

# Оценка качественных изменений жилой среды в рамках реализации проектов комплексного освоения территорий<sup>1</sup> (Часть 2)



**Балухина  
Наталья  
Владимировна**

кандидат архитектуры, ведущий научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация, заместитель директора ООО «АМ «Пинар»

e-mail:  
hristina\_baluhin@mail.ru

Целый ряд научных публикаций определял программу КОТ как элемент инновационного развития. Однако появление концепции комплексного освоения приходится на 1930-е годы и получает дальнейшее развитие как в СССР, так и в странах Западной Европы. Идея комплексности была очень популярной как у советских градостроителей, так и среди широкой публики, и многие воспринимали ее как социальную программу социалистического поселения будущего. Примером государственной программы комплексного освоения территорий являются Большие Ансамбли Франции (Grands Ensembles), которые застраивались в 1960–1970-е годы. В статье приводится сравнительный анализ жилой среды трех типологий: современных проектов КОТ; микрорайонов советского периода; кварталов Больших Ансамблей Франции.

**Ключевые слова:** проекты комплексного освоения территорий (КОТ), качество жилой среды, Spacemate analysis, Grands Ensembles, микрорайонная застройка, плотность, измеряемые параметры.

BALUKHINA N. V., GIBADULINA A. R.  
*THE RESIDENTIAL ENVIRONMENT QUALITY ASSESSMENT IN THE FRAMEWORK OF INTEGRATED DEVELOPMENT PROJECTS IMPLEMENTATION (Part 2)*



**Гибадулина  
Альфия  
Равильевна**

кандидат архитектуры, ведущий научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация, директор ООО «АМ «Пинар»

e-mail:  
alfia.gibadulin@yandex.ru

*A number of scientific publications have defined the Russian Integrated Development Program (2007) as an innovative way. However, the concept of integrated development began to develop back in the 1930s both in the USSR and in Western Europe. The idea of integrity was very popular with both Soviet urban planners and the general public, and it was perceived as the social program — social settlement of the future. The Grands Ensembles of France built up in the 1960-70s are an example of a state program for the territory integrated development. The article provides a comparative analysis of three typologies' living environment: contemporary IAD projects in Russia; microrayons of the Soviet period; the Grand Ensembles of France quarters.*

**Keywords:** integrated development projects (IAD), living environment quality, Spacemate analysis, Grands Ensembles, neighborhood development, density, measured parameters.

Проекты в рамках КОТ, по мнению некоторых авторов, связаны не столько с пространственным развитием, сколько с качественным совершенствованием — многоуровневым формированием комфортной городской среды [9]. Исследователи Д. Р. Зайнуллина, О. С. Белай, Е. В. Бриллиант, С. М. Ветвицкая считают программу КОТ элементом инновационного развития [3, 4, 6]. Однако идея имеет давнюю историю. С конца XIX в. проблемы европейских городов требуют поиска новых форм поселения, что выражается

в масштабе городского планирования и приводит к появлению новых типов планировочных единиц: микрорайон в СССР, Grands Ensembles во Франции, INA-CASA и РЕЕР в Италии, Villes Nouvelles во Франции и странах Северной Европы. Успех распространения моделей, а также их определенное сходство, выраженное в «комплексном подходе в застройке», обусловлен совпадением кодификации принципов (кратко изложенных в Афинской хартии) с приоритетами, сформулированными европейскими правительствами. Попробуем разобраться, являются ли проекты КОТ инновацией? Предлагают ли они совершенно новый стиль жизни, соответствующий потребностям современного общества.

**Методология исследования** включает анализ научной литературы по теме комплексного освоения территорий; элементы качественного,

<sup>1</sup> Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2021 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы).

количественного и сравнительного анализа. В результате данного исследования необходимо оценить наличие качественных изменений жилой среды российских городов в реализованных проектах КОТ.

### Советские исследования по проблемам комплексного освоения территории

Появление принципа комплексной застройки в советской градостроительной практике обусловлено тем, что заселение жилых домов в новых жилых массивах в 1930–1940-е гг., как правило, опережало строительство социальной и обслуживающей инфраструктуры на 2–3 года. Ввиду отсутствия экономических ресурсов на некоторых участках эти объекты не были реализованы; районы оставались неблагоустроенными, что снижало эффективность капитальных вложений и создавало неблагоприятные жилищные условия для населения [8].

