

Научная статья

УДК 711.4

EDN QJJXTR

DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(1).193-204

Н.А. Воронцова<sup>1✉</sup>, О.А. Жданова<sup>2</sup>, А.Г. Торопов<sup>2</sup><sup>1</sup> Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация<sup>2</sup> г. Иркутск, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Н.А. Воронцова, n9i8n7a4@mail.ru

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ — ТРЕНД НА ЭКОПОСЕЛЕНИЯ

**АННОТАЦИЯ.** Целью работы является исследование архитектуры экопоселений. Актуальность связана с тем, что тренд на экопоселения является одним из перспективных направлений в развитии архитектуры сельских поселений. Это обусловлено растущим признанием необходимости развития устойчивых, самодостаточных сообществ, способных удовлетворять свои собственные потребности в энергии, продовольствии и воде, сводя к минимуму их воздействие на окружающую среду. Экопоселения спроектированы таким образом, чтобы быть компактными, удобными для прогулок и интегрированными с окружающей природой. Как правило, в них представлены здания, построенные с использованием местных возобновляемых материалов и спроектированные таким образом, чтобы они были энергоэффективными и малозатратными. Для обеспечения жителей электроэнергией используют возобновляемые источники энергии, такие как солнечные панели и ветряные турбины. В таких населенных пунктах уделяют внимание социальному взаимодействию жителей, вовлечению сообщества посредством использования общественных пространств, общественных садов и других удобств. В ходе работы был обобщен мировой опыт, выявлены общие тенденции. Сделаны выводы, что функциональная типология поселений является отражением основ его существования. В ней находят отражение особенности производственной деятельности населения, роль и место территории в местной экономике и пр. Оказывают влияние на современный облик и исторические особенности возникновения и развития сельских поселений, и культурные традиции жителей, и географические характеристики местности. В целом, тенденция к распространению экопоселений представляет собой многообещающий шаг вперед в развитии архитектуры сельских поселений. Уделяя приоритетное внимание устойчивому развитию, самодостаточности и вовлечению сообщества, экопоселения помогают переосмыслить, что значит жить в сельской общине в 21 в.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Сельские населенные пункты, экопоселения, архитектура сельских поселений, планировочные решения, экология, развитие, сельские территории.

**ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ.** Дата поступления 30 мая 2023 г.; дата принятия к печати 20 марта 2024 г.; дата онлайн-размещения 30 марта 2024 г.

Original article

Н.А. Vorontsova<sup>1✉</sup>, О.А. Zhdanova<sup>2</sup>, A.G. Toropov<sup>2</sup><sup>1</sup> Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation<sup>2</sup> Irkutsk, Russian Federation

Corresponding author: N.A. Vorontsova, n9i8n7a4@mail.ru

## PROMISING TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF RURAL SETTLEMENT ARCHITECTURE – THE TREND TOWARDS ECO-SETTLEMENTS

**ABSTRACT.** The purpose of the work is to study the architecture of eco-settlements. The relevance is due to the fact that the trend towards eco-settlements is one of the

© Воронцова Н.А., Жданова О.А., Торопов А.Г., 2024

promising directions in the development of rural settlement architecture. This is due to the growing recognition of the need to develop sustainable, self-sufficient communities capable of meeting their own energy, food and water needs while minimizing their environmental impact. Eco-settlements are designed to be compact, comfortable for walking and integrated with the surrounding nature. As a rule, they feature buildings built using locally renewable materials and designed in such a way that they are energy efficient and low-cost. Renewable energy sources such as solar panels and wind turbines are used to provide residents with electricity. In such settlements, attention is paid to the social interaction of residents, community involvement through the use of public spaces, public gardens and other amenities.

In the course of the work, the world experience was summarized and general trends were identified. It is concluded that the functional typology of settlements is a reflection of the foundations of its existence. It reflects the peculiarities of the industrial activity of the population, the role and place of the territory in the local economy, etc. The historical features of the emergence and development of rural settlements, the cultural traditions of the inhabitants, and the geographical characteristics of the area have an impact on the modern appearance. In general, the trend towards the spread of eco-settlements represents a promising step forward in the development of rural settlement architecture. By prioritizing sustainable development, self-sufficiency and community engagement, eco-settlements help to rethink what it means to live in a rural community in the 21st century.

