

На правах рукописи



Скидан Александр Александрович

**РАЗВИТИЕ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ
ИНВЕСТИЦИЯМИ В СТРОИТЕЛЬСТВО
ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Специальность 08.00.05. Экономика и управление
народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности,
в т. ч.: экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами: строительство)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург – 2022

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент
Кощев Вадим Аркадьевич.

Официальные оппоненты: **Селютина Лариса Григорьевна,**
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Петербургский государственный
университет путей сообщения Императора
Александра I», кафедра экономики и менеджмента
в строительстве, профессор;

Канхва Вадим Сергеевич,
кандидат экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Московский государственный строительный
университет», кафедра экономики и управления
в строительстве, доцент.

Ведущая организация: **ФГБОУ ВО «Ижевский государственный
технический университет имени М.Т. Калашникова».**

Защита состоится «21» июня 2022 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.223.04 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» по адресу: 190005, Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д. 4, зал заседаний диссертационного совета (аудитория 219). Телефон/факс: (812) 316-58-73. E-mail: rector@spbgasu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» и на сайте: <https://dis.spbgasu.ru/specialtys/personal/skidan-aleksandr-aleksandrovich>

Автореферат разослан «26» апреля 2022 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета



В. А. Кощев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Инвестирование в строительство является одной из наиболее значимых статей бюджета не только для коммерческих организаций, но и для государственного сектора, который по объемам инвестируемых средств способен оказать наибольшее влияние на формирование строительного объема. С другой стороны, когда заходит речь о строительстве объектов, не способных приносить прибыль, то их реализация является экономически неэффективным распределением инвестиций со стороны частных строительных организаций. К вышеописанному можно отнести инвестиционно-строительные проекты предназначенные для социального обеспечения населения, а именно дошкольные образовательные учреждения, учреждения общего образования, объекты здравоохранения, амбулаторно-поликлинические учреждения, объекты культуры и спорта, то есть объекты социальной инфраструктуры.

В настоящее время, создание благоприятных условий жизнедеятельности населения в городах и населенных пунктах, является приоритетным направлением государственной инвестиционной политики. Основным вектором данной политики является создание комфортной городской среды и обеспечения населения жильем, согласно действующим требованиям и нормативам, указанных в российском законодательстве.

Вместе с тем при постоянном движении и изменении человеческого капитала, когда потребности общества меняются с развитием экономических отношений, актуальным остается вопрос об управлении строительным процессом, привлечением дополнительных инвестиционных средств на реализацию проектов, изучение различных сегментов рынка жилой и нежилой недвижимости, формирование условий для дальнейшей трансформации объектов строительства и разработка новых направлений, нацеленные на удовлетворение социально-экономических потребностей населения.

В рамках удовлетворения возрастающего спроса на социальные услуги назревает вопрос об обеспеченности инфраструктурными объектами в районе застройки. В текущих социально-экономических условиях нехватка объектов социальной инфраструктуры приобретает наибольшее значение, в связи с массовостью строительства жилья. При этом вопрос о распределении средств на реализацию социальных или общественно-значимых проектов также является актуальным. Ежегодно, расходы на их исполнение увеличиваются, однако увеличение объемов строительства так и не наблюдается, а наоборот, сокращается.

Реализация социальных объектов, влечет серьезные финансовые затраты для строительных организаций, при этом в некоторых регионах Российской Федерации, данная нагрузка носит обязательный характер, без которой застройщик просто не сможет сдать объект жилищного строительства. Однако, не только финансовыми обязательствами награждается строительная

организация, за реализацию социальных объектов, также его ожидает инфраструктурное бремя реализуемого проекта, которое регулируется различными, не всегда выполнимыми, установленными нормами строительства. Данные нормативы, характерны для каждого региона Российской Федерации, то есть социальная нагрузка на застройщика зависит от территориальной принадлежности строительства, при этом единый устоявшийся механизм взаимодействия государственного и частного сектора не установлен, поскольку в каждом регионе существуют свои собственные мероприятия привлечения инвестиций.

Развитие социальной инфраструктуры, наряду с жилищным строительством, также является одним из основополагающих направлений деятельности инвестиционной политики государства, при этом проанализировав динамику развития социальной инфраструктуры, можно утверждать об отрицательной динамике объемов реализации таких объектов, что подтверждает несостоятельность действующего организационно-экономического механизма строительства.

При этом, еще одним из наиболее действенных методов поддержки как организаций, так и самого населения является налоговое регулирование. В текущих социально-экономических условиях необходимо введение такого порядка налогообложения, при котором финансовое состояние существующих субъектов экономики быть улучшено.

Степень разработанности научной проблемы. Государственное регулирование экономических процессов в классике экономической литературы представлена в трудах М. Портера, Д. Риккардо, А. Смита, А. Маршалла и К. Маркса и др. Основные направления к пониманию термина инфраструктуры начали оформляться и продолжили свое развитие в трудах П. Розенштейн-Родана, Р. Йохимсена, С. А. Хейнмана, А. Е. Пробста, Л. Абалкина, Г. Григорян, В. Мотылева С. А. Дебабова и др.

Основные способы увеличения социальной инфраструктуры посредством строительства социальных объектов представлены в трудах таких ученых как В. В. Виноградова, С. А. Ерошовой, Л. Г. Селютинов, В. С. Канхвы, С. А. Шишеловой, Н. М. Логачевой, Ю. С. Аитовой, М. В. Бузулцкого, А. Е. Пробста, С. Ф. Сайфиулиной, А. О. Березина, О. Э. Бессоновой, К. К. Глинского, Г. М. Загидуллиной, В. Е. Савинсенко, Т. А. Тропниковой, А. С. Самойлова, Е. С. Селивановой, Б. Шварца, А. В. Широкова, Е. С. Шоминой, Я. В. Щетининой.

Проблемы строительства и предпринимательства, с которыми тесно связано инвестирование в строительство социальных объектов, рассматриваются в трудах таких ученых как В. В. Асаул, А. Н. Асаул, Е. Г. Гужва, И. В. Дроздова, С. А. Ершова, В. А. Кошечев, К. В. Малинина, Ю. П. Панибратов, А. А. Петров, Е. В. Песоцкая, Ж. Г. Петухова, Н. Г. Плетнева, Г. Ф. Токунова, Н. В. Чепаченко, Г. Ф. Щербина и др.

Цель диссертационного исследования является совершенствование организационно-экономического механизма строительства объектов

социальной инфраструктуры на основе привлечения субъектов инвестиционной деятельности.

