

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2019, №6, Том 11 / 2019, No 6, Vol 11 <https://esj.today/issue-6-2019.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/69SAVN619.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Михеев Г.В., Скрипкина И.А., Софьяников О.Д., Варич Э.С., Экикянц А.В. Методологические аспекты управления малоэтажным индивидуальным жилищным строительством // Вестник Евразийской науки, 2019 №6, <https://esj.today/PDF/69SAVN619.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**For citation:**

Mikheev G.V., Skripkina I.A., Sofyanikov O.D., Varich E.S., Ekikyans A.V. (2019). Methodological aspects of managing low-rise individual housing construction. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 6(11). Available at: <https://esj.today/PDF/69SAVN619.pdf> (in Russian)

УДК 65.01+332.83

**Михеев Георгий Владиславович**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия  
Институт строительства и транспортной инфраструктуры  
Доцент кафедры «Технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью»  
Кандидат экономических наук  
E-mail: [mgstyle77@yandex.ru](mailto:mgstyle77@yandex.ru)  
РИНЦ: [http://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=797984](http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=797984)

**Скрипкина Ирина Андреевна**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия  
Институт строительства и транспортной инфраструктуры  
Магистрант кафедры «Строительных конструкций»  
E-mail: [skripkina.isia@mail.ru](mailto:skripkina.isia@mail.ru)  
РИНЦ: [http://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1052902](http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1052902)

**Софьяников Олег Дмитриевич**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия  
Институт строительства и транспортной инфраструктуры  
Инженер кафедры «Строительных конструкций»  
Магистрант кафедры «Строительных конструкций»  
E-mail: [oleg.sofianikov@gmail.com](mailto:oleg.sofianikov@gmail.com)  
РИНЦ: [http://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=996777](http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=996777)

**Варич Эрнест Сергеевич**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия  
Институт строительства и транспортной инфраструктуры  
Аспирант кафедры «Технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью»  
E-mail: [ernestru01.ru@mail.ru](mailto:ernestru01.ru@mail.ru)

**Экикянц Артем Валерьевич**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия  
Институт строительства и транспортной инфраструктуры  
Магистрант кафедры «Технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью»  
E-mail: [89284176013@mail.ru](mailto:89284176013@mail.ru)

**Методологические аспекты  
управления малоэтажным индивидуальным  
жилищным строительством**

**Аннотация.** В статье с целью определения актуальности темы проанализирована динамика инвестиций по виду деятельности «Строительство» и статистика доли малоэтажного жилищного строительства по Российской Федерации. Описаны проблемы отсутствия финансовой поддержки малочисленных населенных пунктов, определенности малораспространенных видов малоэтажного строительства и налогообложения обязательных подрядных работ. Предложены меры для возможного решения этих проблем.

Авторами отмечены причины необходимости развития методологической базы управления малоэтажным строительством. Рассмотрены возможно внедряемые базовые стратегии лидерства по издержкам, дифференциации и фокусирования; концентрация ресурсов, а также методики анализа пяти сил Портера. Описаны механизмы действия базовых стратегий.

В статье предлагаются к формулированию методологические аспекты, основывающиеся на применяемости определенных строительных материалов. Объясняются положительные стороны возведения зданий из материалов, доступных по месту строительства, и отвечающих научно-техническому прогрессу.

Следующим базисом к формированию методологии представляются условия районов строительства с точки зрения экономической развитости. Анализируются статистические данные различно развитых населенных пунктов России. Предлагаются различные схемы взаиморасположения частей малоэтажных комплексов по отношению друг к другу.

Авторы также указывают на возможность решения в рамках методологии и такой проблемы, как импортозамещение.

В статье освещаются методы строительства вне площадки, используемые за рубежом, и на примерах описываются особенности.

Формулируются цели применения экономических, математических и логико-семантических моделей в управлении малоэтажным индивидуальным жилищным строительством.

Авторами учитывается необходимость проработки экологической стороны вопроса. Резюмируется опыт использования альтернативных источников энергии в странах Европейского союза, идеи Говарда Эбенизера и Николая Марковникова.

К окончанию статьи отмечаются перспективы развития малоэтажного строительства на основе методологии, отслеживающейся в государственных программах. Формулируются выводы о положительном влиянии развивающихся методологических аспектов управления малоэтажным жилищным строительством.

