

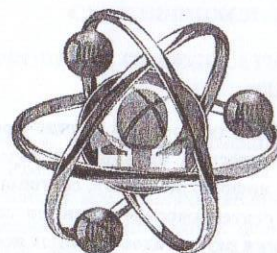


**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ,  
ПРАВОВЫЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
27-28 ноября 2017 г.  
г. Краснодар



**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»  
Институт строительства и транспортной инфраструктуры  
ФГБОУ ВО «КубГТУ»  
Международный центр инновационных исследований «OMEGA SCIENCE»**



**OMEGA SCIENCE**  
**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР**  
**ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ  
И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
27-28 ноября 2017 г.**

Уфа  
МЦИИ ОМЕГА САЙНС  
2017



Г.Н. Пшеничный, Г.Ю. Чариков «ИНДУКЦИОННЫЙ ПЕРИОД В ТВЕРДЕНИИ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ	204
Р.А. Хасудунган, Н.А. Шишилова ВОЗДЕЙСТВИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ШУМА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ	213
Р.А. Хасудунган, А.А. Шиховцов СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ОТ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	215
И.А. Рогозин, А.А. Шиховцов ВНЕШНИЙ ИЗНОС ЗДАНИЙ	217
Е.В. Розаева, Л.А. Горovenко ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ЗОНЫ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ДЕТСКИХ ИГРОВЫХ ПЛОЩАДОК	219
Н.С. Романенко, А.С. Непра, С.В. Скумай СЕЙСМОУКРЕПЛЕНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	222
А.А. Савенко, С.А. Анохина ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ	227
А.А. Савенко, Л.Я. Кочарян, Ю.Н. Зеленская РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	229
А.А. Савенко, Ю.В. Столярова, О.М. Шадрина ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПРИМЕРЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	233
А.А. Савенко, Ю.В. Столярова, О.М. Шадрина ТЕНДЕНЦИИ ЗАСТРОЙКИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ	238
Н.Н. Савич ПРИЧАЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ТИПА БОЛЬВЕРК	243
О.Н. Садовник РАЗВИТИЕ МАЛООТХОДНЫХ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	245
Я.А. Сафонюк ТЕХНОЛОГИИ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ ЗДАНИЙ	249
М.Н. Сокол, А.Г. Дёгин, С.В. Коробков РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕНА ПО ШИРИНЕ ГРАНЕЙ МОДЕЛИ ЗДАНИЯ, РАСПОЛОЖЕННОЙ В ГРУППЕ ИЗ ДВУХ МОДЕЛЕЙ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ПОТОКУ ВОЗДУХА ПРИ ВАРИАЦИИ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ НИМИ	253
А.Н. Секисов, В.А. Варваркина МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ	256
Е.В. Соловьева, А.А. Дорошенко КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПОСТАВЩИКА УСЛУГ АУТСОРСИНГА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	263
Е.В. Соловьева, М.А. Сельвиан ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ВИМ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА	267
Е.В. Соловьева, В.И. Совков ВИМ-ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: SOLIBRI MODEL CHECKER	272
Е.В. Соловьева, В.И. Фелова ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ КРОВЛЕ	275
Д.Д. Сторожев, Г.В. Михеев СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ	279

Д.Р. Татаркин ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЕВРОКОДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	281
Ф.С. Теунаева АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ СМЕТНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	285
Ф.С. Теунаева ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В РЕНОВАЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА	288
С.В. Турдаков, Р.И. Снимщиков ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	291
Е.А. Узленко ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ	293
Л.Г. Фарамзян ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НА ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА	296
К.Э. Филошина, Н.В. Гусакова, В.В. Перекальский ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	298
О.О. Хакуй ВОЗДЕЙСТВИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭКОЛОГИЮ	301
Т.И. Хапасев, Г.С. Михеев ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МОНОЛИТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	304
Н.В. Цопа, А.К. Авакян ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ	307
Р.Н. Шабанов ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТОВ. ПРИМЕНЕНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ	310
Д.А. Шведуненко ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ЗДАНИЙ	313
Ю.А. Шестопалова, А.Н. Леонова ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СТЫКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	316
А.А. Шиховцов, А.А. Шевцова, А.А. Шиховцов СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НА БАЗЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	319
М. Штеркель СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ	322
Н.А. Юрченко, А.А. Шиховцов ПРОБЛЕМЫ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ Г. КРАСНОДАРА	324
В.В. Языджиан СОВРЕМЕННЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ	327
Я.В. Яньшевская, В.С. Евенко, Л.А. Горovenко ПРИНЦИПЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ	331
Д.О. Яровой ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	334



уделяют программным средствам, и это хорошо, но не стоит забывать, что архитектура существует за пределами цифровой среды, а также, что это ещё и искусство.

