

Научная статья / Research Article

УДК 332.83

DOI: 10.36718/2500-1825-2023-1-94-106

Галина Викторовна Гусева^{1✉}, Сергей Александрович Астафьев²

^{1,2} Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия

¹ galigus@mail.ru

² astafievs@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ В РЕГИОНЕ

Комплексное развитие территорий на сегодняшний день является одним из основных способов обновления среды жизнедеятельности и создания благоприятных условий для проживания граждан. С принятием Федерального закона № 494-ФЗ проекты комплексного развития территорий с разной степенью эффективности начали реализовываться в регионах. Сформировалась необходимость определения наиболее перспективных территорий для реализации проектов комплексного развития территорий жилой застройки с точки зрения их социально-экономической эффективности. Цель исследования – сформировать пространственно-экономическую модель комплексного развития территорий жилой застройки в регионе. Задачи исследования: разработать алгоритм пространственно-экономического моделирования; определить качественные и количественные показатели модели комплексного развития территорий жилой застройки; осуществить оценку приоритетности проектов реновации и необходимость участия государства в проектах реновации в зависимости от типа территории; провести сравнительную оценку территорий г. Иркутска с точки зрения перспективной реализации комплексного развития территорий жилой застройки. Авторами сформулированы задачи пространственно-экономического моделирования и предложена пространственно-экономическая модель комплексного развития территорий жилой застройки в регионе, базирующаяся на разработанном алгоритме пространственно-экономического моделирования. Главной целью пространственно-экономического моделирования является достижение баланса между градостроительными (пространственными) решениями и инвестиционной эффективностью проекта для всех его участников. Сформированы пространственно-экономические модели развития застроенных территорий на примере районов Иркутска: территории I (предместье Рабочее) и территории II (микрорайон Ново-Ленино). В статье проведено сравнение технико-экономических показателей реализации проектов комплексного развития территорий жилой застройки, на основании которого доказана экономическая эффективность проекта комплексного развития территорий жилой застройки в предместье Рабочее.

Ключевые слова: пространственно-экономическое моделирование, реновация, комплексное развитие территорий, городское строительство

Для цитирования: Гусева Г.В., Астафьев С.А. Формирование пространственно-экономической модели комплексного развития территорий жилой

застройки в регионе // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2023. № 1. С. 94–106. DOI: 10.36718/2500-1825-2023-1-94-106.

Galina Viktorovna Guseva^{1✉}, **Sergei Alexandrovich Astafiev**²

^{1,2} Baikal State University, Irkutsk, Russia

¹ galigus@mail.ru

² astafievs@mail.ru

SPATIAL AND ECONOMIC MODEL FORMATION OF INTEGRATED DEVELOPMENT OF RESIDENTIAL DEVELOPMENT TERRITORIES IN THE REGION

The integrated development of territories today is one of the main ways to update the living environment and create favorable conditions for citizens to live. With the adoption of Federal Law No. 494-FZ, projects for the integrated development of territories with varying degrees of efficiency began to be implemented in the regions. There was a need to identify the most promising territories for the implementation of projects for the integrated development of residential areas in terms of their socio-economic efficiency. The purpose of the study is to form a spatial and economic model for the integrated development of residential areas in the region. Research objectives: to develop an algorithm for spatial and economic modeling; to determine the qualitative and quantitative indicators of the model for the integrated development of residential areas; to assess the priority of renovation projects and the need for state participation in renovation projects depending on the type of territory; to conduct a comparative assessment of the territories of Irkutsk from the point of view of the prospective implementation of the integrated development of residential areas. The authors formulated the tasks of spatial and economic modeling and proposed a spatial and economic model for the integrated development of residential areas in the region, based on the developed algorithm for spatial and economic modeling. The main goal of spatial and economic modeling is to achieve a balance between urban planning (spatial) solutions and the investment efficiency of the project for all its participants. Spatial and economic models for the development of built-up areas are formed on the example of Irkutsk districts: territory I (suburb Rabocheye) and territory II (Novo-Lenino microdistrict). The paper compares the technical and economic indicators of the implementation of projects for the integrated development of residential areas, on the basis of which the economic efficiency of the project for the integrated development of residential areas in the Rabocheye suburb is proved.

Keywords: spatial and economic modeling, renovation, integrated development of territories, urban construction

For citation: Guseva G.V., Astafiev S.A. Spatial and economic model formation of integrated development of residential development territories in the region // Socio-economic and humanitarian journal. 2023. № 1. S. 94–106. DOI: 10.36718/2500-1825-2023-1-94-106.



