

## УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «Волгоградский  
государственный технический  
университет», профессор, д.х.н.

1  
« 01 » 2021 г.  
А.В. Навроцкий

## ОТЗЫВ

ведущей организации – ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» на диссертационную работу Филюшиной Кристины Эдуардовны «Организационно-экономический механизм управления строительством энергоэффективного малоэтажного жилья на основе государственно-частного партнерства», представленную на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: строительство)

**Актуальность темы диссертационного исследования.** Нормативно и законодательно определено: государственно-частное партнерство (ГЧП) – это способ развития общественной инфраструктуры, основой которого является долгосрочное взаимодействие государства и бизнеса. При этом частная сторона участвует не только в проектировании, финансировании, строительстве или реконструкции объекта инфраструктуры, но и в его последующей эксплуатации, предоставлении услуг на созданном объекте, техническом обслуживании. В любой развитой экономике ГЧП позволяет привлечь долгосрочные инвестиции в строительные проекты и обеспечить все необходимые государственные гарантии рентабельности для частного бизнеса при снижении расходов из госбюджета.

Несмотря на объемы строительства и ввод в эксплуатацию жилья, потребность в нем не снижается практически во всех регионах. Меняются приоритеты и предпочтения, меняется представление человека о себе и своем образе жизни, что ведет к изменению спроса на комфортное и доступное жилье по качественным характеристикам. ГЧП в сфере строительства жилья играет важную роль, и в этом с учеными солидарны практики-строители, по их экспертной оценке, участникам партнерства предоставляются дополнительные выгоды для того, чтобы сделать жилье более доступным для населения, увеличивается предложение жилья эконом-класса и социального жилья; застройщики в порядке конкурса получают земельные участки с готовой инфраструктурой; стимулируется покупательная способность среднеобеспеченного населения. Государство в этом случае реализует гарантии гражданам на право иметь доступное и достойное жилье, гарантии бизнесу на рентабельность строительных проектов. ГЧП – основа для согласования социально-экономических интересов государства, населения и бизнеса.

Диссертационная работа Филюшиной К.Э. посвящена решению проблем в данной области, а именно исследованию организационных и экономических составляющих механизма управления строительством энергоэффективного малоэтажного жилья на основе ГЧП. Исследованию вопросов строительства инфраструктурных объектов на основе ГЧП посвящено много работ, в частности имеются работы по малоэтажному строительству на основе ГЧП, однако смены экономических циклов, национальных экономик, обусловленные развитием производственных отношений, требуют изменения контуров и параметров действующих организационно-экономических механизмов с учётом динамики внешней среды и вызовов будущего. В полной мере это относится и к ГЧП в сфере малоэтажного строительства с учетом требований энергоэффективности. Считаю тему диссертационного исследования Филюшиной К.Э. актуальной, востребованной, раскрывающей в новых условиях и тенденций будущего организационно-экономический механизм, обеспечивающий социально-экономическую эффективность взаимодействия участников строительства энергоэффективного малоэтажного жилья.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе, подтверждается анализом и проработкой большого числа трудов российских и зарубежных ученых, привлечением богатого эмпирического материала. В работе использованы актуальные законодательные, нормативно-правовые и нормативно-справочные документы, официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации.

Публикация основных результатов исследований в 3-х монографиях и в 25 журналах, рекомендованных ВАК, 8 изданиях реферативных баз данных Scopus и Web of Science, полностью отражают результаты исследования для широкого круга ученых и исследователей. Большое количество конференций, в которых участвовала Филюшина К.Э., свидетельствует о широкой публичной апробации научных выводов и предложений.

Значимость и достоверность полученных выводов подтверждены справками об использовании результатов исследования в практической деятельности департамента архитектуры и градостроительства г. Томска, ООО «СТК Строй-ВЕК», ООО «СМУ ТДСК», ООО «Гранит», ООО «Спектр» - строительных организаций, ведущих деятельность гг. Томске, Новосибирске.

Полученные научные и практические результаты используются в учебном процессе по профильным курсам и их разделам «Экономика строительного предприятия», «Инвестиционный анализ в строительстве», «Организация и управление в строительстве», «Организация исследовательской деятельности», «Риск-менеджмент», «Методы принятия управленческих решений» в реализации образовательных программ (уровней – бакалавриат, специалитет, магистратура) по направлению «Строительство».