**KEYWORDS.** Rural settlements, eco-settlements, architecture of rural settlements, planning solutions, ecology, development, rural territories.

**ARTICLE INFO.** Received May 30, 2023; accepted March 20, 2024; available online March 30, 2024.

### Введение

*Актуальность исследования.* Традиционно сельские территории играли важную роль в социально-экономическом развитии стран, выполняя производственную, рекреационно-оздоровительную, политическую, социально-демографическую социальную, природоохранную и другие функции. В условиях глобализации можно говорить об особом положении сельских поселений в национальной и мировой экономике. Сегодня они стали соединительным звеном между макро- и микроэкономикой, активно участвуя в удовлетворении социально-экономических интересов и укреплении благосостояния населения страны.

Обладая значительным потенциалом (природные ресурсы, население, экономика, культура, история), сельские территории при грамотном и эффективном управлении могут успешно развиваться, обеспечивая занятость сельского населения, высокий уровень жизни.

Развитие сельских поселений тесно коррелирует с особенностями системы государственного управления, природно-географической характеристикой местности, оказывают влияние экономические, национальные, политические факторы [1]. Приоритетным направлением государственной политики во всех развитых и развивающихся странах сегодня стало создание условий для устойчивого развития сельских территорий. Ведь поддержка сельских поселений — основа продовольственной безопасности, конкурентоспособности национальной экономики и, наконец, благосостояния граждан.

*Цель исследования* — на основе анализа российского и зарубежного опыта и выявленных тенденций определить перспективные направления комплексной архитектурно-планировочной организации сельских населенных мест.

*Задача исследования* состоит в обзоре существующих направлений исследования развития сельских территорий и определении актуальных тенденций развития архитектуры сельских населенных пунктов.

Результаты и их обсуждение

Сегодня в научной литературе существуют различные направления исследований сельских территорий и расположенных на них населенных пунктов. Их можно систематизировать в табл. 1.

Таблица 1

Классификация направлений исследований развития сельских поселений

Направление исследований	Сущность
Изучение комплексного развития сельских территорий (КРСТ) [2–5]	Анализ действующих механизмов государственной поддержки КРСТ, принятых в рамках стратегии устойчивого развития сельских территорий РФ до 2030 г. <sup>*</sup> , выявление особенностей их реализации, существующих недостатки, препятствующих эффективному использованию института
Изучение вопросов благоустройства и формирования комфортной городской среды сельских поселений [6–9]	Исследование механизмов реализации приоритетного проекта по основному направлению стратегического развития РФ «Формирование комфортной городской среды», который направлен на повышение качества и комфорта городской среды, улучшение условий жизни в городах и поселениях. Выявление существующих проблем, анализ практики реализации конкурсных проектов
Развития пригорода в рамках модели субурбанизации [10–12]	Рассматривается тенденция увеличения пригородных зон крупных провинциальных городов. Исследуются причины, специфика, формы этого процесса, прогнозируются последствия
Формирование экопоселений [13–16]	Изучение экопоселений, как перспективного направления развития сельских территорий, формы возрождения сел. Анализ аспектов их создания и функционирования
С точки зрения территориальной организации местного самоуправления [17–19]	С свете тенденции к укрупнению муниципальных образований, в результате которой сокращается количество поселений, разрабатываются теоретические, методические и организационные положения, связанные с совершенствованием территориальной организации местного самоуправления
Модернизация архитектурно-планировочной организации сельских поселений [20–22]	Изучение и развитие градостроительных подходов, направленных на повышение жизненного уровня населения при максимальном сохранении исторически сложившейся сельской среды. Применение инновационных инженерных систем

Примечание: <sup>\*</sup> Об утверждении государственной программы. реализации государственных программ субъектов РФ «Комплексное развитие сельских территорий» : Постановление Правительства РФ № 696 от 31 мая 2019 г.

Согласно концепции устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 г.<sup>1</sup>, государственная политика в области обеспечения устойчивого развития сельских территорий осуществляется в соответствии со следующими принципами:

- развитие сельской местности как единого территориального исторически сложившегося комплекса, выполняющего важные общественно значимые функции и вносящего значительный вклад в комплексное социально-экономическое развитие Российской Федерации;
- дифференцированный подход к развитию сельских территорий, учет существующих территориальных особенностей и их влияния на потенциал социально-экономического развития сельских территорий, направленный на сокращение межрегиональной и внутрирегиональной дифференциации в уровне и качестве жизни сельского населения;

<sup>1</sup> Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ от 02 февр. 2015 № 151-р.

