дней.

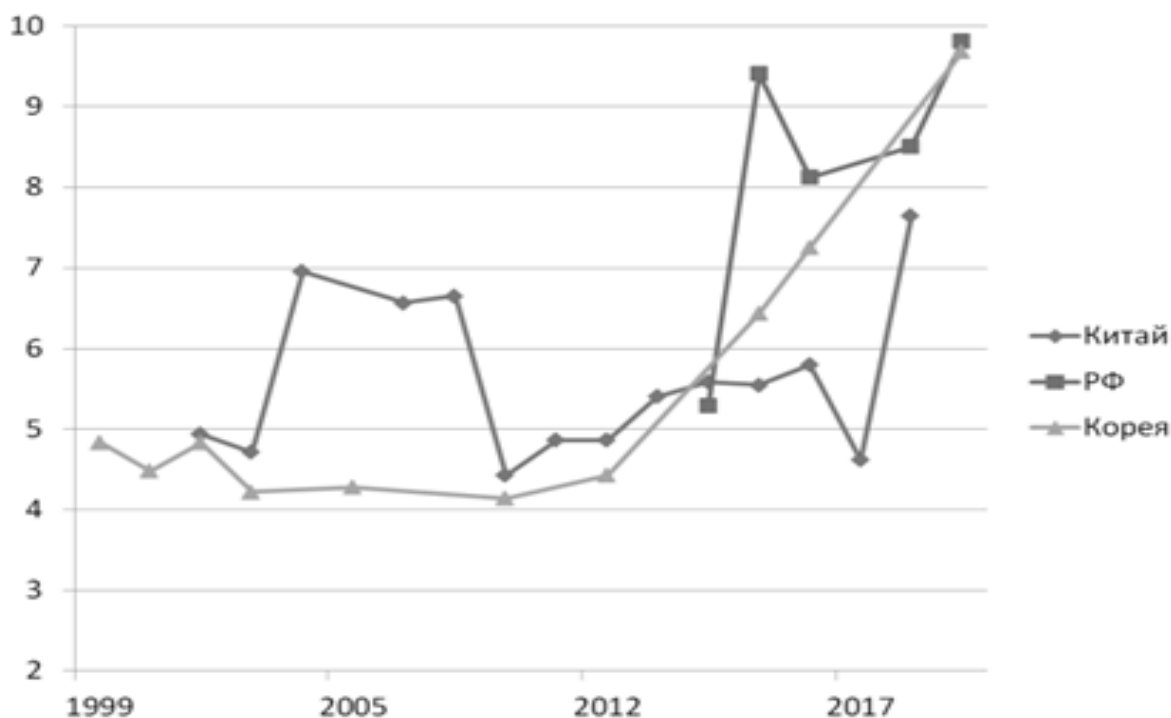
Эффективное производство, высокоточная сборка и отлаженная на основе современных технологий логистика — сокращают затраты на 20-40% по сравнению с традиционным подходом.

Заказчики проектов КЖЦ заинтересованы в установлении новых требований к организации проектов КЖЦ, которые направлены на обеспечение достижение целей проектов (бюджет, сроки и качество проекта), за счет прозрачной системы управления рисками и их лимитирования рисков. Также заказчику необходим контроль за достижением целей проекта КЖЦ и создания гибких и быстрых изменений под меняющиеся условия внешней среды. Нужно гарантировать заказчику решение сложных вопросов логистики и локализацию строительных ресурсов с учетом индивидуальных особенностей и рисков.

¹ Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

² <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (12 мая 2019 г.)

³ Shaping the Future of Construction: Lessons from leading innovators and disruptors (World Economic Forum, 2019)



Источник: <https://pris.iaea.org/PRIS/home.aspx> (дата обращения: 12.05.2020 г.)

Рис. 1. Сроки сооружения крупных строительных проектов от начала строительства до подключения к сети, лет

Интенсивность строительства в проекте КЖЦ увеличивается с каждым этапом строительства, в проекте возникают процессы, которые необходимо реализовывать параллельно в условиях ограниченных ресурсов и производственной базы, при этом неопределенность внешней среды не снижается, а имеет тенденцию к нарастанию. В такой ситуации критически важным становится решение задачи ограничения рисков и создания резервов, которые позволят перераспределять ресурсы между процессами и участниками в условиях нестабильной внешней среды.