Введение. В связи с принятием Федерального закона № 494-ФЗ [1] в регионах стартовала реализация проектов комплексного развития территорий (КРТ). Опыт реализации таких проектов на региональном уровне формируется крайне медленно, однако учеными уже

анализируется существующая сегодня практика [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Зачастую вопросы реновации затрагивают сферу интересов ученых, работающих в области определения способов устойчивого развития территорий [8, 9]. Наиболее важную роль в реализации проектов в рамках

каждого бизнес-процесса КРТ жилой застройки, по нашему мнению, играет применение *пространственно-экономической модели*. Пространственно-экономическое моделирование позволяет спланировать реализацию проекта КРТ от и до, максимально оперативно корректировать проектную (строительно-архитектурную) составляющую и внести данные в экономический блок модели. В пространственно-экономическую модель должны вноситься данные и корректирующие показатели в рамках каждого процесса КРТ.

Цель исследования. Целесообразность формирования пространственно-экономической модели комплексного развития территорий жилой застройки в

регионе.

Материалы и методы исследования. Методологическую основу исследования составил анализ реализации проектов КРТ жилой застройки в регионах, градостроительного законодательства, научных и аналитических материалов. В исследовании применялись методы моделирования, анализа, синтеза и группировки.

Результаты исследования и их обсуждение. Моделирование проектов КРТ жилой застройки позволят главным управленческим структурам в области обеспечения реализации КРТ в субъектах Российской Федерации успешно выполнить ряд первостепенных задач, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Задачи пространственно-экономического моделирования в рамках реализации бизнес-процессов КРТ жилой застройки*

| Показатель | Задача пространственно-экономического моделирования |
|--|---|
| Заключение договора о КРТ жилой застройки | Провести предварительную оценку реализуемости проекта КРТ. Подготовить проект решения о КРТ. Сформировать план проведения аукционов в целях заключения договора о КРТ |
| Выбор оптимального проекта реновации жилой застройки | Обоснованно оценить необходимый объем финансирования проекта КРТ, в частности, потребность в бюджетных ресурсах. Определить этапы реализации КРТ жилой застройки, спланировать очередность и сроки реализации проекта КРТ и обеспечить адекватный учет таких сроков в процессе бюджетного планирования. Учесть мероприятия, связанные с архитектурно-строительным проектированием. Своевременно обеспечить внесение изменений в документы территориального градостроительного планирования. Подготовить к экспертизе проектную документацию |
| Реализация проекта реновации жилой застройки | Составить программу к проекту КРТ. Обоснованно определить условия аукционов на право заключения договора КРТ. Провести распределение финансовых обязательств между участниками, включая начальную цену аукционов. Обеспечить оперативное внесение корректировок в процессе осуществления строительно-монтажных работ |
| Эксплуатация объектов реновации жилой застройки | Контроль соответствия выполненных работ расчетным значениям. Корректировка мероприятий по контролю качества выполненных работ в перспективе |

**Составлено авторами.*

Выполнение представленных задач возможно при наличии сформированной и применяемой пространственно-экономической модели, которая представляет собой два взаимосвязанных блока: градостроительный (пространственный) и экономический. Для синхронизации градостроительного (пространственного) и экономического блоков модели необходимо определить последовательность пространственно-экономического моделирования проекта КРТ (рис. 1).