**Ключевые слова:** малоэтажное жилищное строительство; индивидуальное жилищное строительство; управление малоэтажным жилищным строительством; методология управления малоэтажным строительством; методологические аспекты

Консерватизм и ретроградство, с каждым годом все больше превращающиеся в косность, дают возможность строительной отрасли оставаться в плюсе в периоды кризисов, но в послекризисный период затормаживают процесс восстановления. В период с 2015 по 2017 год происходило уменьшение объема вложений в форме инвестиций в основные капиталы организаций, занимающихся деятельностью «Строительство». Сравнивая 2016 и 2017 года,

можно говорить о снижении на 3,7 % объема инвестиций в основной капитал и о снижении на 32,3 % – при сравнении 2013 и 2017 [1].

Доля малоэтажного жилищного строительства в объеме вводимого в эксплуатацию жилья более чувствительна к изменению экономического состояния в стране. И в данный момент строительство малоэтажного жилищного комплекса выходит на первые позиции. Впервые в Российской Федерации отмечено опережение объемов введенного в эксплуатацию индивидуального строительства по отношению к индустриальному – по результатам первого полугодия 2018 г. эти числа достигают значений в 17,6 млн квадратных метров. Т. е. прибавляется 26 % в сравнении с первым полугодием 2017 года. Согласно данным Госкомстата, проценты роста в период с января по июнь 2018 года по сравнению с прошлым годом по России распределяются следующим образом: северо-запад страны – 102 %, Москва и Московская область – 59 %, Урал – 45 %, юг – 44 %, Дальний Восток – 26 %, Северо-Кавказ – 15 %, Поволжье – 14 %, Сибирь – 5 %, центр – 3 %, при этом лидер по вводу малоэтажного строительства – Поволжье, где суммарная площадь всех введенных объектов индивидуального строительства составляет 4,1 млн квадратных метров<sup>1</sup>. В период с января по сентябрь 2019 года процент введения малоэтажного индивидуального жилья увеличился на 11,4 % [2].

К сожалению, малоэтажное жилье реализуется не с полной поддержкой на различных этапах своего осуществления. Финансовая поддержка государства направляется городам с численностью населения от двухсот тысяч человек; в остальных населенных пунктах проживают граждане, имеющее менее социально-защищенное положение. Оно выражается в невозможности использования материнского капитала или льготной ипотечной ставки при приобретении дома<sup>2</sup>. Учет этого аспекта позволит выровнять ситуацию по стране и повысить средний показатель осуществления малоэтажного жилищного строительства.

Усовершенствовав некоторые направления в законодательстве, которое регулирует правовой статус индивидуального жилья, можно найти выход из затруднительных ситуаций, которые все чаще касаются форм малоэтажных жилищных объектов, реже встречающихся на территории Российской Федерации. Таунхаусы, уступающие по типологии индивидуальным малоэтажным домам с количеством этажей до 3, предназначены для 2–4 семей. Не существует четко прописанного определения о том, чем именно является таунхаус – индивидуальным жильем или квартирной постройкой. Отсюда вытекает череда действий, связанных с первоначальным выделением участка под общее пользование сблокированного построения с последующим размежеванием участков, осуществляемым жильцами в самостоятельном порядке. Это влечет за собой существенные финансовые затраты и долгую бумажную волокиту. Этот вопрос был поднят Валерием Казейкиным, Председателем секции Экспертного совета комитета по жилищной политике и ЖКХ Государственной Думы Российской Федерации, на брифинге 30.08.2018 на тему «Малоэтажное строительство в России» в ЖК «Федоскино Парк» организации «KASKAD Недвижимость»<sup>2</sup>.

Обязательный подряд на возведение комплекса малоэтажных индивидуальных домов, имеющий актуальную налоговую нагрузку, осуществляется с нагружением девелопером себестоимости его продукции, что крайне негативно отражается на динамиках продаж и спросе.

---

<sup>1</sup> Объемы ввода жилья в России в первом полугодии 2018 года / ОКНА МЕДИА. СМИ № ФС 77-31935, 23.04.2008 г. 2008–2019. URL: <https://www.oknamedia.ru/novosti/ob-emy-vvoda-zhilya-v-rossii-v-pervom-polugodii-2018-goda-48651> (дата обращения: 02.11.2019).

<sup>2</sup> В России полюбили малоэтажное жилье / CRE. 1998–2018. URL: <https://www.cre.ru/analytics/69686> (дата обращения: 04.11.2019).

Этим объясняется увеличение числа объектов без подряда – 70 % от общего числа впервые за период 2013–2018 годов (данные аналитического центра «ИНКОМ-Недвижимость»<sup>3</sup>).

Учет всех вышеизложенных проблем со временем поможет избавиться от вымывания доступной и ликвидной продукции и решить вопрос регресса на рынке продаж.