Вопросам обеспечения комплексной застройки, сущности понятия «комплексная застройка», выявления проблем комплексного освоения посвящена работа исследователя Л. В. Киевского «Комплексность и поток (организация микрорайонной застройки)» (1987) [8]. Комплексность застройки, по определению Л. В. Киевского, заключается в том, что объекты, составляющие жилой микрорайон, обеспечивают населению необходимые жилищные условия, культурные и бытовые услуги согласно нормам и правилам проектирования.

В исследованиях под руководством В. А. Шкварикова отмечается, что процесс застройки микрорайонов предполагал одновременное строительство жилых домов, инженерных сетей, школ и магазинов [7]. С ним согласна С. А. Тюрина, которая отмечала, что комплексность застройки — это одновременное введение в действие целого комплекса зданий, обеспечивающих жильцам все необходимые условия для удовлетворения личных бытовых нужд: жилье, коммунальные услуги, трудоустройство и транспорт [13].

По мнению Н. Трубниковой и В. Щеглова, необходимо разделить два принципиально разных подхода к комплексности развития как процесса. Первый подход — функциональный. Он предполагает одновременный ввод в эксплуатацию жилых домов, объектов культурно-бытового назначения, благоустройства и развития инфраструктуры, необходимой жителям данной территории.

Для обеспечения комплексности не имеет значения, все ли здания, предусмотренные проектом, построены, важно только то, чтобы в сданных в эксплуатацию домах была обеспечена необходимая инфраструктура услуг. Второй подход — архитектурно-художественный, композиционно-ансамблевый: в больших объемах застройки микрорайона основная роль отводилась не проектированию отдельных зданий, а разработке пространственных композиций [12].

### Современный взгляд на концепцию КОТ

В настоящее время под комплексным развитием территорий понимается формирование градостроительного решения, позволяющего достичь на определенной территории высоких экономических, социальных и экологических результатов, комфортной среды обитания, которая обеспечивается за счет сбалансированных решений в системах: «жилье» — «современная инженерная, коммунальная и транспортная инфраструктура» — «социальная инфраструктура» — «наличие рабочих мест» — «система рекреации и отдыха» [10].

К основным преимуществам КОТ относятся:

- предоставление жителям всего пакета основных услуг в рамках одного проекта;
- однородность социального состава жителей;
- единство архитектурного стиля комплекса;
- одновременное возведение жилых зданий и социальных объектов, инженерных сетей и дорог;
- высокий уровень благоустройства и возможность создания качественной жилой среды [5, 15].

Таким образом, основополагающие принципы и цели, заложенные в Программу КОТ, не претерпели существенных изменений по сравнению с концепциями комплексной массовой застройки советского периода.

### Сравнение программы КОТ и Больших Ансамблей Франции

Рассмотрим подробнее Большие Ансамбли Франции (Grands Ensembles), реализующие комплексный подход развития территорий, лежащий в основе государственной Программы. Пьер Мерлин [17, 14–16] указывает на схожесть целей, методов, а также пространственной организации Больших Ансамблей с микрорайонами СССР.

Строительство Больших Ансамблей стало первой фазой, называе-

мой *гиперурбанизацией* (из трех фаз, определяющих динамику городских концепций Западной Европы с послевоенного времени и до наших дней), которая просуществовала не более 15 лет и закончилась в начале 1970-х гг. признанием ряда негативных эффектов Программы.

### Причины возникновения негативных эффектов

Как и современные российские районы по программе КОТ, Большие Ансамбли являлись ответом на острый спрос на доступное жилье и предлагали более комфортные экологические условия в сравнении с ситуацией внутри городов. Во Франции спрос на доступное качественное жилье стимулирует индустриализацию и типизацию гражданского строительства. В современной России вновь возникает дискуссия о необходимости разработки новых типовых серий.