- использование преимуществ сельского образа жизни при реализации мероприятий молодежной и демографической политики в сельской местности;
- развитие в сельской местности местного самоуправления, институтов гражданского общества, всех форм кооперации, повышение участия сельского населения в принятии решений по вопросам развития сельских территорий;
- рациональное природопользование, сохранение и улучшение традиционных агроландшафтов, бережное отношение к невозполнимым природным ресурсам;
- и др.

В этом контексте перспективным направлением видится развитие сельских поселений на основе экологических поселений (ecovillages).

Альтернативным вариантом агрессивному процессу урбанизации, негативному влиянию на природу и здоровье людей становится создание экологических поселений (экопоселений). В 1990-х годах стали утверждать первые экологические стандарты («зеленые») в строительной сфере. Пионером стала Великобритания, где такой документ был принят в 1990 г. (BREEAM), затем в 1993 г. США и др. государства.

Появившиеся в тот период первые экопоселения соответствовали «Зеленым» стандартам в строительстве, в них активно использовались технологии энергосбережения и компьютеризированные методы управления системами зданий: технологии Passive House; система «умный дом»; энергосберегающие осветительные и бытовые приборы; система биологической очистки стоков и пр.

В качестве примера можно привести созданное в 1991 г. экопоселение EcoVillage (штат Нью-Йорк, США). К настоящему времени количество жителей в нем увеличилось до 500 чел., площадь поселения, объединившего 3 деревни, превышает 70 га. Остановимся на особенностях функционально-планировочной среды поселения. Высокоплотная застройка поселения позволила минимизировать площадь застроенных земель, позволила создать территории общего пользования. Группы независимых домов в EcoVillage объединены в соседские блоки. В каждом блоке есть оживленная пешеходная улица, большой общий дом, спроектированы тропы для прогулок, велодорожки, зимой — лыжные трассы, есть пруд для купания и катания на коньках в зимнее время. Общественные пространства являются неотъемлемой частью любого поселения, влияющие на восприятие комфорта среды проживания. В экопоселениях тщательно продумывают такие пространства, так как взаимодействие жителей друг с другом, вовлечение их в жизнь поселения необходимы для развития здорового гражданского общества [23].

На территории поселения есть филиалы международной образовательной сети, расположен Центр местного продовольствия и сельского хозяйства, Высшая школа и колледж, и другие объекты (рис. 1).

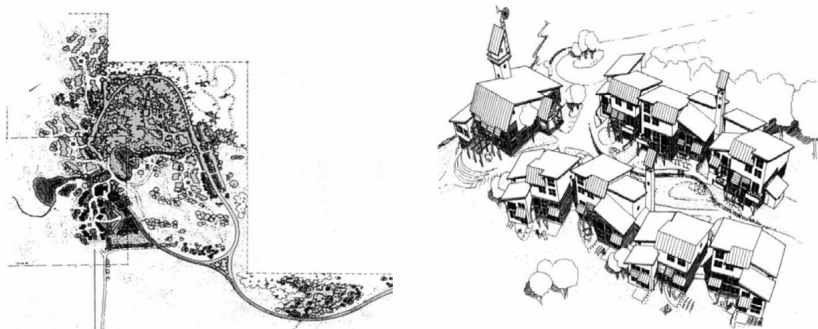


Рис. 1. Планировка экопоселения EcoVillage в Итаке



Жители экопоселения EcoVillage расходуют в среднем на 40% меньше энергии, чем обычные американские домохозяйства среднего класса. Такие инженерные решения, как сантехника с низким расходом воды, лучистое отопление пола, системы сбора дождевой воды и компостные туалеты в некоторых домах способствуют экономии ресурсов. В соседских группах домов предусмотрена общая система отопления и поддержания тепла (рис. 2).