Это подводит к ответу на вопрос: «По какой причине необходимо разрабатывать новые системы методологических тактик по отношению к управлению малоэтажным строительством?». Объемы индивидуального малоэтажного строительства увеличиваются, а существующие методы управления не соответствуют этому росту и устаревают ежемесячно.

Стратегические направления в развитии управления малоэтажным строительством – это основная цель, планы осуществления и их реализация. Существует возможность успешного внедрения и сочетания базовых стратегий – лидерство по издержкам, дифференциация, фокусирование и концентрация ресурсов, а также методики анализа пяти сил Портера. Их взаимное использование заложит в достаточной мере экономическую устойчивость, которая, в свою очередь, обеспечит успешное внедрение социализированных и интеллектуальных систем в управлении малоэтажным строительством.

Стратегия лидерства по издержкам с ее поощрением высокого уровня научно-технического прогресса позволит внедрить использование современного оборудования и автоматизировать различные процессы. Обновление сможет осуществляться не только в результате калькирования, плагиаторства и заимствований иностранных технологий и/или импорта оборудования. В основу методологии развития могут выноситься специализированные научные подходы, которые базируются на основе закономерностей развития, на принципах в управлении, учитывая инновационное развитие.

Дифференциация в управлении позволит охватить различные типы малоэтажного строительства, от непосредственно индивидуальных до блокированных, затрагивая специфические – например, двухэтажные дома с поэтажным расположением квартир – особый тип блокированных домов. В процессе может быть сформулирован абсолютно новый товар с акцентом на его уникальных свойствах при равной или меньшей стоимости, что может стать привлекательным предложением для застройщика и или покупателя.

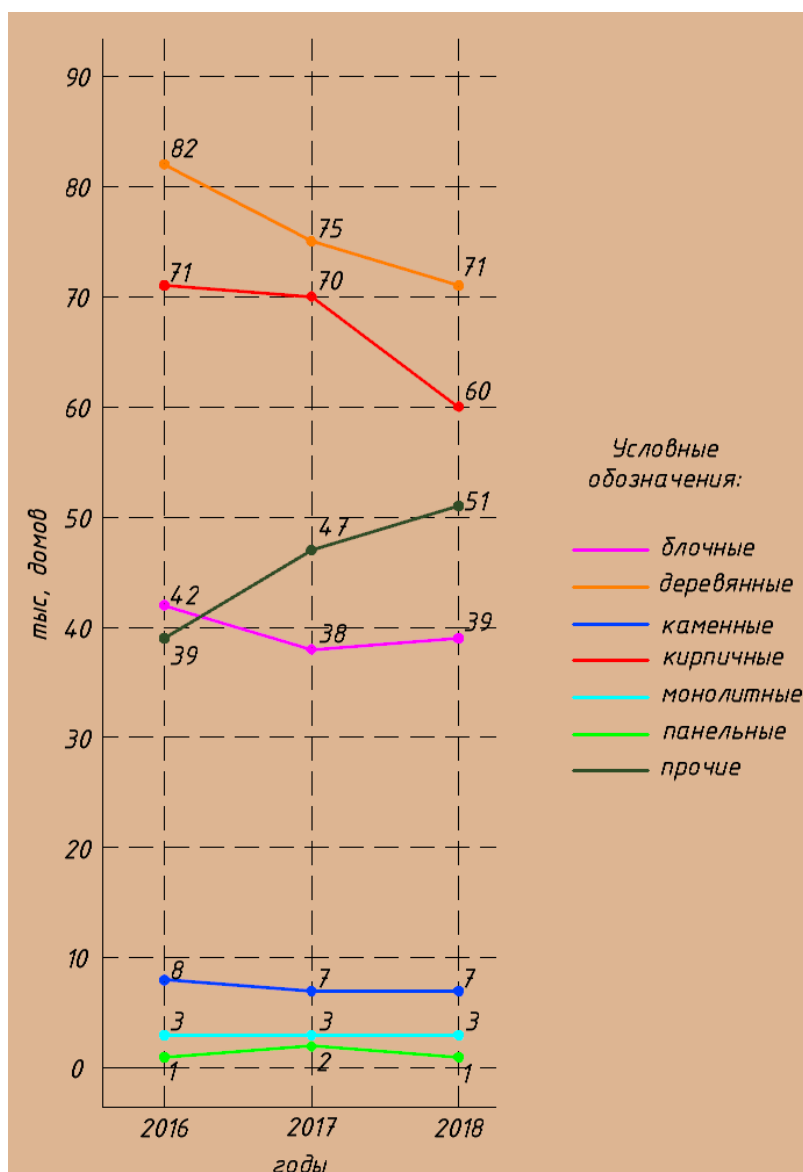
Стратегия фокусирования может реализовываться как на издержках или дифференциации, так и на абстрактных разнообразных вещах, в числе которых может быть то, из чего построен индивидуальный малоэтажный дом, где он построен, в каких условия, с какой целью, какие трудности возникали при его возведении и так далее.