### Локация и объемы застройки

Во Франции это, как правило, новое строительство вблизи промышленных предприятий на периферии городов, что являлось ответом встречным задачам: 1) обеспечение рабочими местами жителей новых районов; 2) «стягивание» населения к развивающимся в послевоенное время промпредприятиям. Только в Парижском регионе в период 1945–1975 гг. возведено несколько десятков жилых районов. Некоторые из них ограничены по размеру несколькими сотнями квартир, иные достигают 10 тыс. (например, Sarcelles с более 12 тыс. жилых единиц). Исторические материалы по одному из проектов (Иллюстрация 1) наглядно демонстрируют, насколько высоким является качество благоустройства и технологические возможности массового строительства Франции конца 1950-х гг. Район обеспечен школами, детсадами, кафе, магазинами, клубом, парком развлечений с каналами, фонтанами и оборудованными спортивными площадками.

### Характерные черты Больших Ансамблей Франции первого поколения

Это относительно автономная жилищная единица, состоящая из многоквартирных домов, построенных за относительно короткий период времени и содержащих не менее 1 тыс. квартир или 4 тыс. жителей [16, 40–41].

При этом в проектах первых лет реализации Программы наличие школ, магазинов, общественных



Иллюстрация 1. Большой Ансамбль в г. Пьер Коллине (Pierre Collinet, Meaux). 1959–1965 гг. Арх. J. Ginsberg.  
Источник: <http://astudejaoublie.blogspot.com/2012/09/meaux-la-pierre-collinet-part2.html>

услуг не считалось необходимым дополнением к жилью, однако с 1960 г. создание всей необходимой инфраструктуры становится обязательным.

Характеристики:

- размер жилого района рассчитывается из демографических нужд, но, прежде всего, с целью «комплексного развития» — он должен быть самостоятельным «городским центром», максимально оснащенным рабочими местами, услугами, инфраструктурой и быть *диверсифицированным*;
- четкое зонирование по видам функционального использования;
- является *новым районным центром* (или субгородским центром), интегрированным в сеть городских центров. В случае загородной локации новый район интегрируется в областную сеть центров. Требование к новому центру: максимальное разнообразие функций.

#### Сравнительный анализ типологий городской среды: проекты КОТ — Большие Ансамбли Парижа — микрорайоны СССР

Большие Ансамбли Франции по своим физическим характеристикам схожи с советскими микрорайонами второго и третьего поколений, но коэффициент застройки и плотность уличной сети выше. Уже в 1980-е гг. в Европе названы факторы, препятствующие созданию здоровых *комьюнити* (соседства, сообщества жильцов) в районах

с таким морфотипом: это низкая интенсивность застройки при повышенной высотности и размытие границ между полуприватным и общественным пространством [14].

Вопрос о сравнимости типологии сред двух *прототипных* моделей, а именно французского Большого Ансамбля Сарсель (Grand Ensemble de Sarcelles) и московского микрорайона Черемушки (Иллюстрация 2), был изучен ранее [14, 233–237], ниже мы приводим результаты проведенного исследования<sup>2</sup>. Позиционирование полученных индексов плотности GSI, FSI на диаграммах Spracemate выявляет интересные результаты (Иллюстрация 5). Несмотря на кажущееся типологическое сходство моделей (называемых в Западной Европе «модернистский тип застройки с *открытой* схемой» и использующих, как и в СССР, рациональный подход, стандартизацию форм и индустриализацию методов строительства), они относятся к разным морфотипам и формируют различные типы жилой среды.

Советский микрорайон, относящийся к типологии «башни в парке», не формирует «городской» тип среды

<sup>2</sup> Для измерений были использованы оригинальные проекты и исторические карты с проверкой на текущих картах [www.google.maps.com](http://www.google.maps.com). С целью сравнения идентичных показателей подземные пространства в расчетах не учитываются (в Черемушках их нет, в Сарселе нет точных данных). Разбивка ансамбля Сарсель на планировочные единицы выполнена по границам транзитных улиц и в увязке с расположением школ. Измерения производились для масштаба «городская ткань» (*fabric*).