Поставленная цель реализуется путем последовательного решения следующих **задач**:

1) проанализировать основные проблемы строительства объектов социальной инфраструктуры на территории Российской Федерации, с точки зрения всех основных участников экономической деятельности, то есть изучение проблем на уровне государственного регулирования инвестиционной политики, предпринимательского сектора и потребителей;

2) проанализировать текущее состояние социальной инфраструктуры на территории Российской Федерации, и выявить основные факторы способные оказать позитивное или негативное влияние на объем предоставляемых социальных услуг для населения;

3) изучить зарубежный опыт управления инвестициями в социальную инфраструктуру, на основании которого можно сформировать перечень предполагаемых проблем социального характера в будущем периоде;

4) изучить степень воздействия существующих механизмов инвестирования на развитие социальной инфраструктуры, а также проанализировать действующую законодательную базу в разрезе основных нормативов строительства социальных объектов при жилой застройке;

5) сформировать рекомендации по совершенствованию организационно-экономического механизма привлечения инвестиций в строительство социальной инфраструктуры;

6) разработать предложения по повышению инвестиционной привлекательности объектов социальной инфраструктуры для всех участников рыночных отношений, то есть для предпринимательского и потребительского сектора;

7) разработать методику оценки экономической отдачи от инвестиций в социальную инфраструктуру для строительных организаций;

8) предложить методические рекомендации по формированию ГОСТа, направленного на оценку опыта и деловой репутации организаций, занимающихся созданием объектов социальной инфраструктуры.

Объект диссертационного исследования: государственное регулирование в сфере строительства объектов социальной инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.

Предмет исследования: существующие мероприятия направленные на поддержку развития социальной сферы, а также управленческие отношения между основными участниками строительства, возникающие в процессе инвестирования в создание объектов социальной инфраструктуры.

Теоретической и методологической базой исследования стало содержание классических исследований инфраструктуры в экономической науке; современных исследований проблем формирования и развития инфраструктуры реального сектора экономики.

В ходе работы над диссертацией также применена совокупность приемов научного исследования, в том числе графические методы отражения взаимосвязей явлений и объектов, моделирование экономических связей и процессов, факторный анализ развития социальных объектов, методы математического моделирования; применение логического, системного подходов, детерминированного факторного анализа и диагностики.

Информационной базой исследования стало содержание материалов статистики федеральной службы государственной статистики, аналитических материалов различных исследовательских агентств, методических материалов Минстроя РФ, законодательная база Российской Федерации.

В числе наиболее важных результатов, полученных лично автором и обладающих **научной новизной исследования**, можно выделить следующие:

1) систематизированы основные факторы, негативно влияющие на обеспечение населения объектами социальной инфраструктуры при приобретении жилья, что может привести к снижению уровня и качества жизни: 1) отсутствие заинтересованности у инвесторов в привлечении собственных средств и включение издержек на строительство социальных объектов в стоимость квадратного метра жилой недвижимости; 2) слабая зависимость объемов строительства от количества объектов социальной инфраструктуры, что свидетельствует о несостоятельности действующих нормативов при застройке территории. Осуществлен прогноз увеличения объемов строительства социальной инфраструктуры на основе использования регрессионных моделей на период до 2030 года. Использование полученных уравнений регрессии, позволяет рассчитать для этого величину необходимых бюджетных средств;

2) введено понятие «социальный инвестор» и предложена процедура присвоения данного государственного статуса для строительных организаций-застройщиков, которые смогут получить следующие преимущества: приоритетное право на участие в государственном строительном заказе, привилегии при получении земельных участков в аренду под застройку, субсидирование процентной ставки по целевым кредитам и взносов в некоммерческие фонды;

3) представлен механизм формирования национального реестра социальных инвесторов, который предполагает оценку социальной эффективности и отдачи инвестиций для строительных организаций. Определение данных показателей основано на расчете затрат на строительство объекта социальной инфраструктуры, социальной и экономической эффективности реализации проекта на основе интегрального показателя, а также количества создаваемых рабочих мест, учитывает специфику реализации социальных объектов и рекомендуется для формирования регионального рейтинга «социального инвестора» среди организаций-застройщиков;

4) предложена методика оценки участника национального рейтинга социального инвестора на основе предлагаемого государственного

стандарта. Оценка опыта и деловой репутации основана на выборе субфакторов, раскрывающих специфику строительства социальных объектов: «опыт строительства социальных объектов» (количество лет с получения статуса «социального инвестора» до его прекращения); «финансовая автономия социальной организации» (коэффициент финансового рычага); «награды и звания» (позиция организации в рейтинге социальных инвесторов). Сертификация организации в соответствии с предлагаемым стандартом позволит ей претендовать на преференции при участии в государственном строительном заказе;

5) сформирован инструментарий увеличения инвестиционной привлекательности объектов социальной инфраструктуры, используемый на двух уровнях: 1) предпринимательском, за счет субсидирования покрытия платежей в некоммерческие фонды организациями и погашения кредиторской задолженности; 2) потребительском, за счет внедрения налогового вычета на социальные объекты, а также методики его расчета в рамках имущественного налогового вычета для покупателей жилья. Разработанный инструментарий предполагает внесение изменения в действующее налоговое законодательство Российской Федерации.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в выявлении различных факторов, оказывающих негативное влияние на развитие социальной инфраструктуры в настоящее время, выявлении основных проблем на основе данных факторов, формировании факторов способствующих дальнейшей трансформации объектов социальной инфраструктуры под воздействием человеческого, а также разработкой организационно-экономического механизма привлечения частных инвестиций в социальную сферу.

Практическая значимость результатов исследования диссертационной работы заключается в возможности использования в практической деятельности органов власти разработанных предложений по совершенствованию организационно-экономического механизма предоставления инвестиций в рамках действующей политики в сфере строительства объектов социальной инфраструктуры.

Апробация работы. Результаты исследования докладывались и получили одобрение на I, II и III Межвузовских научно-практических конференциях факультета экономики и управления СПбГАСУ «Экономика и управление: тенденции и перспективы» (Санкт-Петербург, 2020, 2021, 2022); 74-ой научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы современного строительства» (Санкт-Петербург, 2021);

Результаты исследования внедрены и используются строительной организацией СРО А «Объединение строителей СПб».

Публикации. По теме исследования опубликовано 8 научных работ, общим объемом 3,73 п. л., из них 5 работ в журналах, рекомендованных ВАК РФ, объемом 2,77 п. л.

Структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

Область исследования соответствует требованиям паспорта научной специальности (шифр, наименование, пункт): 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство), п.1.3.54. Анализ современного состояния и основных тенденций развития строительного рынка и его отдельных сегментов; п. 1.3.70. Государственное регулирование рынка недвижимости, формирование федеральной и муниципальной инвестиционной политики в сфере жилищного строительства в условиях социально ориентированной рыночной экономики.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Систематизированы основные факторы, негативно влияющие на обеспечение населения объектами социальной инфраструктуры при приобретении жилья.

Среди выявленных проблем можно выделить отсутствие инструментария и базы для анализа общего состояния социальной инфраструктуры, сокращение уровня человеческого капитала, что способно повлиять на уменьшение объемов строительства.

Главной среди выявленных проблем сокращения объемов строительства социальных объектов является малая заинтересованность инвесторов в привлечении собственных средств на строительство, за счет чего стоимость строительства социальной инфраструктуры перекладывается на стоимость приобретаемого жилья потребителями. Данная проблема способна повлиять на сокращение уровня жизни, тем самым сокращая человеческий капитал. Систематизация факторов, позволила обнаруженные проблемы связать с текущим состоянием уровня развития социальной инфраструктуры в одну систему взаимосвязи всех основных участников строительства, представленную на рисунке 1.