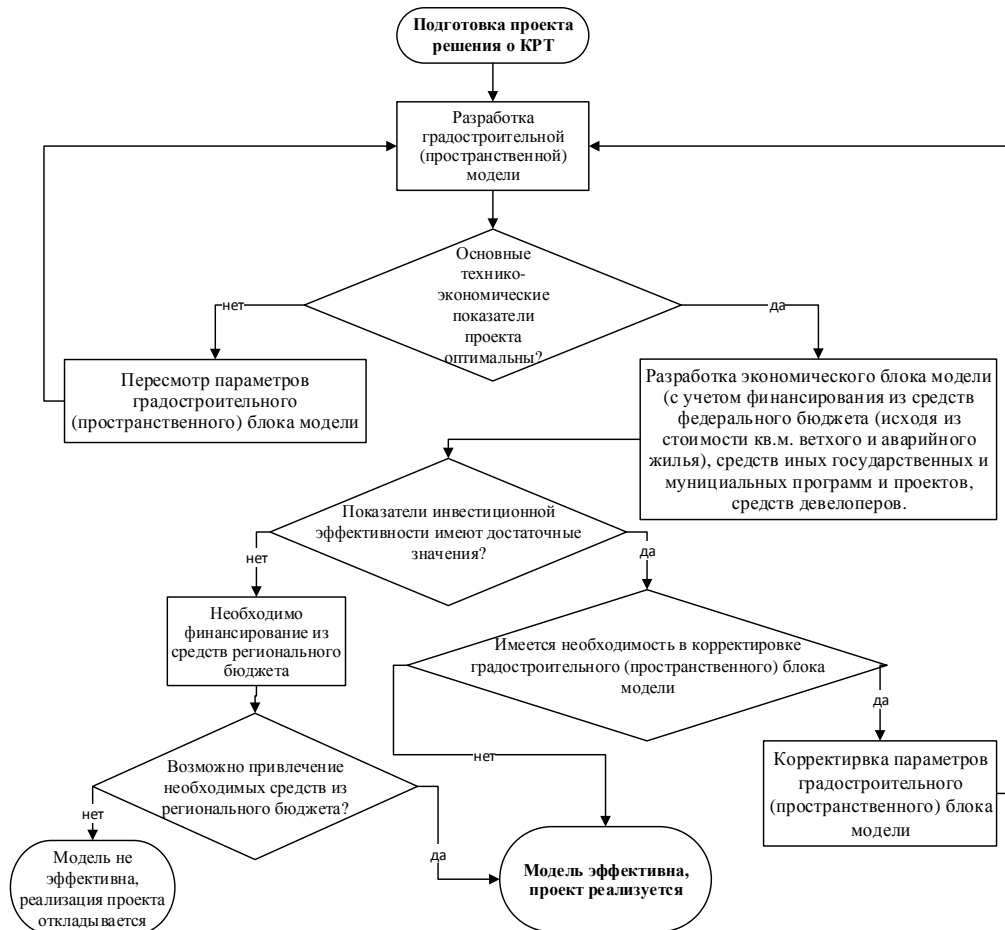


Рис. 1. Алгоритм пространственно-экономического моделирования (составлено авторами)

Так, ориентируясь на предложенный алгоритм и названные задачи пространственно-экономического моделирования, очевидно, что главной целью пространственно-экономического моделирования является достижение баланса между градостроительными (пространственными) решениями и инвестиционной эффективностью проекта для всех его участников.

Рассмотрим применение пространственно-экономического моделирования КРТ на примере двух принципиально разных территорий в г. Иркутске – пред-

местье Рабочее и микрорайон Ново-Ленино. Данные территории при помощи разработанной нами пространственно-экономической модели в 2021 году были апробированы на 22-й стратегической сессии Международного Зимнего градостроительного университета «Регенерация городских территорий с применением стандарта комплексного развития территории», прошедшей в Иркутском национальном техническом университете.

Предварительно экспертным путем осуществляется оценка приоритетности

проектов реновации и необходимость участия государства в проектах реновации в зависимости от типа территории. Территория I (предместье Рабочее) умеренно нуждается в реновации, допускает вариативное участие государства в финансировании, проект необходимо реализовать в среднесрочной перспективе. Территория II (микрорайон Ново-Ленино) остро нуждается в реновации, учитывая большое число сейсмонебезопасных зданий, что должно предусматривать максимальное участие государства в финансировании. Данный проект, исходя из этого, необходимо реализовать в краткосрочной перспективе. На основании предварительной оценки переходим к пространственно-экономическому моделированию.

Градостроительный (пространственный) блок пространственно-экономической модели. Градостроительный (пространственный) блок модели включает анализ территории с точки зрения базовых характеристик (определяют принципиальные особенности территории) и субъективных характеристик (особенности, подлежащие корректировке в первую очередь), что позволяет оценить технико-экономические показатели территории.

К базовым характеристикам в контексте градостроительного анализа относятся характеристики, которые закладывают основу для дальнейших исследований: площадь и границы территории; плотность населения; плотность застроенной территории; особенности рельефа территории и др.

К субъективным характеристикам относятся жилая инфраструктура (ветхое и аварийное жилье, сейсмоопасное жилье, жилье, требующее капитального ремонта); транспортная инфраструктура (организация движения транспорта, наличие автостоянок, велопешеходные маршруты); общественно-деловая зона (офисные и общественно-деловые объекты, объекты производства); социальная инфраструктура (образовательный кластер, спортивно-оздоровительная инфра-

структура, культурно-досуговая инфраструктура, обеспеченность озелененными территориями).

Предместье Рабочее. Это район г. Иркутска в восточной части Правобережного административного округа, расположенный на правом берегу реки Ушаковки до впадения ее в Ангару. Площадь территории проектирования составляет 14,17 га.

Базовые характеристики территории, составляющие первоначальные особенности и ограничения: наличие реки Ушаковки (сужение русла реки, угроза затопления); нарушение четких границ территории; низкий естественный прирост населения (противоречивый имидж территории); основные собственники территории: собственники территорий стадиона «Динамо» и завода «Стройдеталь».

К субъективным характеристикам территории «Предместье Рабочее» относятся малое количество веток общественного транспорта (однако они формируют транспортный узел недалеко от проектируемого участка); дефицит мест в объектах социальной инфраструктуры, отсутствие дополнительных связей берегов для удобного доступа жителей; низкий уровень комфортности используемого пространства территории; недостаток и отсутствие взаимосвязи в благоустройстве, инфраструктуре, спорте и социуме; хаотичность застройки; отсутствие единого озелененного каркаса города; нехватка открытых рекреационных площадок; отсутствие мест притяжения на набережной и др.