Методологический аппарат научного исследования применен корректно и по существу поставленных научных задач:

- в проведении оценки, анализа состояния, закономерностей и ключевых тенденций развития малоэтажного строительства в России в аспекте повышения энергетической эффективности применяется метод теоретического анализа, сбора и анализа существующей на сегодня информации и литературы по малоэтажному строительству;

- в анализе действующих региональных программ повышения энергоэффективности строительного комплекса (в том числе подпрограмм малоэтажного строительства) применены экономические и статистические методы обработки фактологического материала, установления количественных зависимостей и оценки существующих программ, графического и табличного представления полученных результатов;

- в разработке механизма управления инвестиционно-строительными проектами на основе государственно-частного партнерства используются математические методы, а именно при анализе рисков, возникающих в малоэтажном строительстве, применен метод экспертных оценок;

- с применением методов математического моделирования разработана модель управления проектами государственно-частного партнерства в малоэтажном строительстве;

- путем использования методов фазового анализа, аппроксимации и математического прогнозирования дано авторское видение субъект-объектной модели взаимодействия участников в сфере строительства энергоэффективного малоэтажного жилья.

Диссертационная работа построена логично по принципу от общего к частному, что можно увидеть в концепции развития малоэтажного жилищного строительства на основе ГЧП (стр. 68 диссертации). Аналогично изложено исследование в автореферате, начинающемся с обоснования актуальности темы исследования на основе обобщения существующих проблем в формировании организационно-экономического механизма управления малоэтажными инвестиционно-строительными проектами для строительства доступного жилья для населения и заканчивающимся конкретными предложениями по развитию методологических аспектов управления и развития малоэтажного строительства, разработка концепции управления проектами малоэтажного строительства за счет реализации данных проектов на основе государственно-частного партнерства и сформирован механизм управления малоэтажным инвестиционно-строительным проектом, рассчитана эксплуатационная, организационная и инвестиционная привлекательность малоэтажного инвестиционно-строительного проекта на основе государственно-частного партнерства на примере Томской области. Формулировка рабочей гипотезы исследования (качество жизни возможно повысить за счет обеспечения интересов государства, застройщиков и населения путем внедрения инструментов финансирования строительства на основе государственно-частного партнерства при возведении энергоэффективных малоэтажных домов блокированного типа с соблюдением принципов доступности, безопасности, комфортности, экологичности и энергоэффективности) - обоснована,

Для верификации гипотезы определена цель исследования, заключающаяся в разработке и обосновании теоретических положений и

методологического подхода к созданию механизма управления строительством энергоэффективного малоэтажного жилья на основе государственно-частного партнерства (стр. 9 диссертации). Достижение этой цели автором осуществляется поэтапно, в каждой из пяти глав своей работы он проводит исследования, позволяющие выйти на комплексный результат, содержащий научную новизну.

**Новизна результатов, представленных в диссертации и их значимость для науки и практики.** В своей работе автор обозначил 10 научных результатов, которые, как было указано выше, являются достоверными и обоснованными, обладают научной новизной и практической значимостью:

1. В диссертационном исследовании показана авторская классификация городов по уровню их социально-экономического развития, основанная на балльной оценке показателей, характеризующих развитие строительного комплекса, а также комплексном учете организационных и финансовых аспектов реализации проектов в форме государственно-частного партнерства (стр. 20–59 диссертации).

2. Автором предложена концепция развития малоэтажного строительства, на основе интеграции существующих инструментов, методов, механизмов, критериев оценки эффективности и форм регулирования строительной отрасли (стр. 60–72 диссертации).

3. Представлена авторская классификация малоэтажного жилья по признаку его блокировки, которая позволяет разрабатывать единые ориентиры в строительстве, а также обосновывает эффективность строительства жилья блокированного типа, как наиболее доступного для населения за счет снижения затрат как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации (стр. 72–87 диссертации).

4. Выявлены закономерности и тенденции развития малоэтажного жилищного строительства, необходимые для увеличения доли малоэтажного строительства, обеспечения доступности данного жилья для населения и снижения количества нуждающихся в жилых помещениях (стр. 87–97, стр. 98–109, стр. 127–149 диссертации).

5. В диссертации представлен авторский подход к исследованию динамики развития малоэтажного строительства на основе фазового анализа и методов прогнозирования, заключающийся в построении прогноза развития малоэтажного строительства с учетом уровня обеспеченности малоэтажным жильем в России (стр. 109–127 диссертации).

6. Автором разработан механизм выбора строительных материалов и технологий теплоснабжения для возведения малоэтажного дома, заключающийся в комплексном выборе строительных материалов и технологий для возведения малоэтажного дома по пяти основным критериям (экологичность, энергоэффективность, безопасность, доступность и комфорт) (стр. 150–170 диссертации);

7. Разработана модель взаимодействия субъектов малоэтажного жилищного строительства, основанная на определении и систематизации взаимодействий между субъектами с использованием метода Паттерна, который

позволяет определить рейтинговое место каждого субъекта при реализации инвестиционно-строительного проекта среди всех остальных субъектов и осуществить объективную оценку эффективности его реализации (стр. 170–183 диссертации).