Среди систематизированных факторов можно отнести слабую увязку целевых показателей достижения действующих национальных проектов, а также федеральных проектов, направленных на строительство объектов социальной инфраструктуры. Также, среди выявленных факторов можно выделить слабую зависимость объемов строительства от объектов социальной инфраструктуры, о чем свидетельствует многофакторный регрессионный анализ.

По результатам многофакторного регрессионного анализа получено следующее уравнение множественной регрессии:

$$y = 491,1 + 0,0016x_1 - 0,13x_3 + 15,36.$$

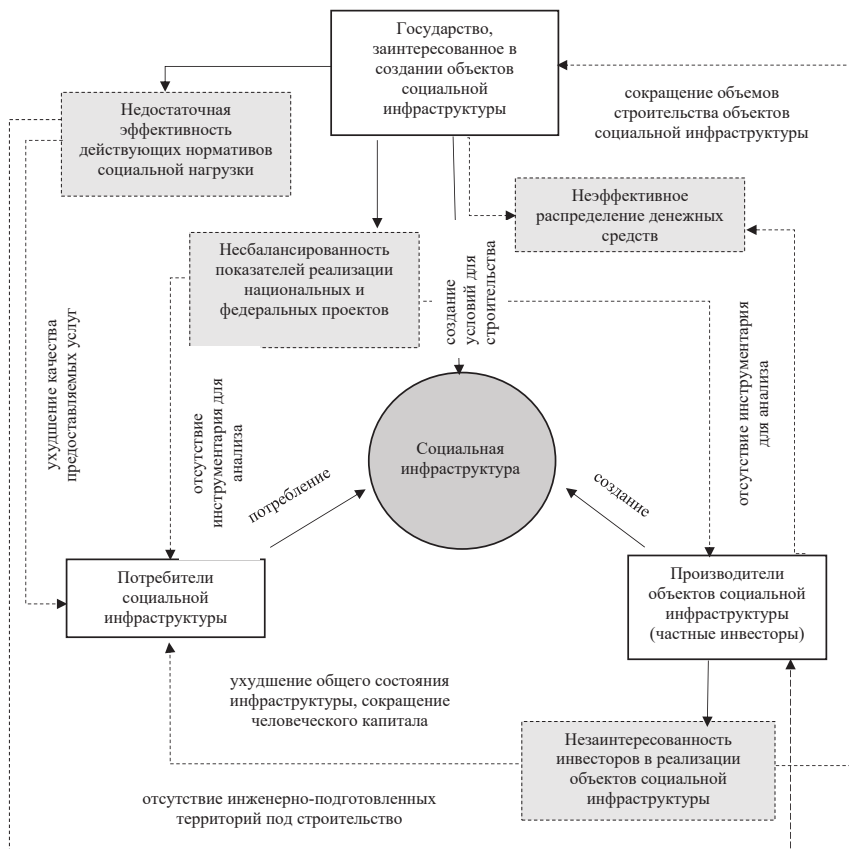


Рис. 1 – Влияние факторов на организационно-экономический механизм строительства объектов социальной инфраструктуры

Полученное уравнение множественной регрессии значимо согласно F -статистике ($F_{крит} = 4,22$; $F_{теор} = 2,71$). При этом, не все факторы, согласно t -критерию Стьюдента, значимы, то есть не связаны с объемами жилищного строительства. К таким факторам мы можем отнести объемы строительства культурно-досуговых зон и общее состояние демографии. При этом, существует регрессионная зависимость от объектов здравоохранения и образования.

В полученном уравнении множественной регрессии прямая связь. Полученное значение $R^2 = 0,4281$ т. е. в 42,81 % случаев изменения x приводят к изменению y . Другими словами – точность подбора уравнения множественной регрессии – умеренная. Остальные 57,19 % изменения Y объясняются факторами, не учтёнными в модели.

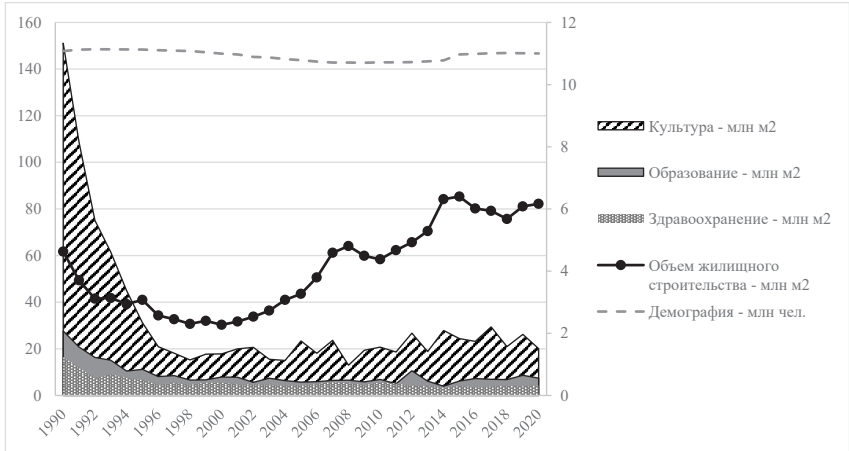


Рис. 2 – Многофакторная регрессионная зависимость объемов строительства от показателей социальной инфраструктуры

В результате проведенного регрессионного анализа мы можем сделать вывод о том, что при реализации инвестиционно-строительных проектов инвестор в большей степени не заинтересован нести сопутствующие затраты на реализацию объектов социальной инфраструктуры. Вместе с тем, объемы строительства постоянно наращиваются, но они также не связаны с демографической ситуацией, в результате чего по состоянию к 2030 году, когда общий строительный объем планируется довести до 120 – 150 млн м², количество покупателей будет сокращаться ежегодно на 0,2 %. Результат проведенного анализа свидетельствует о несостоятельности действующих нормативов при застройке территории.

Использование полученных уравнений регрессии, определяющих, необходимость строительства объектов социальной инфраструктуры по разным видам деятельности, позволяет упростить расчет планируемых бюджетных расходов при освоении новых территорий под застройку, так и под строительство на уже застроенных территориях.

2. Введено понятие «социальный инвестор» и предложена процедура присвоения данного государственного статуса для строительных организаций-застройщиков.

Учитывая существующий опыт поддержки социального предпринимательства, автором рекомендовано внесение изменения в существующий ФЗ № 209, а именно в ст. 24.1, с целью расширения понятия социального предпринимательства, до социального инвестора.

Социальный инвестор – участник инвестиционно-строительной деятельности, который осуществляет капитальные вложения (социальные

инвестиции), направленные на улучшение жилищных условий населения, повышения его благосостояния и оказание общественных услуг.

Под статусом «социального инвестора» понимается присвоение физическому или юридическому лицу статуса, в рамках осуществления и предоставления капитальных вложений, направленных на: улучшения благосостояния населения и повышение уровня занятости в регионе за счет создания новых высокопроизводительных рабочих мест, а также формирование здорового образа жизни населения и увеличения уровня человеческого капитала.

Решение о присвоение данного статуса принимает Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле, при этом, его подтверждение осуществляется ежегодно.