При рассмотрении вопросов, связанных с управлением малоэтажным строительством, необходимо учитывать особенности при использовании какого-либо конкретного материала. По данным Росстата, дома, возведенные из дерева, значительно более доступны для рядового гражданина, т. к. стоимость за 1 квадратный метр варьируется по регионам РФ и может быть меньше, чем в кирпичных домах, в 2 раза. Такие дома энергосберегаемы и экологичны, проще и быстрее возводятся и вводятся в эксплуатацию. Диаграмма числа малоэтажных индивидуальных домов из различных материалов, составленная по данным Росстата и расчетам Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, приведена на рисунке 1. В числе «других» находятся быстровозводимые дома на основе металлических конструкций, обшитые изнутри утеплителем, а снаружи – внешними панелями. Такие строительные объемы

---

<sup>3</sup> Чемпион по неразумным покупкам: подмосковные участки годами стоят пустыми / Агентство недвижимости «ИНКОМ-Недвижимость». 2001–2019. URL: <https://www.incom.ru/novosti-i-analitika/my-v-presse/chempion-po-nerazumnym-pokupkam-podmoskovnye-uchastki-godami-stoyat-pustymi/> (дата обращения: 05.11.2019).

отвечают требованиям эстетики и сводят к минимуму энергозатратность проектов. Введение включающих инновационное развитие методов в материалологию малоэтажной застройки нашей страны позволит снизить затраты на строительство, пополнить многообразие возможно возводимых форм строительных объемов, а также минимизировать мусорные отходы. Примерами могут служить дома, возведенные по технологии 3D-печати, активно развивающиеся и используемые в США, Китае и Голландии [3; 4], и «умные энергосберегающие дома с нулевым энергопотреблением», уже проектируемые и реализуемые в нашей стране, требующие гораздо меньших затрат, чем зарубежные аналоги, и работающие по принципу рекупирации (архитектор-конструктор Анатолий Надденный)<sup>4</sup>.



**Рисунок 1.** Динамика числа малоэтажных индивидуальных домов из различных материалов (разработано авторами по данным Росстата и расчетам Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации)

Важным фактором для понимания принципов управления малоэтажным строительством является условия районов строительства – как природно-климатические, раскрывающиеся в

<sup>4</sup> Экотехнологии. Большой скачок. Телеканал «Наука». URL: <https://naukatv.ru/video/664> (дата обращения: 04.11.2019).



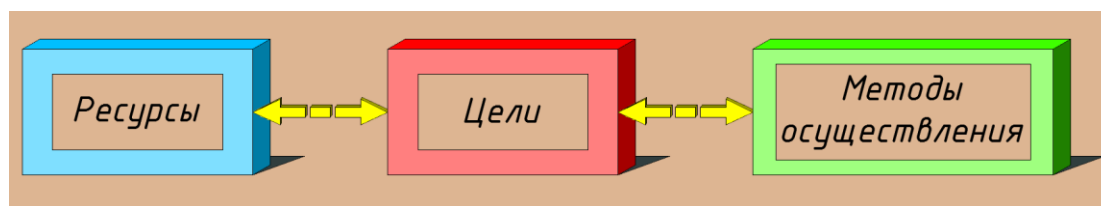
том числе в обеспеченности ресурсами, так и выражающиеся в степени развитости с точки зрения экономики города или населенного пункта.

Аграрные регионы, имеющие маленькую развитость, лидируют по показателям построенных квадратных метров малоэтажного комплекса в 2018 году (67,5 %). Развитые регионы добывающей промышленности занимают вторую позицию – 61,2 %. Реже всего индивидуальное жилищное строительство осуществляется в финансово-экономических центрах (26 % без учета погрешности при включении в эти данные малоэтажных домов Московской области) и регионах, ориентированных на сырьевой экспорт (24,7 %) [2]. В основы методологии управления малоэтажным строительством должно закладываться внимание к специфике места строительства с учетом транспортных вопросов – в зависимости от уровня городского/сельского/местного значения развивается уровень территориально привязанного обслуживания.

Может осуществляться:

- строительство малоэтажных комплексов, основанное на существующих центрах общего пользования, предприятиях и учреждениях на соседствующей территории;
- строительство малоэтажных комплексов, имеющих внутри себя собственные центры общего пользования, предприятия, учреждения и функционирующих автономно;
- промежуточный вариант – строительство малоэтажных комплексов, частично содержащих в себе общественные центры и имеющих таковых на прилегающей территории [5].