На базе представленных характеристик территории необходимо определение мероприятий, которые должны быть учтены в проекте. Приведем приоритетные направления, которые стоит принять во внимание:

– на сегодняшний день большое значение для района играет котельная бывшего завода «Стройдеталь». С целью недопущения полного запустения и возможности развития района очевидной необходимостью является проведение теплового луча с подключением к единой

системе отопления города от ТЭЦ, находящейся в другой части города;

- важнейшим вопросом является необходимость централизованных систем водоотведения;

- реализация проекта возможна с учетом особого внимания к зонам с режимом, ограничивающим строительство, реконструкцию и хозяйственную деятельность;

- необходимость переноса предприятия с территории либо изменение его функционального назначения;

- для обеспечения перспективности района необходимо сформировать общественно-деловую застройку и обеспечить будущих жителей рабочими местами;

- для повышения привлекательности района необходимо его обеспечение объектами социальной инфраструк-

туры (школами и детскими садами), поэтому при проектировании КРТ необходимо формировать и образовательный кластер;

- необходимо раскрыть потенциал территории – приоритетным вопросом является организация озеленения пространства, формирование велопешеходного каркаса;

- для решения вопроса транспортной доступности, вызванного главным образом перегруженностью ул. Баррикад, необходимо создание альтернативных проездов из аэропорта и садовых кооперативов в город.

На базе сформированных приоритетных вопросов формируется мастер-план территории, учитывающий ее технико-экономические показатели (рис. 2).

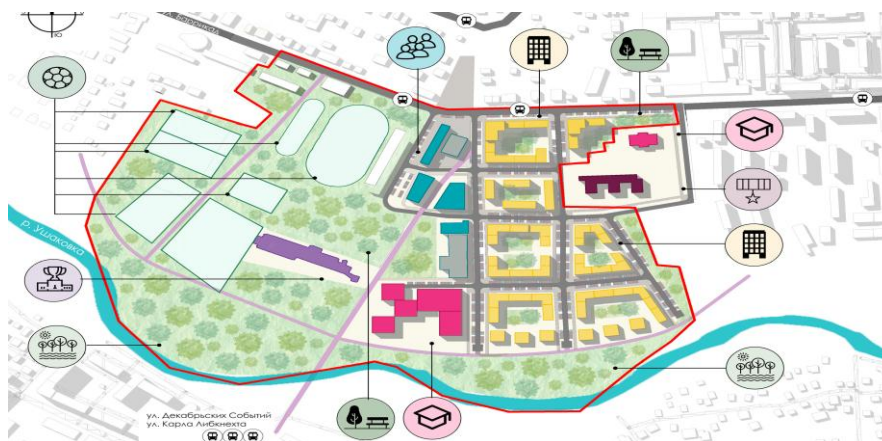


Рис. 2. Разработка мастер-плана территории КРТ для внесения параметров в пространственно-экономическую модель. Предместье Рабочее (Иркутск) (составлено командами Зимнего градостроительного университета с учетом предложенной пространственно-экономической модели)

Технико-экономические показатели территории по мастер-плану (по проекту): численность жителей – 4115 чел.; плотность застроенной территории – 11,7 тыс. м²/га; плотность населения – 300,8 чел/га; общая площадь зданий – 199,5 тыс. м²; общая площадь жилья – 169,5 тыс. м²; общая площадь помещений общественно-деловой инфраструктуры – 29,9 тыс. м²; площадь озелененных территорий – 6,8 га; количество автостоянок, машино-мест – 1790; вместимость школ – 1150 мест; жилая обеспеченность –

33,2, м²/чел.; обеспеченность озелененными территориями – 13,3 м²/чел.; плотность улично-дорожной сети – 15,9 км/км².

Микрорайон Ново-Ленино. Это микрорайон Иркутска, входящий в состав Ленинского округа, образованный в 1920 г. Микрорайон начинается с остановки «Норильская» и заканчивается на остановке «6-й микрорайон»; протяженность дороги на главной улице Розы Люксембург составляет более 5,5 км.

Базовые характеристики территории, составляющие первоначальные особенности и ограничения: удаленность территории; низкий естественный прирост населения (противоречивый имидж территории); промышленная территория; устаревшая инфраструктура; территория, непригодная для жизни маломобильных граждан; наличие пустующих площадей.

К субъективным характеристикам территории микрорайона «Ново-Ленино» относятся низкий уровень комфортности ее используемого пространства (отсутствие навигации и освещения, а также особенности, диктуемые промышленным характером территории); отсутствие мест притяжения и рекреационных площадок; малое количество веток общественного транспорта и критическое качество общественного транспорта, действующего на маршрутах, отсутствие пешеходных переходов, ветхое качество большинства остановок и наличие стихийных парковок; низкое качество архитектурных решений (стихийное размещение рекламных конструкций и баннеров, серость и монотонность фасадов); недостаток и отсутствие взаимосвязи в благоустройстве, инфраструктуре, спорте и социуме.