Также, автором сформированы основные присвоения данного статуса для действующий организаций-застройщиков (рис. 3).

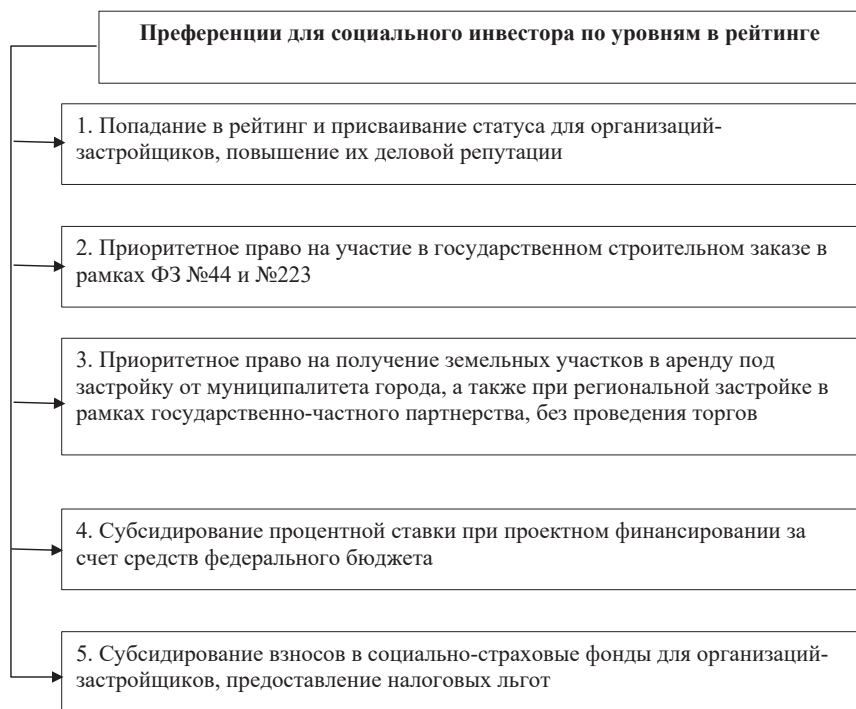


Рис. – 3. Предлагаемые мероприятия при получении статуса «социального инвестора»

Среди предлагаемых преимуществ предлагается: попадание в региональный рейтинг социальных инвесторов, публикуемый на сайте Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле, что является гарантом для банков, других строительных организаций, а также для обычных потребителей; получение приоритетного права на участие в государственном строительном заказе, основанного на оценке опыта и деловой репутации; получение приоритетного права на земельные участки под застройку, в рамках ст. 39.6 ЗК РФ; предоставление возможности субсидировать часть процентов по кредиту за счет средств федерального бюджета, при осуществлении строительства в рамках проектного финансирования; для организаций-социальных инвесторов, попадающие в национальный рейтинг, предоставляется возможность на получение субсидий при отчислении средств в пенсионный фонд, а также фонд обязательного медицинского страхования и страхования от несчастных случаев.

3. Представлен механизм формирования национального реестра социальных инвесторов, который предполагает оценку социальной эффективности и отдачи инвестиций для строительных организаций

С целью формирования национального рейтинга социальных инвесторов при Комитете по промышленной политике, инновациям и торговле, а также повышения эффективность бюджетного инвестирования необходимо рассмотреть показатели по оценке экономической эффективности реализации социальных проектов.

В настоящее время, при выделении бюджетных средств на строительство объектов социальной инфраструктуры, проводится по процедуре стандартной оценки инвестиционного проекта. Согласно данной процедуре, эффективность реализации объекта основана на ключевых направлениях развития региона в соответствии с федеральными программам, то есть учитывает только количество построенных объектов, а не качество оказываемых услуг и последующие социальные эффекты.

Оценка экономической эффективности социальной отдачи инвестиций основывается на оценке социальной эффективности конкретного проекта. Данный показатель эффективности включает в себя повышение уровня человеческого капитала населения за счет строительства объекта социальной инфраструктуры, направленного на предоставление услуг по образованию, здравоохранению, культуры, спорта и услуг жилищно-коммунального хозяйства. Оценка социальной эффективности инвестиционных проектов (СЭ) рассчитывается по формуле

$$СЭ = СЭф \times Кээ \times Ксрм, \quad (1)$$

где СЭф – социальный эффект от реализации проекта; Кээ – коэффициент экономической эффективности проекта; Ксрм – коэффициент, учитывающий количество создаваемых новых рабочих мест в регионе.

Показатель социального эффекта от реализации проекта (СЭф), зависит от прироста численности жителей (Прч), зависящей от объемов

жилищного строительства и нормативного показателя построенного социального объекта, а также средней стоимости оказания социальной услуги построенного объекта (Coc). Данный показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{СЭф} = \text{Прч} \times \text{Coc}. \quad (2)$$

Прирост численности жителей имеет следующие диапазоны значений, указанных в таблице 1, на основании которых им присваивается количество баллов.

Таблица 1 – Величина показателя прироста численности

Величина прироста	Количество баллов
Менее 1000 человек	0,2
Более 1000 человек, но менее 10 000 человек	0,5
Более 10 000 человек	1,0

Величина показателя средней стоимости оказания социальной услуги зависит от региональных и местных нормативов и среднерыночных цен. При этом если нормативы стоимости установлены, то величина показателя приравнивается к нормативу. В случае, если установленные значения не предусмотрены, по показатель средней стоимости оказания социальной услуги рассчитывается на основе рыночных цен, и присваиваемое значение показателя определяется по критериям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Величина показателя средней стоимости оказания социальной услуги

Величина соответствия	Количество баллов
Превышает среднерыночную стоимость более чем на 30%	0,2
Превышает среднерыночную стоимость более чем 10%, но до 30%	0,5
Соответствует среднерыночной стоимости оказания социальной услуги	1,0

Далее рассчитывается интегральный показатель экономической эффективности проекта, определяемый по следующей формуле:

$$K_{\Sigma} = \sqrt{(I_1 \times K_1) + \dots + (I_4 \times K_4)}, \quad (3)$$

где I_{1-4} – максимальное значение индикатора эффективности объекта социальной инфраструктуры; K_{1-4} – коэффициент весомости индикатора.