#### Список использованной литературы:

1. Материалы семинара «BIM на практике», ПСС ГРАЙТЕК (Петрострой-система), Краснодар, 2017 г.
2. Безбогин Г.А., Лункевич Н.М., Соловьева Е.В. Построение систем процессного управления в соответствии с требованиями международной стандартизации Краснодар, 2013.
3. Соловьева Е.В., Сельвиан М.А. Основные этапы внедрения технологий информационного моделирования (BIM) в строительных организациях// Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2016. № 11. С. 110-119.

© Е.А. Узленко, 2017

УДК 330.322

Левон Герасимович Фарамазян - студент 2-го курса, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г.Краснодар, Российская Федерация.

Levon G. Faramazjan - student of the 2nd course "Kuban state technological University", Krasnodar, Russian Federation.

### ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НА ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

#### ASSESSMENT OF EXTENT OF INFLUENCE OF RISK FACTORS ON IMPLEMENTATION PROCESS OF THE INVESTMENT PROJECT

**Аннотация:** В статье рассмотрен алгоритм оценки степени риска, измеряемой по двум критериям: среднее ожидаемое значение и колеблемость – степень отклонения от средней величины, что позволяет выявить денежные потоки, которые характеризуются наибольшей изменчивостью.

**Ключевые слова:** инвестиционный проект, оценка риска, внешняя и внутренняя среда, факторы риска.

**Abstract:** In the article the algorithm of an estimation of degree of risk measured based on two criteria: the average expected value and variability – the extent of deviation from the average value, which allows to identify cash flows that are characterized by the highest variability.

**Keywords:** investment project, risk assessment, internal and external environment, risk factors.

Процесс реализации любого инвестиционного проекта можно рассматривать как систему, центральное положение в которой занимает сам проект, а непосредственное влияние на его эффективность оказывают внешняя и внутренняя среда (рисунок 1). При анализе внешней и внутренней среды всегда следует идентифицировать его участников, а также структуру и особенности их влияния на инвестиционный проект. Внутренняя среда – это совокупность элементов, действующих внутри предприятия, и их взаимоотношений, возникающих в процессе инвестиционной деятельности.

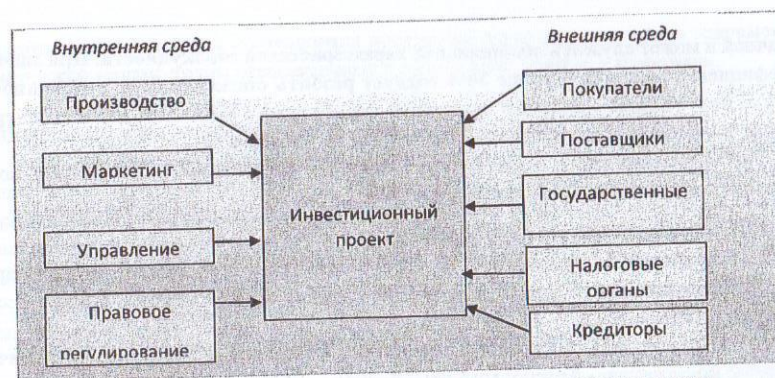


Рисунок 1 – Схема процесса реализации инвестиционного проекта

Внутренние риски определяются множеством факторов, которые формируются самим предприятием и оказывают существенное влияние на результаты реализации проекта.

В ходе комплексного анализа рисков следует выделять только те из них, которые оказывают максимальное воздействие на реализацию инвестиционного проекта, а поскольку ситуация резкого изменения показателей нежелательна – это означает угрозу потери контроля, то чем меньше отклонение показателей от среднего значения, тем выше стабильность [1].

Для окончательной оценки степени влияния факторов риска необходимо измерить колеблемость показателей, т.е. определить меру колеблемости возможного результата, которая представляет собой степень отклонения ожидаемого значения от средней величины. Для ее определения вычисляют дисперсию и среднее квадратическое отклонение по формулам:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}}, \quad (1)$$

где  $\sigma$  – среднее квадратическое отклонение;  
 $N$  – частота случаев или число наблюдений;  
 $\bar{x}$  – среднее ожидаемое значение;  
 $x_i$  – ожидаемое значение для каждого случая наблюдения;  
 $D$  – дисперсия.

Среднее квадратическое отклонение является именованной величиной и указывается в тех же единицах, в каких изменяется варьирующий признак. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение являются мерами абсолютной колеблемости.

Коэффициент вариации показывает степень отклонения полученных значений и позволяет сравнивать колеблемость признаков, имеющих разные единицы измерения:

$$v = \sigma / \bar{x} \times 100. \quad (2)$$

Чем выше коэффициент вариации, тем сильнее колеблемость признака.

Установлена следующая оценка коэффициентов вариации: до 10 % – слабая колеблемость; от 10 до 25 % – умеренная колеблемость; свыше 25 % – высокая колеблемость.