В основе методологии развития управления малоэтажным строительством также могут лежать программно-целевые методы. Это эффективный инструмент стратегического управления, который обеспечивает баланс в системе, изображенной на рисунке 2.



**Рисунок 2.** Система управления малоэтажным строительством (разработано авторами)

С помощью применения консолидации ресурсов и вовлечения внешних бюджетных источников возможно решение глобальных проблем межотраслевого и/или межтерриториального характера [6]. Существующая брешь между экономической потребностью в инновационном обновлении и ее удовлетворением с применением научно-технических и исследовательских методов приводит к проблеме импортозамещения [7]. Растущее распространение деревянных малоэтажных домов, отмеченное выше, является откликом данной проблемы и частью ее отображения для нынешней экономики.

Распространение так называемых методов «off-site construction» – «строительства вне площадки» (далее – СВП), основанных на фабричном производстве, поднимет нишу индивидуального малоэтажного строительства на новый уровень. В числе преимуществ СВП – высокая производительность, экономическая эффективность и превосходство в качестве. Учитывая такие факторы, как уровень качества жизни в конкретном населенном пункте, экономический аспект строительства нежилых помещений, сопутствующих строительству малоэтажных комплексов, а также проблемы производительности для заводов, метод СВП

разрабатывает такие управленческие направления, которые минимизируют человеческие и ресурсные риски, и позволяет исключить нехватку рабочей силы, погодные факторы, задержки проекта. В состав областей управления входят 7 составляющих: управление интеграцией, управление временем, управление затратами, управление качеством, управление персоналом, управление рисками, управление закупками и управление заинтересованными сторонами – PMI и IPMA (для «европейского подхода») [8]. Интеграционное управление должно учитывать политико-экономическую ситуацию в мире для заблаговременного учета различных вариантов развития событий. Примером может послужить проект технопарка и жилого комплекса в городе Краснодаре от инвестиционной корпорации Chinese Merchant International Investment (Holding) Group Limited [9], который был приостановлен в связи с угрозой применения санкций со стороны западных банков по отношению к инвестору<sup>5</sup>.

В основу методологии развития управления малоэтажными жилыми домами также можно вложить экономические, математические и логико-семантические модели, осуществляющие многовариантную разработку и оптимизацию возможных вариантов ввиду множества критериев. В данный контекст могут вноситься методы системного анализа имеющейся информации в виде научных публикаций, статистических данных, стандартов и нормативной документации. Они обеспечат адаптивность субъектов малоэтажного сектора к внешним изменениям. Сформированные системы решений в управлении сектором по формированию целевой комплексной программы базируются на основе сочетания гипотез рационального поведения и детерминизма. Участники инвестиционно-строительного процесса соответственно избирают поведение, приводящее к желаемым результатам, и оптимально устраняют неопределенности при принятии решений в разностепенно ожидаемых ситуациях. Концептуально-методологические модели принятия маркетинговых решений учитывают результаты прогнозирования в сфере малоэтажного строительства, разделяя рынок на сегменты и выявляя причины поведения потребителей в зависимости от располагаемой ими информации и окружающей их экономико-правовой среды. Экономико-математические модели детерминируют взаимосвязи между объектами малоэтажного строительства, учитывая специфические характеристики и анализируя различные проблемы в нише обеспеченности жильем семей в Российской Федерации. Программа осуществления многоэтапности проведения подрядных торгов в рамках инвесторных условий закладывает тендерный пакет документов, служащий в качестве обоснования инвестиционных решений маркетинга. Метод сводной балльно-экономической оценки оферт комплексно учитывает расчетные стоимости конкурсных субъектов, оценки обоснований маркетинговых решений и показателей технико-коммерческой области оферт (выданные в баллах) [10].

Как никогда возрастает ценность сформировать такой малоэтажный жилищный комплекс, который бы отвечал требованиям по экологии. Опыт зарубежных стран содержит возведение малоэтажных индивидуальных домов, отвечающих требованиям комфорта и низкого, а иногда и нулевого энергопотребления. Например, страны Европейского союза используют для обеспечения жилых зданий в 10–25 % случаев энергию, извлеченную от альтернативных источников, в т. ч. Швеция – до 90 % случаев [5]. Это технологии, обладающие свойствами малоотходности, ресурсосбережения и энергоэффективности – возобновляемые источники энергии и технологии сберегаемой энергии. Современная система управления должна учитывать это требование, соблюдая принципы удобства и грамотного распределения ресурсов. Методология в этой сфере может строиться по результатам комплексных

---

<sup>5</sup> Жертвы и бенефициары: как кризис 2015 года отразился на кубанском бизнесе / Информационное агентство «РБК». ИА №ФС77-63848. АО «РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ». 1995–2019. URL: <https://kuban.rbc.ru/krasnodar/30/12/2015/5683d9229a79475972e8de6b> (дата обращения: 05.12.2019).