Для оценки достижения стратегических целей инвестиционного развития региона выделим ключевые индикаторы эффективности объекта социальной инфраструктуры, данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Индикаторы эффективности объекта социальной инфраструктуры

Индикатор	Расшифровка индикатора	Значение
Индикатор значимости I_1	Инвестиционный проект полностью соответствует целям и задачам социально-экономического развития субъекта РФ (реализован в рамках федеральных проектов)	100
	Инвестиционный проект соответствует некоторым ключевым показателям социально-экономического развития субъекта РФ	60
	Инвестиционный проект соответствует частично основным направлениям и ориентирам социально-экономического развития субъекта РФ	25
Индикатор продуктивности I_2	При реализации социального объекта формируется возможность более 75 % жителей региона (или МО) его использовать	100
	При реализации социального объекта формируется возможность более 50% жителей региона (или МО) его использовать	65
	При реализации социального объекта формируется возможность более 20 % жителей региона (или МО) его использовать	30
	При реализации социального объекта формируется возможность менее 20 % жителей региона (или МО) его использовать	5
	Реализация объекта оказывает минимальное влияние на социальную сферу	0
Индикатор объема предоставляемых услуг I_3	Увеличение количества, повышение уровня и качества предоставляемых услуг в социальной сфере в результате реализации проекта	100
	Увеличение объема, повышение уровня и качества предоставляемых услуг в социальной сфере в результате реализации проекта пропорционально спросу на соответствующую услугу	60
	Проект оказывает минимальное влияние на объем социальных услуг	0

Окончание табл. 3

Индикатор	Расшифровка индикатора	Значение
Индикатор качества услуг И ₄	Повышение качества обслуживания населения, расширение количества оказываемых социальных услуг в результате внедрения современных технологий, предусматривающих обновление и замену порядка 50 % оборудования или модернизацию зданий, сооружений	100
	Повышение качества обслуживания населения, расширение количества оказываемых социальных услуг в результате внедрения современных технологий, предусматривающих обновление и замену порядка 25 % оборудования или модернизацию зданий, сооружений	60
	Повышение качества обслуживания населения, расширение количества оказываемых социальных услуг в результате внедрения современных технологий, предусматривающих обновление и замену менее 25 % оборудования или модернизацию зданий, сооружений	25

Далее определяется коэффициент создаваемых рабочих мест для региона ($K_{\text{срм}}$). Данный показатель также зависит от региональных и местных нормативов по количеству рабочих мест от строительства социального объекта. При этом если нормативы установлены, то величина показателя приравнивается к нормативу, если они не установлены, то величина данного коэффициента зависит от среднего количества создаваемых рабочих мест в регионе, присваиваемое значение коэффициента определяется по критериям, указанным в таблице 4.

Таблица 4 – Величина коэффициента рабочих мест от социального объекта

Величина соответствия	Количество баллов
Менее 20 рабочих мест	0,2
Более 20, но менее 60 рабочих мест	0,5
Более 60 рабочих мест	1,0

После этого, оценивается показатель социальной эффективности инвестиционных проектов (СЭ) рассчитывается по формуле (3). На основе полученных результатов автором предлагается оценка социальной отдачи организации-застройщика, являющаяся «социальным инвестором». Оценка социальной отдачи организации, на основании которого формируется рейтинг «социальных инвесторов», рассчитывается по формуле:

$$CO = \frac{СЭ}{БЭф}, \quad (4)$$

где СЭ – социальная эффективность; БЭф – бюджетная эффективность реализации объекта социальной инфраструктуры.

Предложенная методика оценки социальной отдачи от инвестиций в социальную инфраструктуру рекомендуется для формирования рейтинга «социального инвестора» среди организаций-застройщиков.

4. Предложена методика оценки участника национального рейтинга социального инвестора на основе предлагаемого государственного стандарта.

Данная методика разработана на основе действующего ГОСТа 66.1.03-2016 «Оценка опыта и деловой репутации строительных организаций», с целью участия в государственных закупках. Значение деловой репутации представляет собой комплексную оценку, поскольку основывается на количественных значениях совокупных характеристик, которые зависят от значений субфакторов.

В предлагаемой факторной модели оценка деловой репутации «социального инвестора» рассчитывается с помощью показателя R:

$$R = \sum_{i=1}^4 x_i d_i, \quad (5)$$

где x_i – значение индекса деловой репутации, а d_i – коэффициент весомости факторов определяемые экспертным путем, в зависимости от региональной направленности деятельности.

Автором предлагается в рамках оценки деловой репутации социального инвестора изменить субфакторы.

Фактор «История» определяется суммарным выражением субфакторов по следующей формуле:

$$x_1 = x_{11} d_{11} + x_{12} d_{12}, \quad (6)$$

где d_{11} , d_{12} – коэффициенты весомости, зависящие от региональной составляющей; x_{11} – субфактор «опыт строительства социальных объектов», который может быть охарактеризован количеством лет с получения статуса «социального инвестора» до его прекращения; x_{12} – субфактор «динамика развития социальной инфраструктуры», которая рассчитывается по следующей формуле:

$$x_{12} = \sqrt{\frac{1}{n} \times (V_1 - V_0)}, \quad (7)$$

где n – количество лет работы организации на рынке строительства, V_1 и V_0 – объем строительства объектов социальной инфраструктуры в текущем году и в прошлом.

Фактор «История» определяется суммарным выражением субфакторов по следующей формуле:

$$x_2 = x_{21} d_{21} + x_{22} d_{22}, \quad (8)$$

где d_{21}, d_{22} – коэффициенты весомости, зависящие от региональной составляющей; x_{21} – субфактор «Материально-техническая база», рассчитывается на основе коэффициента обновления основных фондов организации определяется как, процентное соотношение стоимости вновь введенных в эксплуатацию новых основных фондов за год или более продолжительный период к их сумме на конец этого периода по первоначальной (восстановительной) стоимости; x_{22} – субфактор «Финансовая автономия социальной организации», которая зависит от показателей финансовой устойчивости организации-застройщика, реализующей объекты социальной инфраструктуры, определяется следующим образом, может быть определена коэффициентом финансового рычага, поскольку объекты социальной инфраструктуры выполняются либо за счет собственных средств, либо за счет предоставляемых со стороны государства:

$$K_{\phi} = \frac{\sum G}{\sum S}, \quad (9)$$

где $\sum G$ – сумма заемных средств, предоставленные государством на строительство объектов социальной инфраструктуры; $\sum S$ – сумма собственных средств, использованных на реализацию объектов социальной инфраструктуры.

Фактор «Кадры» определяется суммарным выражением субфакторов по следующей формуле:

$$x_3 = x_{31}d_{31} + x_{32}d_{32}, \quad (10)$$

где d_{31}, d_{32} – коэффициенты весомости, зависящие от региональной составляющей; x_{31} – субфактор «Управленческие кадры», характеризует уровень образования, стаж работы в компании и практический опыт в области строительства объектов социальной инфраструктуры руководителей организаций; x_{32} – субфактор «Награды и звания», характеризуется позицией организации в рейтинге социальных инвесторов и рассчитывается на основании показателя социальной отдачи.

Фактор «Имидж» определяется суммарным выражением субфакторов по следующей формуле:

$$x_4 = x_{41}d_{41} + x_{42}d_{42}, \quad (11)$$

где d_{41}, d_{42} – коэффициенты весомости, зависящие от региональной составляющей; x_{41} – субфактор «Устранение нарушений», зависит от количества нарушений зарегистрированных в судебной практике организации; x_{42} – субфактор «Задержка сроков сдачи», количественное несоответствие графику строительства объекта социальной инфраструктуры.

Настоящая оценка деловой репутации социального инвестора может быть дополнена ведомственными структурами, а также научным сообществом. Указанные субфакторы отражают специфику деятельности строительной организации, осуществляющую деятельность по развитию социальной инфраструктуры и учитывают факторы, оказывающие негативное влияние.