На базе представленных характеристик территории необходимо определе-

ние мероприятий, которые должны быть учтены в проекте. Приведем приоритетные направления, которые необходимо принять во внимание:

- редевелопмент промышленности, перепрофилирование территорий под жилье;

- необходимость архитектурного преобразования домов жилой застройки;

- очистка фасадов (от баннеров, рекламных конструкций) и территории от визуального загрязнения, декорирование арт-объектами и др.;

- необходимость развития транспортной инфраструктуры (развитие новых маршрутов общественного транспорта, обновление автопарка, строительство современного паркинга и др.);

- увеличение мест приложения труда – создание локальных центров и общественно-деловой инфраструктуры;

- необходимо раскрыть потенциал территории – приоритетным вопросом является организация озеленения пространства, формирование велопешеходного каркаса и пешеходных зон.

На базе сформированных приоритетных вопросов формируется мастер-план территории, учитывающий основные технико-экономические показатели территории (рис. 3).



Рис. 3. Разработка мастер-плана территории КРТ для внесения параметров в пространственно-экономическую модель. Микрорайон Ново-Ленино (Иркутск) (составлено командами Зимнего градостроительного университета с учетом предложенной пространственно-экономической модели)

На мастер-плане рис. 3 представлены транспортный каркас территории (красные линии), зеленый каркас (зеленый цвет), жилая зона (оранжевый цвет), локальные центры (голубой цвет) и общественно-деловая инфраструктура (красный и фиолетовый цвета).

Технико-экономические показатели территории по мастер-плану (по проекту): численность жителей – 13 460, чел.; площадь территории – 49 га; плотность населения – 275 чел/га; плотность застройки территории – 9,7 тыс. м²/га; общая площадь зданий – 475,8 тыс. м²; общая площадь жилья – 403,7 тыс. м²; общая площадь помещений общественно-деловой инфраструктуры – 72,1 тыс. м²; жилая обеспеченность – 30 м²/чел.; плотность улично-дорожной сети – 13 км/км²; доля общественно-деловой инфраструктуры – 15, %; обеспеченность парковочными местами – 395/1000.

Так, градостроительный (пространственный) блок пространственно-экономической модели позволяет сделать первичный вывод о перспективности территорий в целях реализации проектов КРТ, исходя из их базовых и субъективных характеристик. Сформированный пространственный блок модели яв-

ляется базой для экономического блока модели.

Экономический блок пространственно-экономической модели. Основной целью создания экономического блока модели является расчет эффективности реализации проекта. Экономический блок модели предусматривает следующие показатели:

- 1) существующие и планируемые параметры застройки территории;
- 2) расходы – структура финансирования;
- 3) доходы от реализации проекта;
- 4) показатели инвестиционной эффективности.

Далее приведем экономический блок пространственно-экономической модели комплексного развития территорий в предместье Рабочее и в микрорайоне Ново-Ленино.

Предместье Рабочее. Реализация проекта КРТ в предместье Рабочее предусматривает 7 лет. На рисунке 4 представлен заполненный вариант блока «Исходные данные» пространственно-экономической модели проекта КРТ в предместье Рабочее, которые в рамках пространственно-экономического моделирования могут быть скорректированы.

| | A | B | C |
|----|---|----------|--------|
| 1 | Входящая информация (изменяемая) | | |
| 2 | | | |
| 3 | снос 1 дома | млн.руб. | 0,5 |
| 4 | реконструкция МКД 335 серии | млн.руб. | 30 |
| 5 | средняя площадь сносимого дома | м2 | 564 |
| 6 | количество сносимых домов | шт | 10 |
| 7 | доля коммерческой недвижимости в МКД | % | 0 |
| 8 | площадь коммерческой недвижимости в 1 доме | м2 | 0 |
| 9 | продолжительность реновации | лет | 7 |
| 10 | себестоимость строительства | руб/м2 | 55000 |
| 11 | площадь нового строительства | м2 | 173000 |
| 12 | стоимость выкупа (федеральная) | руб/м2 | 50000 |
| 13 | стоимость доплаты к выкупу к федеральной расценке | руб/м2 | 0 |
| 14 | стоимость продажи жилой недвижимости | руб/м2 | 75000 |
| 15 | доля нежилой недвижимости при КРТ | % | 20% |
| 16 | площадь коммерческой недвижимости | м2 | 34600 |
| 17 | стоимость продажи коммерческой недвижимости | руб/м2 | 75000 |
| 18 | | | |
| 19 | | | |

Рис. 4. Пространственно-экономическая модель КРТ. Блок «Исходные данные». Предместье Рабочее (Иркутск) (составлено авторами)

Пространственно-экономическая модель предусматривает следующие блоки: исходные данные, прогнозные значения основных показателей реали-

зации проекта, расчет социальных и бюджетных эффектов и итоги социальной и бюджетной эффективности проекта (рис. 5).