исследований в градостроительстве, экологии, архитектуре и экономике. Невероятно близкое описание самого смысла управления с этой точки зрения уже было дано в истории России.

Уже в 1920-х годах архитектор Н.В. Марковников, вдохновленный идеями Говарда Эбенизера, подчеркивал целесообразность малоэтажного жилищного строительства и осуществлял несколько своих проектов в поселке Сокол в городе Москве. Он выдвигал ряд эстетических и экономических идей [11] по управлению небольшим индивидуальным жилым домом, закладывая в свои выступления необходимость устройства свободной планировки при единовременной неприкосновенности к существующему ландшафту. На основании тезисов Марковникова выстраиваются парадигмы в управлении малоэтажным жилищным строительством:

- необходимость детальной разработки объектов, предшествующей их пуску в фабричное производство;
- осуществление строительства с меньшей капиталностью, которая в большом своем содержании может пагубно отразиться на рентабельности и привести к моральному износу, превратившись в долгосрочные выплаты;
- уделение особого внимания окружающей строительству флоре ввиду ее высокой ценности, сохраняющейся на протяжении долгих лет, а также необходимости затрат большого количества ресурсов и времени для ее восстановления и/или процветания [12].

Методологические аспекты управления малоэтажным строительством должны содержать схемы решения и широкоформатных проблем, таких как перенаселение городов. Начиная с мегаполисов и находя продолжение в не столь густонаселенных городах, процесс повторения европейского развития малоэтажных комплексов затрагивает и Россию. Для решения поставленных задач в виде обеспечения комфортной среды и осуществления расселения согласно существующим потребностям людей, необходимо обращаться к расширению влияния классической субурбанизации с созданием агломераций. Эти идеи также базируются на трудах Говарда Эбенизера и его сторонников [5]. Россия, глобально урбанизированная в советское время, как физически, так и морально тяжело «перестраивается» на жизнь в пригороде, где в основной своей массе и развивается малоэтажное строительство.

Потерпевшая неудачу идея осуществления комплексов малоэтажного строительства в виде коттеджных поселков в России [5] могла бы быть внедрена с привлечением государственных органов архитектуры и градостроительства. Исполнение концепции коттеджных малоэтажных поселков частными фирмами не позволило вынести задумки на всеобщее обсуждение и рассмотрения специалистами.

Увеличение распространенности малоэтажного индивидуального строительства позволит откоррелировать значения показателей плотности населения в городской местности, которые на данный момент превышают значения аналогичных показателей за рубежом. Отдельно стоящие малоэтажные дома уменьшают плотность населения, выражающуюся в «человек/гектар», а вместе с ней – интенсивность использования территорий (далее – ИИТ) и процент застройки. ИИТ изменяется в зависимости от сочетания нескольких факторов, среди которых планировочное решение жилых комплексов как интеграция в дорожно-уличных сетях, размеры участков строительства, комфортабельность проектируемых зданий, этажность. Размеры прилегающих к малоэтажным домам участков могут целесообразно выбираться исходя из классификации жилых малоэтажных комплексов по их размерам, природно-климатическим условиям, распространенности используемых строительных материалов, свойствам и характеристикам грунтов, экономической стороне вопроса. Интегрируя подобную классификацию в методологию управления малоэтажным строительством, мы получим



рабочий механизм сбора и обработки информации, уменьшающий риски перенаселения и нарушений санитарно-гигиенических требований. Распространяя субурбанизацию, такой механизм позволит рассмотреть пригородскую территорию в качестве объекта городской экономики, поскольку пригород в значительной мере влияет на инфраструктуру, транспортные сети и трудовой рынок города [5].