В ряде исследований ⁴отмечено, что перенос изменений на ранние фазы жизненного цикла объекта КЖЦ позволяет сократить затраты на создание объекта КЖЦ даже при условиях высокого темпа изменений на стадии проектирования и соответствующего повышения затрат на этом этапе. Смещение затрат на изменения на ранние стадии так же позволяет сократить общую стоимость проекта КЖЦ. Рост профиля рисков проекта КЖЦ обратно пропорционален их управляемости, таким образом внесение изменений в проект КЖЦ на ранних этапах проекта обеспечивает оптимальное управление рисками КЖЦ и снижение затрат на изменения проекта КЖЦ на стадиях строительства и эксплуатации.

Рассмотрим тренды, позволяющие сформулировать актуальные внешние вызовы для Исполнителей и Заказчиков проектов КЖЦ:

- ◆ рост конкуренции на рынке проектов КЖЦ;
- ◆ отставание сроков создания и запуска проектов КЖЦ от сроков конкурентов;
- ◆ рост факторов неопределенности внешней среды.

Подведем промежуточные итоги: формирование резервов на ранних стадиях проекта КЖЦ позволяет планировать и проводить максимальное количество изменений, что снижает риски дополнительных затрат на устранение изменений проектов на стадиях строительства и эксплуатации.

Помимо внешних (рыночных) вызовов, участник проекта КЖЦ испытывает внутренние вызовы:

- ◆ активный рост объема контрактных обязательств на ограниченной ресурсной (инженерной и производственной) базе;
- ◆ общее снижение компетенций персонала за счет ухода ключевых сотрудников по достижению ими пенсионного возраста и отсутствие эффективной системы накопления и передачи опыта и знаний, так называемого «наставничества» («уход компетенций на пенсию»);
- ◆ барьеры и «функциональные колодцы» участников проекта КЖЦ.

Для внедрения системы лимитирования рисков проектов КЖЦ необходимо выполнение следующих условий:

- ◆ система лимитирования должна быть направлена на работу как со смежными участниками жизненного цикла проекта, так и с участниками своей экосистемы, выполняющими проектирование, производство и поставку оборудования, строительно-монтажные и пусконаладочные работы;

⁴ Цифровое производство: методы, экосистемы, технологии. Рабочий доклад Департамента корпоративного обучения Московской школы управления Сколково, ноябрь 2019 года



Рис. 2. Зависимость профиля рисков проекта КЖЦ от управляемости рисками на отдельных этапах проекта КЖЦ

♦ система лимитирования должна быть ориентирована на большинство этапов жизненного цикла проекта и охватывать как смежных участников по жизненному циклу проекта, так и поставщиков зачатей, подрядчиков по ремонту и обслуживанию оборудования и др.

Расчет резервов под риски КЖЦ должен проводиться по стадиям реализации проект КЖЦ, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Фаза проекта КЖЦ	Типовые мероприятия по лимитированию рисков
Доинвестиционная фаза	Определение рисков, под которые необходимо сформировать резервы Расчет и планирование резервов под риски
Инвестиционная фаза	Формирование резервов, резервных (страховых) фондов
Постинвестиционная фаза	Использование средств резервов для компенсации последствий рисков: демонтажа (консервации) объекта, ликвидации экологических последствий, погашения задолженности участников проектной деятельности перед третьими лицами и т.д. Мониторинг использования резерва.

Резервы, сформированные на первоначальном этапе, перераспределяются впоследствии по этапам проекта, что обеспечивает большую финансовую гибкость проектам КЖЦ. При этом если изменение влечет изменение целей и требований проекта КЖЦ, то дополнительные или излишние средства должны быть получены от предприятия или возвращены ему. В этих случаях Исполнитель может открыть резервный счет специально для данных целей.

Для определения размера резервной суммы, требуемой для выполнения оставшихся работ, должна проводиться регулярная оценка рисков проекта КЖЦ. В рамках данного процесса осуществляется оценка и количественное определение воздействий факторов риска, являющихся следствием пересмотра содержания и планов проекта КЖЦ. После принятия решения по корректирующим мерам план управления рисками должен обновляться.