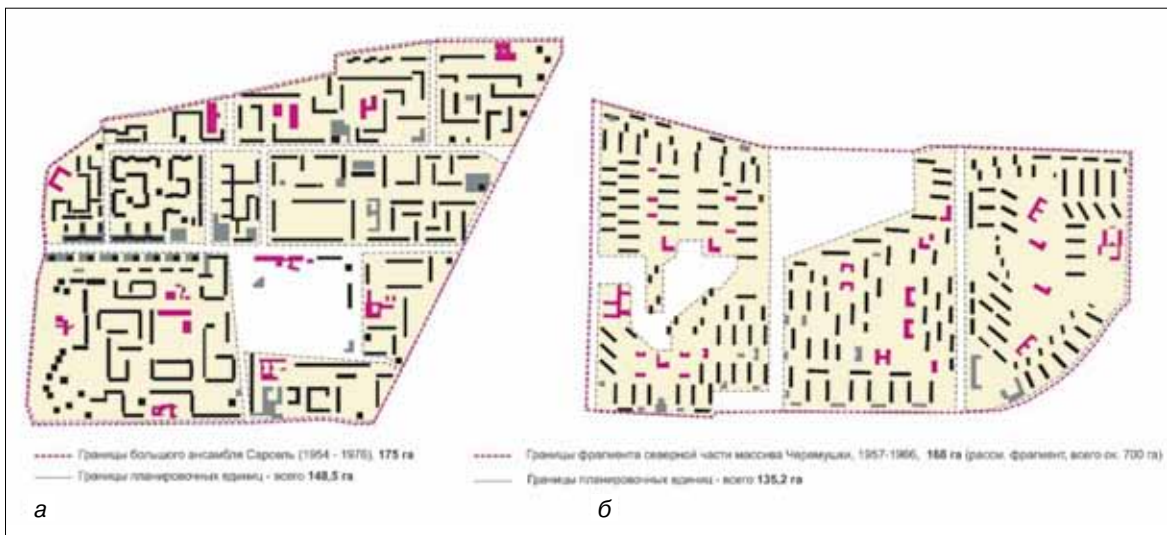


Иллюстрация 2. Схема генерального плана: а — Большой Ансамбль Сарсель [15], Франция; б — микрорайон Черемушки, Москва. Источник: [14, 233–237]



Иллюстрация 3. Сравнение ткани: Большого Ансамбля, Сарсель (Франция) (а) с современным жилым районом «Бунинские Луга», Москва (Россия) (б)

и не подразумевает эффективного использования городского пространства, что характерно для контекста плановой экономики. Французская модель больше тяготеет к урбанизированному типу: на диаграмме Spacemate (Иллюстрация 5) Сарсель расположен на стыке трех типов жилой среды. Однако ни одна из представленных моделей [Сарсель (а); микрорайон СССР (б)] не преодолевает критическое значение показателя  $GSI = 0,2$  (Ground Space Index — плотность застройки, т.е. доля застроенной площади по отношению ко всему измеряемому участку в масштабе fabric), являющееся необходимым условием для перехода в категорию «городская среда» или «городской микс».

В целях верификации гипотезы о схожести физических параметров Больших Ансамблей Франции с современными российскими районами, выполненными в рамках Программы КОТ (первого этапа) или реализованными после 2010 г., выполнены замеры физических характеристик