Для развития сектора индивидуального жилья уже сейчас разрабатываются меры, направленные на решения таких проблем, как широкораспространенное самостоятельное осуществление проектов гражданами нашей страны, из которой вытекает риск нарушения предписанных норм и высокзатратность подобных проектов со стороны граждан, слаборазвитое ипотечное кредитование. Разработанная от 25.03.19 государственная Программа развития индивидуального жилищного строительства имеет целью увеличить объем вводимого малоэтажного строительства до 40 миллионов квадратных метров в 2024 году [2]. Среди ее задач – территориальное обозначение застройки комплексами индивидуальных жилых домов; планирование и осуществление транспортной, социальной и инженерной составляющих инфраструктуры; всевозможное стимулирование и продвижение среди подрядных организаций, специализирующихся на индивидуальном малоэтажном строительстве, а также поставщиков материалов, отвечающих требованиям научно-технического прогресса; эволюционный прогресс в нише финансовых инструментов осуществления проектно-строительных работ и процессе передачи их потенциальному покупателю. Программа учитывает методологические аспекты управления малоэтажным комплексом – в частности, регионально ориентированные и все, вытекающие из них. Развитие методологии в этой нише строительства позволит эффективно собирать, хранить, классифицировать, передавать и использовать входящую информацию; равнозначно распространять различные виды субъектов; развивать экологичность возведения зданий; повышать энергосберегаемость, ресурсосберегаемость и качество конечного продукта; решать проблемы перенаселения, импортозамещения, производительности и нехватки рабочей силы; минимизировать или исключить человеческие и временные риски и дать толчок к последующему научно-техническому развитию.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев Л., Павлюшина В., Бондаренко К., Бриллиантова В. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики №41, сентябрь 2018. Динамика индивидуального жилищного строительства. – Аналитический центр при правительстве Российской Федерации, 2018. – 16 с.
2. Тузов К., Сабельников И., Арапова Л., Джафаров Б. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики №54, октябрь 2019. Динамика индивидуального жилищного строительства в России и государственные меры, направленные на развитие сектора. – Аналитический центр при правительстве Российской Федерации, 2019. – 23 с.
3. Корнилов П.П. Современные тенденции развития инновационного малоэтажного жилищного строительства // Недвижимость: экономика, управление № 4, 2016. – Изд. «АВС», 2016. – С. 39–44.
4. Николаева Е.Л., Казейкин В.С., Баронин С.А., Черных А.Г., Андросов А.Н. Проблемы и тенденции развития малоэтажного жилищного строительства. – М.: Инфра-М, 2016. – 240 с.
5. Петрова З.К. Организация малоэтажной жилой застройки в системе расселения России. Диссертация на соискание ученой степени доктора архитектуры. – Москва, 2015. – 202 с.
6. Яндаров М.А. Программно-целевые методы как основа повышения эффективности и устойчивости региональных бюджетов // Научный альманах № 11–1 (25), 2016. Изд. ООО «Консалтинговая компания Юком», 2016. – С. 366–369.
7. Котлярова С.Н. Механизмы стимулирования импортозамещения в строительной отрасли // Экономика региона. Т. 12, вып. 4, 2016. – Институт экономики Уральского отделения РАН, 2016. – С. 1146–1156.
8. Jun Young Jang, Chansik Lee, Jung In Kim, Tae Wan Kim. Research Trends in Off-Site Construction Management: Review of Literature at the Process Level // Proceedings of the 2019 Modular and Offsite Construction (MOC) Summit. May 21–24, 2019. – Fairmont Banff Springs Hotel. Banff, AB, Canada, 2019. – P. 349–356.
9. Малла Осман Шади Мустафа. Особенности управления инновационными проектами в сфере строительства // Экономика, Статистика и Информатика. Вестник УМО №3, 2015. – ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», 2015. – С. 99–103.
10. Пригарин С.А. Развитие системы управления малоэтажным жилищным строительством в Московской области. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Москва, 2012. – 398 с.
11. Марковников Н.В. Планировка и благоустройство поселков. – М., 1931. – 103 с.
12. Меерович М.Г. Градостроительная политика в СССР, 1917–1929: от города-сада к ведомственному рабочему поселку. – М.: Новое литературное обозрение, 2017. – 347 с.

**Mikheev Georgy Vladislavovich**

Kuban state technological university, Krasnodar, Russia  
Institute of construction and transport infrastructure  
E-mail: mgstyle77@yandex.ru

**Skripkina Irina Andreevna**

Kuban state technological university, Krasnodar, Russia  
Institute of construction and transport infrastructure  
E-mail: skripkina.isia@mail.ru

**Sofyanikov Oleg Dmitrievich**

Kuban state technological university, Krasnodar, Russia  
Institute of construction and transport infrastructure  
E-mail: oleg.sofianikov@gmail.com

**Varich Ernest Sergeevich**

Kuban state technological university, Krasnodar, Russia  
Institute of construction and transport infrastructure  
E-mail: ernestru01.ru@mail.ru

**Ekikyans Artem Valerievich**

Kuban state technological university, Krasnodar, Russia  
Institute of construction and transport infrastructure  
E-mail: 89284176013@mail.ru

## **Methodological aspects of managing low-rise individual housing construction**

**Abstract.** In order to determine the relevance of the topic, the article analyzes the dynamics of investments by the type of activity “Construction” and statistics on the share of low-rise housing construction in the Russian Federation. The problems of the lack of financial support for small settlements, the certainty of rare types of low-rise construction and the taxation of mandatory contract work are described. Measures are proposed for a possible solution to these problems.