| A | B | C |
|-------|--|---|
| № п/п | Виды налогов и сборов в РФ | Сумма налоговых поступлений от реализации проекта, руб. |
| 1 | | |
| 2 | 1. Федеральные налоги и сборы | |
| 3 | 1.1 Налог на добавленную стоимость | 67 204 401,86 |
| 4 | 1.2 Налог на прибыль организаций | 20 161 320,56 |
| 5 | Итого | 87 365 722,41 |
| 6 | 2. Региональные налоги | |
| 7 | 2.1 Налог на прибыль организаций | 114 247 483,16 |
| 8 | 2.2 Налог на имущество организаций | 33 472 000,00 |
| 9 | 2.3 Налог на доходы физических лиц | 63 054 638,90 |
| 10 | 2.4 Налог на доходы (УСНО) (доходы-расходы) | 176 636 526,98 |
| 11 | Итого | 387 410 649,04 |
| 12 | 3. Местные налоги | |
| 13 | 3.1 Налог на землю | |
| 14 | 3.2 Налог на имущество физических лиц | 4 418 304,00 |
| 15 | 3.3 Налог на доходы физических лиц | 11 127 289,22 |
| 16 | 3.4 Налог по патентной системе налогообложения | 13 006 904,11 |
| 17 | Итого | 28 552 497,33 |
| 18 | Всего налоговых доходов | 503 328 868,79 |
| 19 | Отчисления во внебюджетные фонды | 172 330 325,33 |
| 20 | Количество работающих человек | 1455,86 |

Рис. 5. Пространственно-экономическая модель КРТ. Блок «Итоги социальной и бюджетной эффективности проекта». Предместье Рабочее (Иркутск) (составлено авторами)

Микрорайон Ново-Ленино. Реализация проекта КРТ в микрорайоне Ново-Ленино предусматривает 20 лет. На рисунке 6 представлен заполненный вариант блока «Исходные данные» простран-

ственно-экономической модели проекта КРТ в микрорайоне Ново-Ленино, которые в рамках пространственно-экономического моделирования могут быть скорректированы.

| A | B | C |
|---|--|---------------|
| Входящая информация (изменяемая) | | |
| 5 | снос 1 дома | млн.руб. 3 |
| 6 | капитальный ремонт МКД 335 серии | млн.руб. 5 |
| 7 | быстрые меры 1 дома | млн.руб. 0,48 |
| 8 | средняя площадь сносимого дома | м2 3800 |
| 9 | количество сносимых домов | шт 46 |
| 10 | доля коммерческой недвижимости в МКД | % 10 |
| 11 | площадь коммерческой недвижимости в 1 доме | м2 380 |
| 12 | продолжительность реновации | лет 20 |
| 13 | себестоимость строительства | руб/м2 55000 |
| 14 | площадь нового строительства | м2 491218 |
| 15 | стоимость выкупа (федеральная) | руб/м2 50000 |
| 16 | стоимость доплаты к выкупу к федеральной расценке (региональная) | руб/м2 50000 |
| 17 | стоимость продажи жилой недвижимости | руб/м2 68000 |
| 18 | доля нежилой недвижимости при КРТ | % 16% |
| 19 | площадь коммерческой недвижимости | м2 78594,88 |
| 20 | стоимость продажи коммерческой недвижимости | руб/м2 65000 |

Рис. 6. Пространственно-экономическая модель КРТ. Блок «Исходные данные». Микрорайон Ново-Ленино (Иркутск) (составлено авторами)

Пространственно-экономическая модель, как говорилось ранее, предусматривает четыре основных блока. Блок «Итоги социальной и бюджетной эффек-

тивности проекта» по проекту КРТ в микрорайоне Ново-Ленино представлен на рисунке 7.

| № п/п | Виды налогов и сборов в РФ | Сумма налоговых поступлений от реализации проекта, руб. |
|-------|--|---|
| 1. | Федеральные налоги и сборы | |
| 1.1 | Налог на добавленную стоимость | 101 647 621,54 |
| 1.2 | Налог на прибыль организаций | 30 494 286,46 |
| | Итого | 132 141 908,01 |
| 2. | Региональные налоги | |
| 2.1 | Налог на прибыль организаций | 172 800 956,62 |
| 2.2 | Налог на имущество организаций | 50 626 880,00 |
| 2.3 | Налог на доходы физических лиц | 95 371 045,57 |
| 2.4 | Налог на доходы (УСНО) (доходы-расходы) | 267 165 280,09 |
| | Итого | 585 964 162,28 |
| 3. | Местные налоги | |
| 3.1 | Налог на землю | |
| 3.2 | Налог на имущество физических лиц | 8 771 106,96 |
| 3.3 | Налог на доходы физических лиц | 16 830 184,51 |
| 3.4 | Налог по патентной системе налогообложения | 19 673 128,99 |
| | Итого | 45 274 420,47 |
| | Всего налоговых доходов | 763 380 490,76 |
| | Отчисления во внебюджетные фонды | 260 652 088,33 |
| | Кол-во работающих человек | 2202,02 |

Рис. 7. Пространственно-экономическая модель КРТ. Блок «Итоги социальной и бюджетной эффективности проекта». Микрорайон Ново-Ленино (Иркутск) (составлено авторами)

Представленные экономические модели КРТ позволяют проанализировать потенциальную эффективность проектов и сделать вывод о наиболее перспективном из них. Существуют различные способы выбора показателей, позволяющих оценить территории, исходя из поставленных перед анализом целей. Например, профессор В.И. Сарченко предлагает применять нормативную мо-

дель для оценки качества городских территорий, разрабатываемую в соответствии с перспективными показателями, установленными в генпланах, с прогрессивными градостроительными и социальными показателями [10, с. 130]. Ориентируясь на данный подход, представим основные технико-экономические показатели по проектам, представленные в таблице 2.