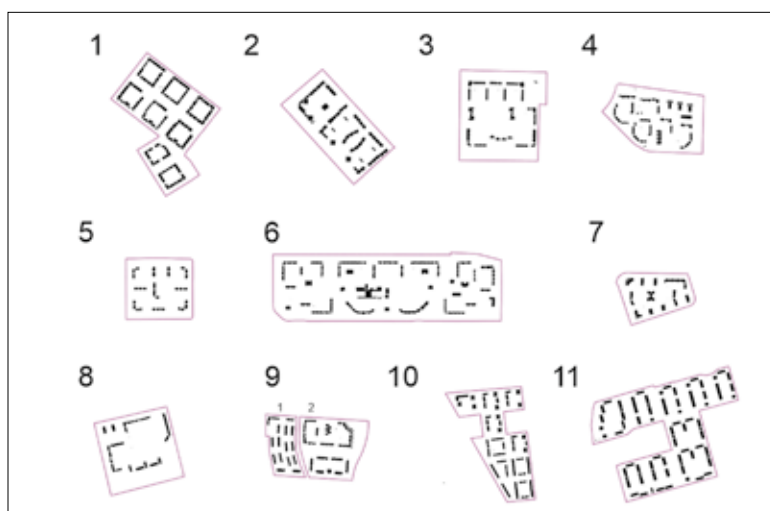


Иллюстрация 4. Фрагменты городской ткани проектов КОТ. Проекты КОТ: 1 — Солнечный, Екатеринбург; 2 — Академический, Екатеринбург; 3 — Академ Риверсайд, Челябинск; 4 — Краснополянская площадка № 1, Челябинск; 5 — Суворовский, Ростов-на-Дону; 6 — Левицковский, Ростов-на-Дону; 7 — Волгарь, Самара; 8 — Глумилино, Уфа; 9 — Новый город, Чебоксары; 10 — Спортивный Ива, Пермь; 11 — Плющихинский, Новосибирск

застроенной среды (Иллюстрация 4) с последующим сравнительным анализом типологий. Методология за-

меров и показатели исследованных кейсов проектов КОТ опубликованы в [1, 35–36].

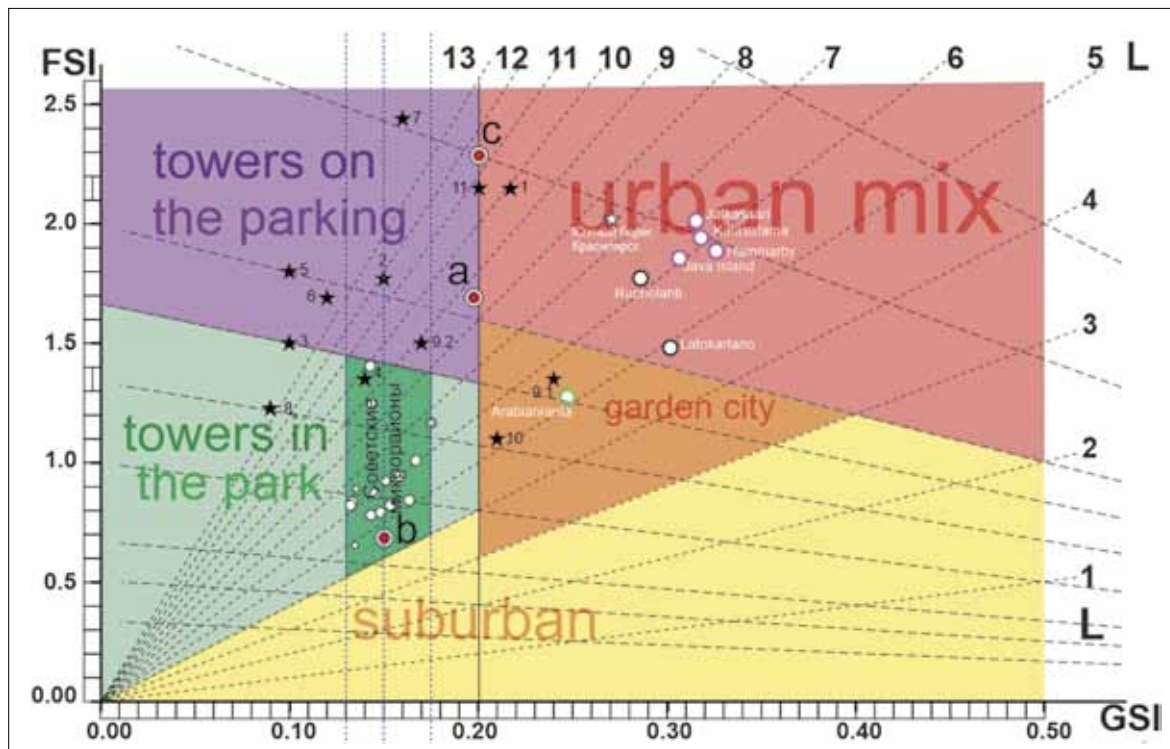


Иллюстрация 5. Позиционирование измеряемых кейсов на диаграмме Spacemate (вариант Н. В. Балухиной, А. Р. Гибадулиной. Источник: [2]); а — Большой Ансамбль Сарсель, Франция; б — микрорайон Черемушки, СССР; с — жилой район «Бунинские Луга», РФ. Нумерацию проектов КОТ см.: Иллюстрация 4