8. Предложена авторская методика анализа и оценки возможных рисков, возникающих в малоэтажном жилищном строительстве, учитывающая социально-экономическую обстановку в регионе, распределение рисков происходит между всеми участниками инвестиционно-строительного проекта с разработкой рекомендаций по устранению выявленных рисков (стр. 183–189 диссертации).

9. С целью принятия экономически целесообразных решений предложена авторская методика оценки инвестиционной привлекательности малоэтажных проектов на основе государственно-частного партнерства, позволяет сделать вывод об эффективности реализации данных проектов (стр. 189–200 диссертации).

10. Разработан механизм управления энергоэффективными малоэтажными инвестиционно-строительными проектами на примере массовой застройки территории в пригороде г. Томска, который учитывает эксплуатационные, организационные и инвестиционные эффекты от реализации проекта и подтверждает возможность его применения в других регионах России (стр. 201–242 диссертации).

Считаем, что проведенное исследование является полным, завершенным, развивает теорию и методологию инвестиционно-строительного проектирования с учетом заданных условий государственно-частного партнерства и повышения энергоэффективности малоэтажного жилья для населения. К новым научным результатам работы можно отнести:

- авторскую классификацию городов по уровню их социально-экономического развития, сформированную при разработке механизма развития инвестиционно-строительных проектов малоэтажного строительства на основе применения принципов государственно-частного партнерства;

- концепцию развития малоэтажного строительства, на основе интеграции существующих инструментов, методов, механизмов, критериев оценки эффективности и форм регулирования строительной отрасли;

- классификацию малоэтажного жилья по признаку его блокировки, целесообразность которой обусловлена отсутствием градации нормативной документации для различных классификаций малоэтажных домов (индивидуальных, многоквартирных, блокированных);

- обоснование закономерностей и тенденций развития энергоэффективного малоэтажного жилищного строительства, необходимые для увеличения доли малоэтажного строительства в общем объеме жилья, обеспечения доступности данного жилья для населения и снижения количества нуждающихся в жилых помещениях;

- авторский подход к исследованию динамики малоэтажного строительства на основе фазового анализа и методов прогнозирования, новизна которого заключается в построении прогноза развития малоэтажного строительства с

учетом уровня обеспеченности малоэтажным жильем в России, в том числе по признакам энергоэффективности;

– разработана модель взаимодействия субъектов энергоэффективного малоэтажного жилищного строительства на основе применения системы оценки эффективности взаимодействия всех заинтересованных субъектов.

Практическая значимость полученных результатов:

– разработан механизм выбора строительных материалов и технологий теплоснабжения для возведения энергоэффективного малоэтажного дома на основе применения методики анализа иерархий, развития положений методики Борда и Бофа в части сравнения полученных данных со стандартными расчетными значениями;

– разработана авторская методика анализа и оценки возможных рисков, возникающих в энергоэффективном малоэтажном жилищном строительстве, которая заключается в адаптации метода экспертных оценок к учету рисков в инвестиционно-строительных проектах на основе государственно-частного партнерства, а именно оценка вероятности возникновения риска и тяжести последствий после наступления рискованного события;

– предложена авторская методика оценки инвестиционной привлекательности энергоэффективных малоэтажных проектов на основе государственно-частного партнерства, которая заключается в определении доли участия государства и частного партнера с использованием метода имитационного моделирования и позволяет сделать вывод об эффективности реализации данных проектов;

– разработан и апробирован механизм управления энергоэффективными малоэтажными инвестиционно-строительными проектами на примере проекта массовой застройки территории в пригороде г. Томска. Механизм заключается в комплексном учете эксплуатационных, организационных и инвестиционных эффектов от реализации проекта и подтвердивший возможность его применения в других регионах России.

На основании проведенного анализа работы можно утверждать, что задачи, поставленные автором реализованы полностью, гипотеза подтверждена, цель достигнута, работа обладает научной и практической значимостью.

**Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования в практической деятельности.** Направления внедрения результатов, полученных Филюшиной К.Э., многогранны и частично упомянуты выше. Подводя итог проделанной работе, следует отметить важность исследования для ученых, занимающихся развитием вопросов строительного комплекса, проектированием и строительством энергоэффективных малоэтажных жилых зданий, вопросов оценки рисков в этой сфере строительства, вопросов энергосбережения и повышения энергетической эффективности в малоэтажном жилищном строительстве России и развития процессов государственно-частного партнерства в малоэтажном строительстве. Разработанный методический подход к выбору строительных материалов и технологий теплоснабжения для возведения малоэтажного дома дает исследователям возможность продолжения научных изысканий в этом

направлении, а именно в направлении выборе строительных материалов и технологий для возведения малоэтажного дома по основным критериям необходимым для населения.