Преимущество создание резервов заключается в том, что данная практика позволяет эффективно управлять ограниченными ресурсами предприятия и характеризуется низкой вероятностью того, что команды проекта будут использовать резервные суммы на какие-либо работы, не входящие в текущее утвержденное базовое содержание проекта КЖЦ.

Резерв над риски — это дополнительное значение, суммируемое с оценочным значением (по стоимости, срокам или иным запланированным ресурсам) и учитывающее отдельные действия, условия или события, чьи состояние, наличие и/или последствия не определены и которые, как свидетельствует опыт, скорее всего, в итоге приведут к увеличению стоимости.

Если команда проекта при управлении изменениями принимает одобренное корректирующее воздействие (в рамках содержания проекта), то его стоимость может оказаться выше или ниже бюджета, заложенного в соответствующих счетах затрат или его длительность может увеличиться или уменьшиться по сравнению с плановой длительностью

соответствующих работ, в результате чего может потребоваться одобрение на выделение денежных средств или временных ресурсов из резерва под риски или, наоборот, пополнение этого резерва.

Анализ резерва под риски является подэтапом на этапе оценки рисков и после завершения этапа работы с рисками дает количественную оценку воздействия риска, который также известен как остаточный риск. После завершения этапа работы с рисками следует отдавать себе отчет, что риск не может быть полностью устранен, остаточный риск сохранится. Кроме того, усилия по работе с рисками могут непреднамеренно или целенаправленно привести к дальнейшим изменениям или вторичным рискам.

Успешный анализ резерва на непредвиденные обстоятельства учитывает все остаточные и вторичные риски, с которыми работать по-другому не представляется возможным. В этом смысле необходимо принять во внимание, что соответствующий анализ резерва под риски в равной степени зависит от двух повторяющихся этапов рассматриваемого процесса: работы с рисками и контроля над рисками.

Объем резерва под риски зависит от аппетита Исполнителя контракта КЖЦ: его готовности принимать риск или избегать риска. Чем выше склонность к риску, тем больше риска готова принять организация в отношении того, сможет ли проект перевыполнить или, наоборот не достичь своих целей.

Резерв под риски — это сумма денежных средств, которые могут быть запланированы в бюджете проекта КЖЦ под реализацию мероприятий по предотвращению или снижению вероятности наступления рисков, или подверженности рискам (проактивные мероприятия), или под реализацию мероприятий по нивелированию последствий реализации рисков (компенсационные мероприятия).

В зависимости от типа мероприятий, на реализацию которых может быть направлен резерв, можно выделить следующие типы резервов:

Резерв на идентифицированные риски — сумма денежных средств, которая может быть запланирована в бюджете проекта под реализацию мероприятий по предотвращению или снижению вероятности наступления рисков или подверженности рискам (проактивные мероприятия).

В стоимость резерва на идентифицированные риски могут быть включены мероприятия по управлению риском, удовлетворяющие следующим требованиям:

- ♦ риск, по которому формируется мероприятие по его управлению, был выявлен заранее;
- ♦ мероприятие по управлению риском сформулировано корректно, определены сроки и ответственные.

Стоимость мероприятия по управлению риском должна быть обоснована и подтверждена

информацией из общедоступных источников или другими дополнительными материалами.

Резерв на неидентифицированные риски — сумма денежных средств, которая может быть запланирована в бюджете проекта под реализацию мероприятий по управлению риском (для неидентифицированных рисков) и под реализацию мероприятий по нивелированию последствий реализации рисков (для идентифицированных и неидентифицированных рисков).

В стоимость резерва на неидентифицированные риски могут быть включены мероприятия по управлению последствиями реализации риска, удовлетворяющие следующим требованиям:

- ♦ риск, по которому формируется мероприятие по нивелированию последствий его реализации должен быть сформулирован корректно (для мероприятий по идентифицированным рискам);
- ♦ если резерв расходуется на реализацию компенсационных мероприятий по рискам не планируемых заранее.