Иллюстрация 6. Внешний вид: а — Сарсель, Франция; б — современный жилой район «Бунинские Луга», Россия. Источник: <https://ardexpert.ru/article/16389>

Результаты измерений представлены на диаграмме (Иллюстрация 5), которая демонстрирует, что современные российские проекты обладают иными физическими и типологическими характеристиками, в сравнении с прототипным микрорайоном СССР, и приближаются к позиции ансамбля Сарсель.

Для жилой среды, формируемой тем или иным морфотипом, коэффициент застройки и нагрузка на открытое пространство являются критическими величинами. Анализ позволил установить, что многоэтажные российские комплексы, трансформировавшись из «башен в парке» в «башни на парковке», находятся в той же типологии, что и их французские родственники. Данный анализ, выполненный в дополнение к сравнимости целей, методов и основных характеристик (рассмотрено выше), подтверждает гипотезу о типологической схожести и, в свою очередь, верифицирует выбор Больших Ансамблей Франции в качестве исторического аналога для формирования объективных выводов о возмож-

ных негативных последствиях «комплексного подхода» и «масштабов застройки» периферийных территорий городов (Иллюстрация 6).

Почти все современные российские комплексы, являясь высотными, перевоплощают атрибуты Grands Ensembles — это *tours et barres* (башни и дома-пластины; перевод с фр.), вне зависимости от их пространственной конфигурации. Изогнутые или замкнутые в псевдоквартал (представляющие собой мегаструктуру, типологически отличающуюся от квартала), они воспроизводят тип среды, возникший более полувека назад.

### Заключение

Район Сарсель (Sarcelles) дал название термину «sarcellitè», означающему негативные эффекты сформированной жилой среды. Следствием однообразия архитектуры (наблюдаемого часто в современных проектах КОТ, как объективное последствие масштабов застройки единым девелопером, и применения «единой архитек-

турной/стилевой концепции», отвечающей требованиям «комплексного подхода к архитектурным решениям» [12]), недостатка социальной и коммерческой инфраструктуры среднего класса с последующей лавинообразной экономической и психической деградацией населения, называемой аномия.

Обобщенная критика опыта Больших Ансамблей (связанная, в первую очередь, с типом застройки (морфотипом), недостаточностью социальных и иных услуг, не-городским образом жизни и лавинообразным переселением) заканчивается в 1965 г. изменением градостроительной политики и созданием стратегии métropoles d'équilibre: Villes Nouvelles (сбалансированная метрополия: Новые Города).

Схожесть ключевых моментов в развитии программ комплексного развития Франции второй половины XX в. и современной России выражается в провале реализации обоих. Проекты КОТ не создали нового качества среды по двум причинам: 1) «комплексность», выраженная в масштабах освоения и невозможностью осуществить силами частного бизнеса задачи по развитию инфраструктуры; 2) отсутствие научных изысканий и сформированных в России инструментов моделирования (адаптированных к экономическому и территориальному контексту) того или иного типа городской среды, обладающих определенными физическими параметрами.