Предполагается, что внедрение ГОСТа по оценке деловой репутации социальных инвесторов, способствует увеличению государственных структур к привлечению частных инвестиций, направленных на развитие социальной сферы и повышению конкурентоспособности организаций.

5. Разработаны мероприятия по увеличению инвестиционной привлекательности объектов социальной инфраструктуры на двух уровнях.

Учитывая существующие механизмы государственной поддержки, мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности реализации социальных проектов, можно разделить на: вертикальное стимулирование, когда освобождение от налогов применяется исключительно для организаций занимающиеся строительством объектов социальной инфраструктуры, тем самым формируя предложение на рынке, и горизонтальное стимулирование, направленное на повышение спроса на объекты недвижимости, обеспеченные социальной инфраструктурой (рис. 4).



Рис. – 4. Мероприятия по стимулированию развития социальной инфраструктуры

В диссертационном исследовании для повышения спроса на объекты социальной инфраструктуры, в качестве мер горизонтального стимулирования, покупателям предоставляется возможность получения налогового вычета. В настоящей работе предлагается расширить категорию социальных налоговых вычетов, указанных в ст. 220 Налогового кодекса Российской Федерации от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 29.11.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) и добавить в нее – вычет на социальную инфраструктуру.

Необходимость данного вычета вызывает тот факт, что при капитальном жилищном строительстве, стоимость сопутствующих объектов социальной инфраструктуры перекладывается застройщиком на потребителя, тем самым потребитель самостоятельно платит за строительство социальной инфраструктуры, даже если в этом не было необходимости. Собственникам предоставляется возможность компенсировать стоимость, потраченную на возведение социального объекта с помощью вычета на социальную инфраструктуру. Для формирования данного вычета необходимо, чтобы на этапе проектирования организацией «социальным инвестором» отдельно выделялась статья затрат на строительство объектов социальной инфраструктуры, которые должны находиться в открытом доступе. Именно эти затраты способствуют формированию налогооблагаемой базы, которая будет распределена на всех приобретателей жилья с учетом стоимости строительства объекта недвижимости. При этом право на получение налогового вычета на объекты социальной инфраструктуры будет иметь собственник согласно действующему законодательству.

Также, в настоящем исследовании была разработана методика оценки размера социального налогового вычета для Санкт-Петербурга и Ленинградской области на основе среднестатистической стоимости строительства объектов социальной инфраструктуры (таблица 5), а также динамики жилищного строительства и величине его стоимости на квадратный метр.

Таблица 5. – Сводные данные по стоимости строительства объектов социальной инфраструктуры

Наименование	Мест/коек/ посещений в смену	Средняя стоимость строительства, тыс. руб.	Средняя стоимость строительства 1 кв. м., тыс. руб.
Общеобразовательные организации	500	646 939	37,0
	800	899 682	32,1
	1100	1 360 130	35,3
Дошкольные организации	50	107 502,2	61,4
	120	309 555,5	73,7
	330	700 471,2	60,6
Больницы	36	565 021,1	104,6
	100	985 249,2	98,5
	200	1 786 039	89,3
	250	2 115 224	84,6
Амбулаторно-поликлинических учреждений	50	253 155,5	50,6
	200	739 460,8	37,0
	600	1 727 965,2	28,8

Согласно данным Единой информационной системы жилищного строительства, средняя себестоимость строительства 1 кв. метра жилья в Северо-Западном федеральном округе, по состоянию на конец 2021 года, составляет 48 900 руб./кв. м жилья, что является самым высоким показателем среди остальных субъектов Российской Федерации. Следующим по стоимости строительства является Дальневосточный федеральный округ – 44 000 руб./кв. м., Уральский федеральный округ – 38 000 руб./кв. м. и Центральный федеральный округ – 35 500 руб./кв. м. Однако именно Санкт-Петербург и Ленинградская область занимают далеко не лидирующую позицию по стоимости строительства. Согласно имеющимся данным, средняя стоимость строительства в СПб составляет 60 000 руб./кв. м., в Ленинградской области – 47 400 руб./кв. м.

Сформировав имеющиеся показатели необходимо просчитать коэффициент возвратных средств для объектов социальной инфраструктуры:

$$K_{св} = \frac{СтрСИ}{СтрЖ}, \quad (12)$$

где $K_{св}$ – коэффициент возвратных средств за объект социальной инфраструктуры; СтрСИ – стоимость строительства кв. м. социальной инфраструктуры; СтрЖ – стоимость строительства жилья.

При помощи разработанного коэффициента произведен расчет полученного налогового вычета для типового приобретаемого жилья на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, таблица 6.

Согласно полученным расчетам, средний размер налогового вычета за социальную инфраструктуру на территории Санкт-Петербурга составляет 49 630 рублей при приобретении жилья с социальными объектами, а в Ленинградской области – 57 250 рублей. Таким образом, разработанное мероприятие поможет компенсировать рост стоимости строительства квадратного метра жилой недвижимости для потребителя, тем самым увечив спрос на социальные объекты на рынке.

Как уже было указано выше, мероприятия по вертикальному стимулированию должны обеспечить рост предложения по строительству объектов социальной инфраструктуры, тем самым привлечь дополнительные частные инвестиции на их строительство.

Согласно данным федеральной службы государственной статистики, основной статьей затрат у строительных организаций являются материальные затраты – 55,4% от общего объема, а также затраты на оплату труда – около 20%. Взносы во внебюджетные фонды составляют 5,1% от общего объема, прочие затраты, в том числе выплата кредитных средств, составляют 16,7% от общего объема затрат по состоянию на 2021 год.

При субсидировании целевого кредита на строительство по величине «льготной ставки», то по состоянию на 2021 год, общий объем субсидируемых средств для строительных организаций «социальных инвесторов» может составлять 2 514 080 000 рублей. Выделение бюджетных средств

Таблица 6 – Расчет размера налогового вычета за социальную инфраструктуру

Наименование	мест / коек / посещений в смену	Санкт-Петербург				Ленинградская область			
		студия	1-ком- натная квартира	2-ком- натная квартира	3-комнатная квартира	студия	1-комнатная квартира	2-комнатная квартира	3-комнатная квартира
Средняя площадь, кв.м.		25	39,7	45,6	84,8	25	33,5	42,3	77
Общественно-образовательные организации	500	15,40	24,46	28,10	52,25	19,50	26,13	32,99	60,05
	800	13,39	21,26	24,42	45,41	16,95	22,71	28,67	52,20
	1100	14,72	23,38	26,85	49,93	18,63	24,97	31,53	57,39
Дошкольные организации	50	25,60	40,65	46,69	86,82	32,40	43,42	54,82	99,79
	120	30,71	48,77	56,01	104,17	38,87	52,09	65,77	119,73
	330	25,27	40,13	46,09	85,71	31,99	42,86	54,12	98,52
Больницы	36	43,60	69,23	79,52	147,88	55,19	73,95	93,38	169,97
	100	41,05	65,19	74,88	139,25	51,96	69,63	87,92	160,05
	200	37,21	59,09	67,87	126,21	47,10	63,11	79,69	145,07
Амбулаторно-поликлинических учреждений	250	35,25	55,98	64,30	119,58	44,62	59,80	75,51	137,44
	50	21,10	33,50	38,48	71,56	26,70	35,78	45,18	82,25
	200	15,41	24,46	28,10	52,26	19,50	26,13	32,99	60,06
600	12,00	19,06	21,89	40,70	15,19	20,35	25,70	46,78	
Средняя величина вычета, тыс. руб.		25,44	40,40	46,40	86,29	32,20	43,15	54,48	99,18

положительно скажется на финансовой устойчивости строительных организаций, вместе с тем сократится себестоимость готовой строительной продукции и возрастет потенциальная выручка. При росте выручки также и возрастет общая прибыль строительных организаций, так при общей выручке 4 трлн рублей в строительстве по состоянию на 2021 год, с субсидированием «льготной ставки», данная выручка возрастет на рассчитанное выше значение, тем самым увеличившись до 4,0025 трлн рублей. Данное значение способствует увеличению прибыли строительных организаций на 0,1% за счет строительства объектов социальной инфраструктуры.