Таблица 2
Технико-экономические показатели реализации проектов КРТ*

| Показатель | Проект КРТ в микрорайоне Ново-Ленино | Проект КРТ в предместье Рабочее |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Срок реализации проекта, лет | 20 | 7 |
| Площадь территории, га | 49 | 14,17 |

Окончание табл. 2

| 1 | 2 | 3 |
|---|------------------|--------------|
| Численность жителей к расселению, чел. | 13 460 | 4 115 |
| Плотность населения, чел/га | 275 | 300,8 |
| Площадь нового строительства, м ² | 491 218 | 173 000 |
| Плотность нового строительства, м ² /га | 10 024,9 | 12 208,9 |
| Площадь коммерческой недвижимости, м ² | 78 594,88 | 34 600 |
| Плотность коммерческой недвижимости, м ² /га | 1 604 | 2 441,8 |
| Число новых рабочих мест, чел. | 2202 | 1455 |
| Обеспеченность новыми рабочими местами, % | 16 | 35 |
| Площадь жилой недвижимости, м ² | 412 623,12 | 138 400 |
| Плотность жилой недвижимости, м ² /га | 8 420,9 | 9 767,1 |
| Реализация излишков жилой и коммерческой недвижимости, млн руб. | 22 799,1 | 12 594,3 |
| Площадь жилой недвижимости, подлежащей возмещению, м ² | 157 320 | 5 640 |
| Себестоимость строительства, млн руб. | 27 016,99 | 9 515 |
| Чистая прибыль в среднем в год, млн руб. | 11,58 | 353,1 |
| Рентабельность, % | 0,6 | 19,2 |
| Вложения бюджетов на 1 м ² , руб/м ² | 35 286 | 1 630 |
| Доля бюджетных средств в финансировании, % | 58 | 3 |
| Поступление налогов на 1 м ² в год, руб. | 77,7 | 415,63 |
| Инвестиции в строительство соц. объектов на 1 м ² нового строительства, руб/м ² | 0,6 | 8,7 |

*Составлено авторами.

Ориентируясь на прогнозные значения по проекту КРТ в предместье Рабочее, можно сделать вывод о его привлекательности для реализации. Рентабельность проекта 19,2 %, требуемые инвестиции – 9,5 млрд руб. Налоговые доходы бюджетов разных уровней составляют 415,6 руб. на 1 м² площади нового строительства, что за 7 лет реализации проекта составит 503,3 млн руб. Кроме того, реализация проекта позволит обеспечить 1455 новых рабочих мест (35 %). Проект также предусматривает строительство школы на 1275 учащихся.

По проекту КРТ в микрорайоне Ново-Ленино имеются следующие прогнозные значения: рентабельность проекта менее 1 %, а требуемые инвестиции – 27 млрд руб. Налоговые доходы бюджетов разных уровней составляют 77,7 руб. на 1 м² площади нового строительства, что за 20 лет реализации проекта соста-

вит 763,4 млн руб. Реализация данного проекта позволит обеспечить 2202 рабочих мест, обеспеченность новыми рабочими местами составляет 16 %. На территории проекта предусматривается также строительство больницы. Несмотря на имеющиеся положительные аспекты, данный проект не является эффективным. Однако мастер-план проекта (градостроительный блок модели) демонстрирует крайне высокую социальную значимость – 52,6 % застройки территории находится в аварийном состоянии, 22,7 % – требуют технического обновления.

Заключение. Исходя из представленных данных пространственно-экономической модели проектов КРТ, можно сделать вывод о целесообразности реализации проекта КРТ в предместье Рабочее в связи с его экономической эффективностью. В этих целях рекоменду-

ется начинать реализацию программы реновации с данного проекта. По проекту КРТ в микрорайоне Ново-Ленино, исходя из данных модели, требуется пересмотр параметров градостроительного (пространственного) блока модели, и его реализация может быть возможна только с вливанием значительных средств из регионального бюджета, так как данный проект имеет серьезное социальное назначение, но экономически в существующих условиях он не интересен застройщикам.