### Список использованной литературы

- 1 Балухина Н. В., Гибадулина А. Р. Оценка качественных изменений жилой среды при комплексном освоении территорий (Часть 1) // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2021. — № 3 (50). — С. 34–39.
- 2 Балухина Н. В., Гибадулина А. Р. Анализ интенсивности использования и морфологии городского пространства в Российских микрорайонах для формирования стратегий их пространственной трансформации в условиях инновационной экономики // Отчет по исследованию по плану ФНИ на 2020 г. при поддержке РААСН и Минстроя России в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг., Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг. — 102 с.
- 3 Белай О. С. Комплексное развитие и освоение территории как составляющая инновационного развития страны и региона // Изв. КазГАСУ. — 2012. — № 4 (22). — С. 416–423.
- 4 Бриллиант Е. В., Ветвицкая С. М. Инновационное развитие городской среды // Междунар. журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2014. — № 5–2. — С. 184–185. — URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=5367> (дата обращения: 11.05.2021).
- 5 Войлоков И. Комплексное освоение территорий: за и против // Вестн. строительного комплекса. — 2011. — № 77. — URL: <http://www.vestnik.info/archive/42/article909.html> (дата обращения: 10.05.2021).
- 6 Зайнуллина Д. Р. Использование модели деволюмента при комплексном освоении территорий в рамках инновационного развития строительного комплекса (на примере Республики Татарстан) // Региональная экономика: теория и практика. — 2012. — № 8. — С. 51–59.
- 7 Застройка жилых микрорайонов / под ред. В. А. Шкварикова. — М.: Гос. изд-во лит. по строительству, архитектуре и строит. материалам, 1959. — 164 с.
- 8 Киевский Л. В. Комплексность и поток (организация застройки микрорайона). — М.: Стройиздат, 1987. — 136 с.
- 9 Кострикин П. Н. Модель синхронизации комплексного развития многофункциональной городской среды // Вестн. МГСУ. — 2018. — Т. 13. — Вып. 3 (114). — С. 339–348.
- 10 Макеев В. А. Функционирование и развитие крупного города: проблема устойчивости // Современные научные исследования и инновации. — 2015. — № 6–4 (50). — С. 18–20.
- 11 Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // Распоряжение Правительства Российской Федерации 2227-р от 8 декабря 2011 г. — URL: <https://goo.gl/T9g5ej> (дата обращения: 10.03.2021).
- 12 Трубникова Н. М., Щеглов В. А. Формирование градостроительных комплексов в новых микрорайонах. — М.: ЦНТИ по гражданской архитектуре и строительству, 1983. — 46 с.
- 13 Тюрина С. А. Повышение эффективности капитальных вложений в городском жилищно-гражданском строительстве // Повышение экономической эффективности капитальных вложений: сб. науч. тр. — М.: НИИЭЭС Госстроя СССР, 1979. — С. 37–46.
- 14 Balukhina N. Un'analisi spaziale dei quartieri modernisti russi per la definizione di linee guida di intervento della loro ricomposizione spaziale: Doctoral thesis/a cura di R. Cassetti. — Rome: Università degli Studi di Roma La Sapienza, 2018. — 564 p.
- 15 Gibadulina A. The Crisis of Microrayon. The Problem of the Quality of the living Environment of Russian residential Development in the last Decade (2007–2017). First volume: Doctoral thesis. — Rome: Sapienza Univ. of Rome, 2018. — 305 p.
- 16 Lacoste Y. Un problème complexe et débattu: les grands ensembles // Bulletin de l'Association de géographes français. — 1963. — № 318–319. — P. 37–46.
- 17 Merlin P. Les Villes Nouvelles en France (2 ed.). — Paris: Presses Univ. de France, 1991. — 127 p.

### References

- 1 Baluhina N. V., Gibadulina A. R. Ocenka kachestvennyh izmenenij zhiloy sredy pri kompleksnom osvoenii territorij (Chast' 1) // Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN. — 2021. — № 3 (50). — S. 34–39.
- 2 Baluhina N. V., Gibadulina A. R. Analiz intensivnosti ispol'zovaniya i morfologii gorodskogo prostranstva v Rossijskih mikrorajonah dlya formirovaniya strategij ih prostranstvennoj transformacii v usloviyah innovacionnoj ekonomiki // Otchet po issledovaniyu po planu FNI na 2020 g. pri podderzhke RAASN i Minstroya Rossii v sootvetstvii s Gosudarstvennoj programmoj Rossijskoj Federacii «Razvitie nauki i tekhnologij» na 2013–2020 gg., Programmoj fundamental'nyh nauchnyh issledovanij gosudarstvennyh akademij nauk na 2013–2020 gg. — 102 s.
- 3 Belaj O. S. Kompleksnoe razvitie i osvoenie territorii kak sostavlyayushchaya innovacionnogo razvitiya strany i regiona // Izv. KazGASU. — 2012. — № 4 (22). — S. 416–423.
- 4 Brilliant E. V., Vetvickaya S. M. Innovacionnoe razvitie gorodskoj sredy // Mezhdunar. zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. — 2014. — № 5–2. — S. 184–185. — URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=5367> (data obrashcheniya: 11.05.2021).
- 5 Vojlokov I. Kompleksnoe osvoenie territorij: za i protiv // Vestn. stroitel'nogo kompleksa. — 2011. — № 77. —