Организационно-экономический механизм управления энергоэффективными малоэтажными инвестиционно-строительными проектами, детально представленный в работе по составляющим его компонентам, позволяет оценить эксплуатационные, организационные и инвестиционные эффекты, результаты предложенного механизма подтверждают возможность его применения в других регионах России.

Научно-практические результаты диссертационного исследования могут использоваться в реализации образовательных программ по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Строительство» (уровни – бакалавриат, специалитет, магистратура) по разделам профильных или элективных дисциплин, в реализации программ ДПО.

**Дискуссионные положения и замечания по диссертации.** Несмотря на высокий уровень проработки Филюшиной К.Э. вопросов управления строительством энергоэффективного малоэтажного жилья на основе государственно-частного партнерства, ряд положений, представленных в диссертационной работе, имеет дискуссионный характер:

1. Полученный в результате исследования и апробации организационно-экономический механизм управления строительством энергоэффективного малоэтажного жилья на основе государственно-частного партнерства носит частный характер, т.к. соответствует конкретному региону и предложен на примере проектов энергоэффективного малоэтажного жилищного строительства. В связи с этим остается нераскрытым вопрос о границах применения и/или универсальности данного механизма в реалиях других регионов РФ?

2. В работе приведена схема взаимодействия субъектов малоэтажного жилищного строительства на основе государственно-частного партнерства (стр. 57), однако из диссертации не ясно, чем отличается предложенная система управления от обычной бизнес-модели?

3. В работе предложена авторская методика анализа и оценки возможных рисков, возникающих в малоэтажном жилищном строительстве, однако не указаны преимущества данной методики. В диссертации не приведены принципы оценки выявляемых вероятностей, тяжести и важности рисков, при реализации инвестиционно-строительных проектов на основе государственно-частного партнерства.

4. При анализе региональных программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности (стр. 127-148) автор ограничивается общим содержанием программ, не рассматривая конкретные результаты энергоэффективного жилищного строительства, в том числе малоэтажного, по регионам РФ на основе аналитических данных ГК Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства (по данным сайта «Энергоэффективность в ЖКХ»). Автором не в полной мере рассмотрены возможности применения рекомендаций Минэкономразвития РФ по

реализации проектов государственно-частного партнерства с точки зрения энергосервисных контрактов в энергоэффективном малоэтажном строительстве.

5. В механизме, а затем и в экспериментальном расчете не четко показаны социально-экономические эффекты, возникающие в результате внедрения комплекса мероприятий, направленных на развитие малоэтажного строительства на основе государственно-частного партнерства.

6. В п. 5.1 (стр. 212-202) приведен расчет эксплуатационной привлекательности малоэтажного дома и выбор оптимального источника теплоснабжения малоэтажного дома (на примере малоэтажного дома в г. Томске), однако, нет пояснения, почему именно эти котельные агрегаты (электрический, газоконденсационный, мазутный, на угле, пиролизный и т.д.) применяются при расчете. Может ли предложенная методика оптимального выбора энергоэффективных источников теплоснабжения малоэтажного дома (п. 4.1 стр. 166-174) применяться для других котельных агрегатов?

**Заключение о соответствии диссертации требованиям ВАК.** Содержание диссертации Филюшиной К.Э. соответствует паспорту специальности ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство)», а именно пунктам: 1.3.53 «Организационно-экономические аспекты формирования систем управления строительным комплексом; исследования современных тенденций развития строительства и его организационных форм как самоорганизующейся и саморегулируемой системы; государственные функции регулирования рыночных отношений в строительстве», 1.3.54 «Анализ современного состояния и основных тенденций развития строительного рынка и его отдельных сегментов».

Диссертационная работа Филюшиной К.Э. соответствует критериям, изложенным в Положении о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора экономических наук. Исследование является целостной, завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена научная проблема повышения качества жизни населения за счет обеспечения интересов государства, застройщиков и населения путем внедрения инструментов финансирования строительства на основе государственно-частного партнерства при возведении энергоэффективных малоэтажных домов с соблюдением принципов доступности, безопасности, комфортности, экологичности и энергоэффективности, имеющая важное социально-экономическое и хозяйственное значение для экономики РФ.

Полученные автором результаты обладают выраженной новизной в части развития механизма управления малоэтажными инвестиционно-строительными проектами в целях строительства доступного жилья для населения, достоверны, выводы обоснованы. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, отражает ее основные научные положения и результаты. Опубликованные автором работы, в том числе в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, полностью раскрывают содержание