Список источников

1. О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий: Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 494-ФЗ // Российская газета. 12 янв. 2021. № 2.
2. Гончарик А.А. Развитие городов посредством комплексного и устойчивого развития территории (на примере Московской области) // Экономика и управление: теория и практика. 2022. Т. 8. № 1. С. 25–30.
3. Грушина О.В., Кислов Е.В. Особенности проведения реновации крупнопанельных домов в нестоличном регионе // Baikal Research Journal. 2021. Т. 12. № 3.
4. Грушина О.В., Торгашина И.Г. Реновация жилых кварталов в регионах: опыт моделирования и практика реализации // Жилищные стратегии. 2020. Т. 7. № 1. С. 9–30.
5. Овсянникова Т.Ю. Государственная политика в сфере реновации жилищного фонда: региональный аспект // Недвижимость: экономика, управление. 2020. № 2. С. 6–11.
6. Направления комплексного развития прибрежных территорий региона / Т.Т. Цатхланова, Д.Б. Эрендженова, Э.В. Эрдниева [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 11-3. С. 95–99.
7. Хомкалов Г.В., Торгашина И.Г., Демьянов К.В. Применение «воспроизводственного подхода» в целях решения жилищной проблемы в стране // Известия Байкальского государственного университета. 2018. Т. 28. № 1. С. 63–73.
8. Матвеева М.В., Пешков А.В., Безруких О.А. Городская агломерация: трансформация экономического пространства на основе концепции устойчивого развития территориальной системы земельных ресурсов // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 1.
9. Шаряпова Э.А., Лопатинский И.В., Субботина М.А. О комплексном и устойчивом развитии территории России // Социология и право. 2021. № 2 (52). С. 91–95.
10. Сарченко В.И. Методология и методика формирования эффективных инвестиционных программ развития городских территорий с учетом скрытого потенциала. Красноярск: Изд-во СФУ, 2017. 384 с.

References

1. O vnesenii izmenenii v Gradostroitel'nyi kodeks Rossiiskoi Federatsii i ot del'nye zakonodatel'nye akty Rossiiskoi Federatsii v tselyakh obespecheniya kompleksnogo razvitiya territorii: Federal'nyi zakon ot 30 dekabrya 2020 g. № 494-FZ // Rossiiskaya gazeta. 12 yanv. 2021. № 2.
2. Goncharik A.A. Razvitie gorodov posredstvom kompleksnogo i ustoichivogo razvitiya territorii (na primere Moskovskoi oblasti) // Ehkonomika i upravlenie: teoriya i praktika. 2022. T. 8. № 1. S. 25–30.
3. Grushina O.V., Kislov E.V. Osobennosti provedeniya renovatsii krupnopanel'nykh domov v nestolichnom regione // Baikal Research Journal. 2021. T. 12. № 3.
4. Grushina O.V., Torgashina I.G. Renovatsiya zhilykh kvartalov v regionakh:

- опыт моделирования и практика реализации // *Zhilishchnye strategii*. 2020. Т. 7. № 1. С. 9–30.
5. *Ovsyannikova T.YU.* Gosudarstvennaya politika v sfere renovatsii zhilishchnogo fonda: regional'nyi aspekt // *Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie*. 2020. № 2. С. 6–11.
6. Napravleniya kompleksnogo razvitiya pribrezhnykh territorii regiona / *T.T. Tsatkhlanova, D.B. Ehrendzhennova, E.H.V. Ehrdnieva* [i dr.] // *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*. 2019. № 11-3. С. 95–99.
7. *Khomkalov G.V., Torgashina I.G., Dem'yanov K.V.* Primenenie «vosproizvodstvennogo podkhoda» v tselyakh resheniya zhilishchnoi problemy v strane // *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta*. 2018. Т. 28. № 1. С. 63–73.
8. *Matveeva M.V., Peshkov A.V., Bezrukikh O.A.* Gorodskaya aglomeratsiya: transformatsiya ekonomicheskogo prostranstva na osnove kontseptsii ustoichivogo razvitiya territorial'noi sistemy zemel'nykh resursov // *Baikal Research Journal*. 2022. Т. 13. № 1.
9. *Sharyapova E.H.A., Lopatinskii I.V., Subbotina M.A.* O kompleksnom i ustoichivom razvitiiterritorii Rossii // *Sotsiologiya i pravo*. 2021. № 2 (52). С. 91–95.
10. *Sarchenko V.I.* Metodologiya i metodika formirovaniya ehffektivnykh investitsionnykh programm razvitiya gorodskikh territorii s uchetom skrytogo potentsiala. Krasnoyarsk: Izd-vo SFU, 2017. 384 s.

Статья принята к публикации 24.01.2023/
The article has been accepted for publication 24.01.2023.

Информация об авторах:

Галина Викторовна Гусева, старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права

Сергей Александрович Астафьев, заведующий кафедрой экономики строительства и управления недвижимостью, доктор экономических наук

Information about the authors:

Galina Viktorovna Guseva, Senior Lecturer, Department of Theory and History of State and Law

Sergei Alexandrovich Astafiev, Head of the Department of Construction Economics and Real Estate Management, Doctor of Economics