В рамках статуса «социальный инвестор», предлагается субсидировать взносы в некоммерческие фонды, рассчитанные на основе минимального размера оплаты труда, таким образом размер субсидируемых средств для строительных организаций, реализующих объекты социальной инфраструктуры. Средний размер субсидий за 2021 год составляют 17,8 млрд рублей. Выделенные бюджетные средства благоприятно сказываются на финансовой устойчивости строительных организаций, вместе с тем сокращается себестоимость готовой строительной продукции и возрастет потенциальная выручка. При росте выручки также и возрастет общая прибыль строительных организаций, так при общей выручке 4 трлн рублей в строительстве по состоянию на 2021 год, при субсидировании взносов в некоммерческие фонды, данная выручка возрастет на рассчитанное выше значение, тем самым увеличившись до 4,0178 трлн рублей. Данное значение способствует увеличению прибыли строительных организаций на 0,4% за счет строительства объектов социальной инфраструктуры.

На основании предложенных мероприятий, направленных на увеличение инвестиционной привлекательности строительства объектов социальной инфраструктуры со стороны застройщиков, а именно внедрение процедуры присвоения статуса «социального инвестора», а также увеличения спроса на объекты социальной инфраструктуры со стороны потребителя за счет внедрения налогового вычета за приобретаемый объект недвижимости с социальной инфраструктурой. С помощью указанных мероприятий возможно усовершенствовать существующий организационно-экономический механизм управления инвестициями в строительство социальных объектов, представленный на рисунке 5.

Предполагается, что предлагаемые мероприятия по совершенствованию существующего организационно-экономического механизма инвестирования строительства социальной инфраструктуры будут, на рисунке 5 выделены пунктирными линиями, будут иметь положительный эффект, а именно способствуют увеличению объемов строительства социальных объектов, за счет привлечения частных инвестиций.

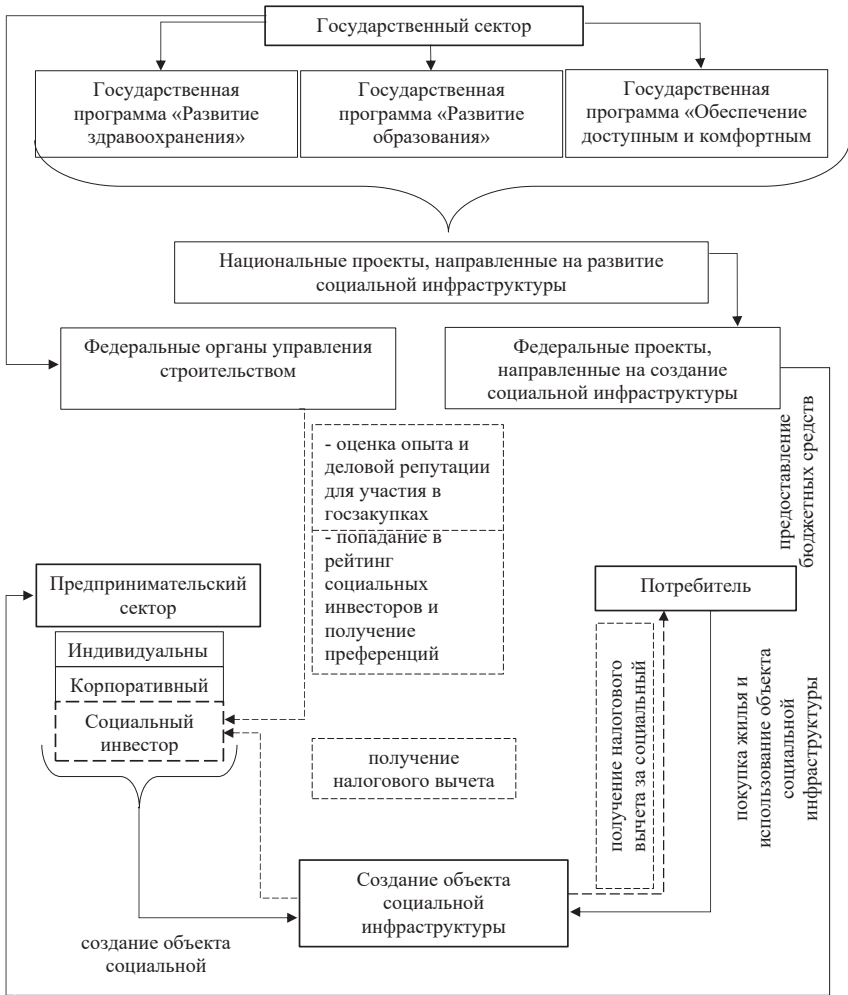


Рис. 5. – Организационно-экономический механизм управления инвестициями в строительство объектов социальной инфраструктуры

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате проведенного исследования были выполнены поставленные задачи в настоящей работе и сформированы следующие выводы:

1. В процессе анализа проблем строительства объектов социальной инфраструктуры на территории Российской Федерации, был сделан вывод об основных проблемах оказывающих влияние на сокращение объемов строительства социальных объектов. Среди выявленных проблем можно выделить отсутствие инструментария и базы для анализа общего состояния социальной инфраструктуры, в публикуемых сборниках по анализу строительной деятельности присутствует только один раздел, отвечающий за наличие информации о социальных объектах, в результате чего, данные о реальном состоянии социальной сферы собираются только федеральными органами. Отсутствие инженерно-подготовленных территорий под застройку, в результате чего, на одном земельном участке образуется повышенная концентрация объектов различного функционального назначения. Также, одной из обозначенных проблем является сокращение уровня человеческого капитала, что способно повлиять на уменьшение объемов строительства. Данная тенденция имеет место быть, поскольку объемы жилищного строительства увеличиваются с каждым годом, вместе с тем ежегодные прирост населения страны ежегодно сокращается.

Главными среди выявленных проблем сокращения объемов строительства социальных объектов – малая заинтересованность инвесторов в привлечении собственных средств на строительство, за счет чего стоимость строительства социальной инфраструктуры перекладывается на стоимость приобретаемого жилья потребителями; отсутствие инженерно-подготовленных территорий под строительство. Данная проблема способна повлиять на сокращение уровня жизни, тем самым сокращая человеческий капитал.