Резерв на идентифицированные риски может быть рассчитан по формуле:

$$R_{\text{общ.}} = \sum R_i, \quad 1.1.$$

где
 $R_{\text{общ.}}$ — общий резерв под риски проекта КЖЦ,

R_i — резерв под риски проекта КЖЦ для отдельного i этапа проекта

$$R_i = B * (Q / G), \quad 1.2.$$

где
 B — сумма затрат на реализацию этапа проекта КЖЦ,

Q — профиль остаточных рисков этапа проекта КЖЦ,

G — общий профиль рисков проекта КЖЦ.

Профиль риска проекта КЖЦ или профиль риска отдельного этапа проекта КЖЦ рассчитывается на основании экспертной или количественной оценки рисков проекта КЖЦ экспертной группой проекта.

Резерв на неидентифицированные риски может выделяться единовременно или по годам (в каждом году выделяется не более $X\%$ от бюджета проекта на год). При использовании единовременного резерва, требуется приведение обоснований необходимости разового выделения резерва при утверждении бюджета проекта КЖЦ.

Схематично условия формирования резервов на риски представлены в таблице 1.

Таким образом создание резервов на ранних стадиях реализации проекта КЖЦ позволит принимать управленческие решения в темпе, опережающем турбулентность внешней среды. Формирование системы лимитирования рисков для проектов КЖЦ позволит снизить риски как для Исполнителя по проекту, так и для Заказчика проекта КЖЦ.

Условия предоставления резерва под риски проекта КЖЦ

Описание	Резерв на идентифицированные риски	Резерв на неидентифицированные риски
Условия предоставления	Проактивные мероприятия для идентифицированных рисков	Проактивные мероприятия для неидентифицированных рисков Компенсационные мероприятия для идентифицированных и неидентифицированных рисков
Лимит резерва	R_i^* % * (расчет проводится по формуле (1.1. или 1.2.))	$(R_i/10^*)\%$ * для мотивирования выявления рисков на первоначальных этапах планирования
Период предоставления	На этап проекта КЖЦ	На этап проекта КЖЦ

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 382 «О проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием изменения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2014 № 1044 «Об утверждении программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.11.2013 № 991 «О порядке проведения оценки целесообразности финансирования инвестиционных проектов за счет средств Фонда национального благосостояния и (или) пенсионных накоплений, находящихся в доверительном управлении государственной управляющей компании, на возвратной основе» (вместе с «Правилами проведения оценки целесообразности финансирования инвестиционных проектов за счет средств Фонда национального благосостояния и (или) пенсионных накоплений, находящихся в доверительном управлении государственной управляющей компании, на возвратной основе»).

8. Цыганов А. А., Перспективы и последствия современных технологий страхования: постановка проблемы / А.А. Цыганов // Журнал ЭТАП: экономическая теория, анализ и практика. — 2020. — №1. — С. 126-135.
9. Статья VegaslexAllianz [Электронный ресурс]. — Режим <https://www.vegaslex.ru/analytics/publications/32463/> (дата обращения: 30.04.2020).
10. Фадюшин И. С. Контракты жизненного цикла как новый механизм государственно-частного партнерства / И. С. Фадюшин. — Текст: непосредственный, электронный // Современный ученый. — 2019. — № 15 (253). — С. 225-226. — URL: <https://moluch.ru/archive/253/58088/> (дата обращения: 01.05.2020).
11. Кириллова Н. В. Системы управления рисками в страховых организациях // Мир новой экономики. — 2016. — №3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-upravleniya-riskami-v-strahovyh-organizatsiyah>.
12. Руководство «Экономическое обоснование проектов ГЧП», Leitfaden «Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP – Projekten» [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.oepf-plattform.de/media/attachments/Leitfaden_Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen_bei_PPP_NRW_1.pdf (дата обращения: 25.04.2020).
13. Руководство «Партнерские контракты: методологическое руководство», Les contrats de partenariat: Guide méthodologique [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/ppp/GuideContratPartenariat.pdf (дата обращения: 25.04.2020).
14. Value for Money Assessment Guidance [Электронный ресурс] — HM Treasury United Kingdom, 2006. — Режим доступа: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130129110402/http://www.hm-treasury.gov.uk/d/vfm_assessmentguidance061006opt.pdf (дата обращения 25.04.2020).