- URL: <http://www.vestnik.info/archive/42/article909.html> (data obrashcheniya: 10.05.2021).
- 6 Zajnullina D. R. Ispol'zovanie modeli developmenta pri kompleksnom osvoenii territorij v ramkah innovacionnogo razvitiya stroitel'nogo kompleksa (na primere Respubliki Tatarstan) // Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. — 2012. — № 8. — С. 51–59.
  - 7 Zastrojka zhilyh mikrorajonov / pod red. V. A. Shkvarikova. — M.: Gos. izd-vo lit. po stroitel'stvu, arhitekture i stroit. materialam, 1959. — 164 s.
  - 8 Kievskij L. V. Kompleksnost' i potok (organizaciya zastrojki mikrorajona). — M.: Strojizdat, 1987. — 136 s.
  - 9 Kostrikin P. N. Model' sinhronizacii kompleksnogo razvitiya mnogofunkcional'noj gorodskoj sredi // Vestn. MGSU. — 2018. — T. 13. — Vyp. 3 (114). — S. 339–348.
  - 10 Makeev V. A. Funkcionirovanie i razvitiye krupnogo goroda: problema ustojchivosti // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii. — 2015. — № 6–4 (50). — S. 18–20.
  - 11 Strategiya innovacionnogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda // Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii 2227-r ot 8 dekabrya 2011 g. — URL: <https://goo.gl/T9g5ej> (data obrashcheniya: 10.03.2021).
  - 12 Trubnikova N. M., Shcheglov V. A. Formirovanie gradostroitel'nyh kompleksov v novyh mikrorajonah. — M.: CNTI po grazhdanskoj arhitekture i stroitel'stvu, 1983. — 46 s.
  - 13 Tyurina S. A. Povyshenie effektivnosti kapital'nyh vlozhenij v gorodskom zhilishchno-grazhdanskom stroitel'stve // Povyshenie ekonomicheskoy effektivnosti kapital'nyh vlozhenij: sb. nauch. tr. — M.: NIIEES Gosstroya SSSR, 1979. — S. 37–46.
  - 14 Balukhina N. Un'analisi spaziale dei quartieri modernisti russi per la definizione di linee guida di intervento della loro ricomposizione spaziale: Doctoral thesis/a cura di R. Casetti. — Rome: Università degli Studi di Roma La Sapienza, 2018. — 564 p.
  - 15 Gibadulina A. The Crisis of Microrayon. The Problem of the Quality of the living Environment of Russian residential Development in the last Decade (2007–2017). First volume: Doctoral thesis. — Rome: Sapienza Univ. of Rome, 2018. — 305 p.
  - 16 Lacoste Y. Un problème complexe et débattu: les grands ensembles // Bulletin de l'Association de géographes français. — 1963. — № 318–319. — P. 37–46.
  - 17 Merlin P. Les Villes Nouvelles en France (2 ed.). — Paris: Presses Univ. de France, 1991. — 127 p.

Статья поступила в редакцию

25 ноября 2021 г.

Опубликована в декабре 2021 г.

#### **Natalia Balukhina**

PhD in Architecture, leading researcher,  
Branch FSBI «TsNIIP Minstroy Russia»  
UralNIIproject, Yekaterinburg, Russian  
Federation  
e-mail: [hristina\\_baluhin@mail.ru](mailto:hristina_baluhin@mail.ru)  
ORCID: 0000-0002-8105-4451

#### **Alfia Gibadulina**

PhD in Architecture, leading researcher,  
Branch FSBI «TsNIIP Minstroy Russia»  
UralNIIproject, Yekaterinburg, Russian  
Federation  
e-mail: [alfia.gibadulin@yandex.ru](mailto:alfia.gibadulin@yandex.ru)  
ORCID: 0000-0002-8105-4451