2. В процессе анализа текущего состояния социальной инфраструктуры на территории Российской Федерации были выявлены факторы, оказывающие негативное влияние на её развитие. К таким факторам можно отнести слабую увязку целевых показателей достижения действующих национальных проектов, а также федеральных проектов, направленных на строительство объектов социальной инфраструктуры. Вместе с тем лишь малая часть из проанализированных нормативно-правовых документов соответствуют целям совершенствования социальной инфраструктуры и только часть элементов социальной сферы поддерживаются на федеральном уровне. Также, среды выявленных факторов можно выделить слабую зависимость объемов строительства от объектов социальной инфраструктуры, что свидетельствует о несостоятельности действующих нормативов при застройке территории.

Также выявлена слабая эффективность распределения и использования бюджетных средств на строительство социальных объектов. Данный вывод был получен из анализа общего объема инвестиций, направленных

на строительство, наблюдается отрицательная тенденция количества строительства социальной инфраструктуры, сопряженное с ежегодным ростом выделяемых бюджетных средств.

3. В процессе анализа зарубежного опыта управления инвестициями в социальную инфраструктуру были выявлены мероприятия повышающие инвестиции в социальную сферу и основные проблемы, с которыми в будущем столкнется отечественная практика. Был сделан вывод о слабом уровне внедрения инновационных технологий на этапе проектирования и строительства. В дальнейшей перспективе, для дополнительного получения частных инвестиций необходимо в социальную сферу, необходимо создать условия для трансформации социальной инфраструктуры в социально-предпринимательские пространства, при этом также необходимы новые объемно-планировочные решения, в совокупности с инновационными технологиями строительства и материалами, которые влекут за собой высокие риски.

Вместе с тем также наблюдается нехватка открытой конкуренции на развитие социальной инфраструктуры в городах и населенных пунктах, которая необходима для дальнейшей трансформации таких объектов. Также наблюдается Отсутствие социально-экономического механизма содействию развития человеческого капитала страны. В настоящее время существует перечень национальных проектов, направленных на формирование комфортных условий для жизни граждан в стране, однако результаты их реализуемости подвести не удастся. Вместе с тем, необходимо понимать, что инвестиций в развитие объектов социальной инфраструктуры способны напрямую повлиять на уровень человеческого капитала в будущем.

4. При анализе существующих механизмов инвестирования развития социальной инфраструктуры был сделан вывод, что перечень существующих государственных мероприятий не способны полностью удовлетворить спрос на социальные объекты. Существующие национальные и федеральные проекты, разрабатываемые для разных направлений социальной сферы, обладают идентичными целевыми показателями, вместе с тем, существующая система государственно-частного партнерства также не способна дополнительно заинтересовать инвесторов в привлечении собственных средств. Действующий организационно-экономический механизм не способен удовлетворить ежегодно возрастающий спрос на социальные услуги.

5. При анализе перспектив дальнейшего развития социальной инфраструктуры было спрогнозировано дальнейшее количество необходимого объема строительства социальных объектов. Для достижения необходимого объема строительства было предложено внедрение в существующий организационно-экономический механизм, а именно введение понятия «социальный инвестор» и разработка процедуры присвоения данного государственного статуса.

Учитывая существующий опыт поддержки социального предпринимательства, автором рекомендовано внесение изменения в существующий ФЗ

№209, а именно расширение понятия социального предпринимательства, до социального инвестора. Сформированы основные выгоды присвоения данного статуса для действующий организаций-застройщиков.

6. При анализе необходимости расширения неценовых критериев при участии в государственном строительном заказе организаций, развивающих социальную инфраструктуру, было обращено внимание на учет опыта и деловой репутации социального инвестора.

7. Анализ, существующий показателей эффективности деятельности строительной организации, позволил выявить несовершенство в оценке эффективности строительства социальных объектов.

Разработанная авторская методика оценки социальной отдачи от инвестиций в социальную инфраструктуру рекомендуется для формирования рейтинга «социального инвестора» среди организаций-застройщиков.

8. Анализ спроса и предложения на социальные объекты позволил сформировать мероприятия увеличения инвестиционной привлекательности социальных объектов как для потребителей, так и для предпринимательского сектора.

При анализе существующих мер налогового стимулирования автором был сформирован налоговый вычет за социальную инфраструктуру, получаемый собственником приобретаемого жилья, также была разработана методика расчета данного вычета. Также автором была выявлена эффективность получения субсидий для покрытия платежей в некоммерческие фонды организациями и погашения кредиторской задолженности.

Используя существующий опыт разработки нормативных документов, органам государственной власти было рекомендовано применять разработанную методику оценки опыта и деловой репутации организаций, реализующих социальные объекты.

ПЕРЕЧЕНЬ ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научные статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Скидан А. А. Национальный проект как основа развития социальной инфраструктуры / А. А. Скидан // Экономика и предпринимательство. – 2020. №12 (125). – С. 92–96 (0,6 п.л.).

2. Скидан А. А. Трансформация объектов социальной инфраструктуры в контексте глобальной конкуренции за человеческий капитал / А. А. Скидан, С. П. Ширшиков // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11. № 6-1. – С. 501–509 (0,84/0,56 п.л.)

3. Скидан А. А. Выявление факторов, негативно влияющих на развитие социальной сферы / А. А. Скидан // Экономика и предпринимательство. – 2021. №12 (15). – С. 1076–1080 (0,6 п.л.)

4. Скидан А. А. Формирование методики оценки опыта и деловой репутации «социального инвестора» / А. А. Скидан // Экономика и предпринимательство. – 2022. №1. – С. 757–760 (0,5 п.л.).

5. Скидан А. А. Повышение инвестиционной привлекательности социальных объектов / А. А. Скидан // Московский экономический журнал. – 2022. №2. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2022-54/> (0,51 п.л.).

Статьи, опубликованные в других изданиях

6. Скидан А. А. Анализ обеспеченности социальной инфраструктуры средствами частных инвесторов / А. А. Скидан // Экономика и управление: тенденции и перспективы. Материалы I Межвузовской научно-практической конференции факультета экономики и управления; СПбГАСУ. – СПб., 2020. – С. 190–201 (0,48 п.л.)

7. Скидан А. А. Особенности применения государственно-частного партнёрства при реализации объектов социальной инфраструктуры / А. А. Скидан // Экономика и управление: тенденции и перспективы. Материалы II Межвузовской научно-практической конференции факультета экономики и управления; – СПбГАСУ. – СПб, 2021. С. 303–308 (0,24 п.л.).

8. Скидан А. А. Проблемы государственного регулирования строительства объектов социальной инфраструктуры / А. А. Скидан // Теория и практика управления в строительстве. Тематический сборник научных трудов. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. Санкт-Петербург, 2021. С. 241–247 (0,24 п.л.).

Компьютерная верстка *М. В. Смирновой*

Подписано к печати 14.04.2022. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 1,5. Тираж 120 экз. Заказ 42.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет.

190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская, д. 4.

Отпечатано на МФУ. 198095, Санкт-Петербург, ул. Розенштейна, д. 32, лит. А.

