

Красильникова Валерия Эдуардовна,

студентка 4 курса;

Логинова Марина Александровна,

студентка 4 курса,

научный руководитель – Шавва Андрей Александрович,

ассистент кафедры «Гражданское строительство и прикладная экология»,

Инженерно-строительный институт,

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,

г. Санкт-Петербург, Россия

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И МИНИМИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РИСКОВ

Порой риски в строительстве привязывают к неопределенной ситуации. Риск – неопределенность в отношении возможных потерь. По масштабности риски в строительстве бывают глобальными и локальными. Безусловно, всё зависит от экономической ситуации и места действия. В строительстве риски имеют свои критерии и показатели, о которых необходимо иметь представление.

Ключевые слова: риск, классификация рисков, объективные риски, субъективные риски, экономические риски, политические риски, технические риски, экологические риски, социальные риски, юридические риски, информационные риски, нравственные риски, допущение Берлимера, основные риски в строительстве, минимизация рисков.

Valeriya E. Krasilnikova,

4th year student;

Marina A. Loginova,

4th year student,

research advisor – Andrej A. Shavva,

department «Civil engineering and applied ecology» assistant,

Engineering-building institute,

Saint-Petersburg polytechnic university of Peter the Great,

Saint-Petersburg, Russia

METHODS OF CONSTRUCTION RISKS ASSESSMENT AND MINIMIZATION

Sometimes the construction risks are connected with the uncertain situation. A risk is the uncertainty regarding potential losses. According to the scale, risks in construction can be global and local. Of course, it all depends on the economic situation and the scene of action. Construction risks have their own criteria and indicators, which needs to be learned.

Keywords: risk, classification of risks, objective risks, subjective risks, economic risks, political risks, technical risks, environmental risks, social risks, legal risks, information risks, moral risks, Berlimer assumption, the main risks in construction, minimization of risks.

Строительство представляет собой область деятельности, которая, безусловно, сопряжена с рисками. На Западе страхуют всё и везде, так как деньги не любят внезапных ситуаций. В России уровень правовой культуры граждан не столь высок, и думать о несчастных случаях начинают тогда, когда они уже произошли и наступили неблагоприятные последствия [2].

Реализация любого проекта может оказаться небезопасной. Классификация рисков в строительстве по характеристике источника опасности представлена в Таблице 1.

Таблица 1 – Классификация по характеристике источника опасности

Классификационный признак	Вид рисков	Характеристика рисков
Природа возникновения	Объективные	Риски, которые вызваны объективными ситуациями, недостатком информации, стихийными бедствиями, модернизацией структуры рынка, средой инвестирования и т.д.
	Субъективные	Риски, относящиеся к личности предпринимателя. Например: отсутствие опыта и др.
Основные факторы возникновения (сфера окружения инвестиционно го проекта)	Экономические	Риски, вызванные отрицательными изменениями в экономике страны или же в экономике предприятия: рост цен на товары производства и товары потребления, инфляция (обесценивание национальной валюты)
	Политические	Риски, которые связаны с работой и политическим положением государства: выборы, смена политического режима, изменения в кредитной,

		бюджетной, налоговой, валютной системах
	Технические	Риски, которые связаны с итогом деятельности технико-технологических систем, а так же их нарушениями: искажение качества, модернизация технологии, и т.д.
	Экологические	Риск различных экологических бедствий и катастроф (наводнений, землетрясений, пожаров и т.п.), отрицательно сказывающихся на функционировании инвестируемых объектов
	Социальные	Риски связанные с появлением таких социальных проявлений как нарушение безопасности объектов, преступность, забастовка и т.д.
	Юридические	Риски, вызванные не устойчивостью законодательства, вызывающие изменение условий хозяйственной деятельности организации: нарушение авторского и патентного права, отсутствие лицензий и др.
	Информационные	Риски, связанные с различным родом искажения информации
	Нравственные	Риски, обусловленные моральной ответственностью за принимаемые решения в ситуации рисков и за последствием этих принимаемых решений

При анализе риска, как правило, используют допущения, предложенные известным американским экспертом Б. Берлимером [6]:

- потери от риска независимы друг от друга;
- потеря по одному направлению деятельности необязательно увеличивает возможность потери по другому, за исключением форс-мажорных ситуаций;
- максимально допустимый ущерб не должен превышать финансовых возможностей участника.

Некоторые основные риски при возведении объекта капитального строительства связаны с [3]:

- недостаточным изучением материалов об объекте до начала проектирования;

- постановкой задачи в Техническом задании на проектирование объекта;
- поправкой решений в процессе проектирования;
- превышением сметы проекта;
- согласованием проекта и внедрением изменений;
- обеспечением безопасности объекта на весь период его строительства и последующую эксплуатацию;
- объективной оценкой текущего состояния объекта;
- недостаточным количеством разрешительной документации на строительство.

Для минимизации рисков необходимы:

1) проверка календарно-сетевого графика на соответствие, полноту содержания и корректность связей;

2) визуальное сравнение вариантов организационно - технологических решений или сопоставление плана с фактом [4];

3) моделирование логистики строительной площадки, грамотное использование территории [5];

4) выделение сторон работ, распределение рабочих мест, чтобы бригады рабочих не пересекались и никакие участки площадки не были перегружены; визуальное моделирование потоков работ;

5) поиск пространственно-временных коллизий – выявление моментов времени и мест, когда что-то куда-то не вписывается, не проходит в монтажный проем и т.д. [7].

Заключение

Минимизировать, предотвратить и осуществить контроль над возникновением вышеперечисленных рисков позволят:

- применение качественных материалов, заложенных в утвержденной проектной документации;

- соблюдение технологии исполнения строительно-монтажных работ;
 - привлечение подготовленных профессиональных кадров;
- осуществление мониторинга основных несущих конструкций здания;
- разработка и осуществление проекта комплексной безопасности объекта, включающей техногенную, противопожарную и антитеррористическую защиту;
 - осуществление постоянного мониторинга стройки со стороны ответственных лиц заказчика строительства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калашиников А.А., Ватин Н.И. *Организация, управление и планирование в строительстве. Базовые принципы и основы организации инвестиционно-строительных проектов.* – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.
2. Лепешкина М.Н. *Методологические аспекты оценки рисков // Менеджмент в России и за рубежом.* – 2001. – №6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/management/2001-6/11.shtml>.
3. Романов В.С. *Понятие рисков и их классификация как основной элемент теории рисков // Инвестиции в России.* – 2000. – № 12. – С. 41-43.
4. Романов В.С., Бутуханов А.В. *Рискообразующие факторы: характеристика и влияние на риски // Управление риском.* – 2001. – № 3. – С. 10-12.
5. Чернова Г.В. *Практика управления рисками на уровне предприятия.* – СПб: Питер, 2000. – 176 с.
6. <http://www.be5.biz>
7. www.webkursovik.ru
8. Богачев С.Н., Школьников А.А., Розентул Р.А., Климова Н.А. *Строительные риски и возможности их минимизации.* – *Academia. Архитектура и строительство.* – 2015. – №1. – С. 88 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/stroitelnye-riski-i-vozmozhnosti-ih-minimizatsii>.