Если коэффициент вариации меньше или равен 30%, то эта величина считается



типичной и может служить обобщающей характеристикой совокупности. При значении коэффициента вариации больше 30% следует разбить статистическую совокупность на две или более новых с меньшей вариацией усредняемого признака, для каждой группы единиц вычислить свою среднюю и проверить ее типичность.

Рассмотренный метод оценки рисков позволяет выявить денежные потоки, которые характеризуются наибольшей изменчивостью [1].

#### Список использованной литературы:

1. Абрамов А.А., Антонова И.В. Прединвестиционный анализ рисков проекта на основе бухгалтерской отчетности предприятия // Экономический анализ. Теория и практика. – 2011. – № 225. – С. 58.

2. Коломыц О.Н. Механизмы реализации инноваций в социально-экономических системах: монография. - Краснодар: КубГУ, 2016. – 211 с.

© Л.Г. Фармазян, 2017

#### УДК 69.003.13

Кристина Эдуардовна Филушина канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления городским хозяйством, ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Российская Федерация, E-mail: kri1617@yandex.ru

Наталья Васильевна Гусакова ст. преп. Кафедры экономики и управления городским хозяйством, ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Российская Федерация.

Владислав Валерьевич Перекальский магистрант 1-го курса, ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Российская Федерация.

Kristina E. Filushina Ph. D. of Economics, senior teacher of department of economy of a construction Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russian Federation.

Natalia V. Gusakova Senior Lecturer of Economics, senior teacher of department of economy of a construction Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russian Federation.

Vladislav V. Perekalsky master of 1 course, Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russian Federation.

### ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

#### FORMATION OF THE MANAGEMENT MODEL FOR THE IMPLEMENTATION OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS IN LOW-RISE CONSTRUCTION

**Аннотация:** Статья посвящена перспективам развития малоэтажного жилищного строительства, реализации малоэтажных инвестиционно-строительных проектов основанных на принципах государственно-частного партнерства. Теоретической

и методологической основой исследования послужили основные положения современной экономической теории, труды отечественных и зарубежных учёных и практиков.

**Ключевые слова:** строительный комплекс, малоэтажное жилищное строительство, государственно-частное партнерство, модель, интенсификация.

**Abstract:** The article is devoted to the prospects of development of low-rise housing construction, the implementation of low-rise investment and construction projects based on the principles of public-private partnership. The theoretical and methodological basis of the study was the main provisions of modern economic theory, the works of domestic and foreign scientists and practitioners.

**Keywords:** building complex, low-rise housing construction, public-private partnership, model, intensification.

В настоящее время в строительной отрасли России сложился системный кризис, который препятствует успешной реализации крупных социально-экономических задач, который диктует необходимость в разработке моделей управления строительным комплексом регионов России, в проектах модернизации, стимулирования и повышения инновационной активности в малоэтажном жилищном строительстве.

Анализом проблем развития строительного комплекса занимаются многие ученые и исследователи. На основании проанализированных российских и зарубежных публикаций на рассматриваемую тему можно сделать вывод, что вопрос развития строительной отрасли путем реализации проектов малоэтажного домостроения, на сегодняшний день, является достаточно актуальным. При этом в строительном комплексе существует ряд проблем, которые требуют детального изучения и разработки рекомендаций по их решению.

В связи с этим, целью научного исследования является необходимость формирования концептуальной региональной модели управления интенсификацией развития процессов реализации проектов государственно-частного партнёрства в малоэтажном строительстве с учётом требований энергетической эффективности. Главными задачами исследования являются:

1) Создание теоретико-методологических и концептуальных основ малоэтажного жилищного строительства (с выявлением основных закономерностей и тенденций развития малоэтажного строительства) [1].

2) Анализ существующих региональных программ повышения энергетической эффективности в малоэтажном жилищном строительстве [2].

3) Разработка алгоритмов и формирование концептуальной модели управления малоэтажным строительством России [4].

Для разработки концептуальной модели управления малоэтажным строительством на первом этапе авторами была разработана методика оценки эффективности возведения малоэтажного жилья и оценки его качества. Далее было проведено исследование, направленное на выявление закономерностей и построение прогноза интенсификации малоэтажного строительства путем применения методов фазового анализа и аппроксимации [5]. Следующим этапом авторами был проведен анализ рисков малоэтажных проектов основанных на принципах государственно-частного партнерства и разработана новая методика анализа и оценки рисков, которая основывается на методе экспертных оценок и может корректироваться под любой инвестиционно-строительный проект [6].

Заключительным этапом исследования является разработка теоретической модели развития малоэтажного жилищного строительства в России, а также разработка и



Научное издание

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ  
И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
27-28 ноября 2017 г.

**В авторской редакции**

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 05.06.2014 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 19,9. Тираж 500. Заказ 268.



**OMEGA SCIENCE**  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР  
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
Международного центра инновационных исследований

**OMEGA SCIENCE**

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

<http://os-russia.com>

[mail@os-russia.com](mailto:mail@os-russia.com)

+7 960-800-41-99

+7 347-299-41-99