The authors noted the reasons for the need to develop a methodological base for managing low-rise construction. Possible basic strategies of cost leadership, differentiation and focusing are considered; concentration of resources, as well as methods of analysis of the five forces of Porter. The mechanisms of action of basic strategies are described.

The article proposes to formulate methodological aspects based on the applicability of certain building materials. The positive aspects of the construction of buildings from materials available at the construction site, and corresponding to scientific and technological progress, are explained.

The next basis for the formation of the methodology is the conditions of the construction areas in terms of economic development. The statistical data of variously developed settlements of Russia are analyzed. Various schemes for the mutual arrangement of parts of low-rise complexes in relation to each other are proposed.

The authors also point to the possibility of solving within the framework of the methodology a problem such as import substitution.

The article highlights off-site construction methods used abroad and describes the features with examples.

The goals of applying economic, mathematical and logical-semantic models in the management of low-rise individual housing construction are formulated.

The authors take into account the need to study the environmental side of the issue. The experience of using alternative energy sources in the countries of the European Union, the ideas of Howard Ebenezer and Nikolai Markovnikov are summarized.

By the end of the article, prospects for the development of low-rise construction based on a methodology tracked in government programs are noted. The conclusions about the positive impact of developing methodological aspects of managing low-rise housing construction are formulated.

**Keywords:** low-rise housing construction; individual housing construction; low-rise housing construction management; low-rise construction management methodology; methodological aspects

## REFERENCES

1. Grigor'ev L., Pavlyshina V., Bondarenko K., Brilliantova V. Bulletin about current trends of the Russian economy №41, September 2018. The dynamics of individual housing construction. – Analytical Center under the Government of the Russian Federation, 2018. – 16 p.
2. Tuzov K., Sabel'nikov I., Arapova L., Djafarov B. Bulletin about current trends of the Russian economy №54, October 2019. The dynamics of individual housing construction in Russia and government measures aimed at developing of the sector. – Analytical Center under the Government of the Russian Federation, 2019. – 23 p.
3. Kornilov P.P. Modern Trends in Low-Rise Housing Construction // Real Estate: economics, management № 4, 2016. – ASV Publishing House, 2016. – P. 39–44.
4. Nikolaeva E.L., Kazeikin V.S., Baronin S.A., Chernykh A.G., Androsov A.N. Problems and development trends of low-rise housing. – Moscow: Infra-M Publ., 2016. – 240 p.
5. Petrova Z.K. Organization of low-rise housing development in the system of resettlement of Russia. The dissertation for the degree of Doctor of Architecture. – Moscow, 2015. – 202 p.
6. Yandarov M.A. Program-target method as a basis for improving the efficiency and sustainability of regional budgets // Science Almanac № 11–1 (25), 2016. Publ. Consulting company Ucom, 2016. – P. 366–369.
7. Kotlyarova S.N. Mechanisms of the Stimulation of Import Substitution in the Construction Industry // Ekonomika regiona [Economy of Region]. Vol. 12, Issue 4, 2016. – Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, 2016. – P. 1146–1156.
8. Jun Young Jang, Chansik Lee, Jung In Kim, Tae Wan Kim. Research Trends in Off-Site Construction Management: Review of Literature at the Process Level // Proceedings of the 2019 Modular and Offsite Construction (MOC) Summit. May 21–24, 2019. – Fairmont Banff Springs Hotel. Banff, AB, Canada, 2019. – P. 349–356.
9. Malla Osman Shadi Mustafa. Features innovative project management in the construction industry // Economics, Statistics and Informatics №3, 2015. – Plekhanov Russian University of Economics 2015. – P. 99–103.
10. Prigarin S.A. Development of a management system for low-rise housing construction in the Moscow region. Abstract of dissertation for the degree of Doctor of Economic Sciences. – Moscow, 2012. – 398 p.
11. Markovnikov N.V. Planning and improvement of villages. – Moscow, 1931. – 103 p.
12. Meerovich M.G. Urban planning policy in the USSR, 1917–1929: from a garden city to a departmental workers' village. – Moscow: New Literary Review, 2017. – 347 p.