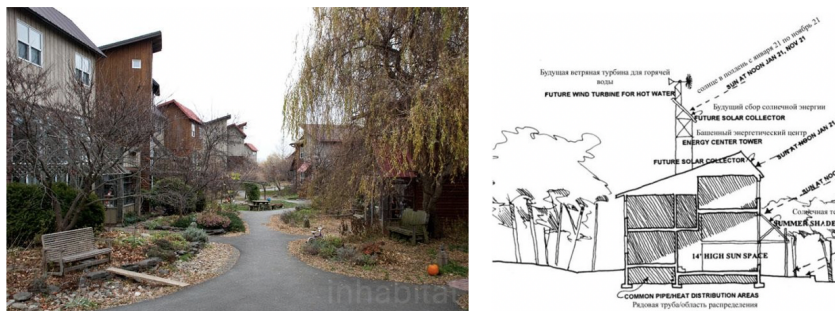


Рис. 2. Одна из улиц в EcoVillage в Итаке. Пример организации инженерной инфраструктуры дома

Заслуживает внимание еще одно американское Экопоселение Earthaven Ecovillage (Северная Каролина), основанное в горах в 1994 г. (рис. 3).



Рис. 3. Экопоселение Этхэвен

Изначально миссией экопоселения являлась идея «научиться жить на земле более устойчиво (экологически, экономически, социально) и поделиться этим знанием с остальным миром посредством гостевых экскурсий, семинаров и тренингов».

В зданиях на территории Earthaven Ecovillage используется пассивное солнечное отопление, для дополнительного отопления в сильные морозы предусмотрены дровяные печи и газовые котлы. Жители используют в технических целях дождевую воду, для питья берут из ручьев и колодцев. В общине автономное электроснабжение от солнечных батарей и микроГЭС. В поселении также распространены компостные туалеты, «серую» воду используют повторно<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Earthaven Ecovillage. URL: <https://www.earthaven.org/> (10.02.2023).

Чтобы развивать экономику сельского поселения и при этом придерживаться «зеленых» стандартов, жители организовали различные предприятия и организации для удовлетворения потребностей членов общины в товарах и услугах. Так, действуют компании по установке солнечных батарей, сантехники и электрики, питомник пермакультурных растений, предприятия по сбору лекарственных трав; лесопромышленный кооператив и строительное предприятие; гостиница, прачечная; пять сельскохозяйственных предприятий (органические фермы, фруктовый сад, форелевая ферма); образовательные учреждения.

Далее рассмотрим европейский опыт организации экопоселений. В 1995 г. в Португалии было создано экопоселение Тамера (Tamera). Его основатели — сторонники концепции Healing Biotope, они считают, что люди на Земле потребляют слишком много ресурсов, и настало время «отдавать долги» планете.

Участок земли, который был выбран для поселения, на первый взгляд, был абсолютно не подходящим для этого. На территории не было никаких источников воды, земля не плодородна и суха. Было решено вырыть большое озеро (до 12 м глубиной и около 2 км в окружности) для сбора дождевой воды. В итоге люди смогли из сухого пустыря создать плодородную долину с обилием зелени. Со временем было искусственно созданы еще 6 озер, экопоселение полностью обеспечивает себя водой. (рис. 4). Жители используют солнечную энергию<sup>3</sup>.

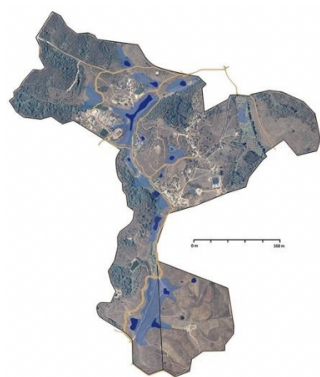


Рис. 4. Экопоселение Тамера

Остановимся на планировке. Земли экопоселения, площадью в 140 га поделены на различные зоны: кухни, гостевая зона, офисная зона, детские площадки, зона развлечений, центр для общих мероприятий и т.п. Жители поселения реализуют пермакультурные проекты в кооперации с местными фермерами, предполагающие экологическое проектирование, которое помогает выращивать продукты с минимальным воздействием на окружающую среду. В сообществе организована собственная конюшня. Но жители экопоселения не просто фермеры, они занимаются научными исследованиями в собственных лабораториях, имеют некоммерческий фонд, образовательные организации для детей.

В Германии в 1997 г. было основано одно из самых больших и известных экопоселений в Европе Зибен Линден (от нем. Sieben Linden, что переводится как Семь лип). Основной принцип создания — создать модель сельского поселения, где будут отрабатываться оптимальные решения как экологических, так и соци-

<sup>3</sup> Eco villages — how can communities endure over time? URL: <https://www.tamera.org/eco-village/> (12.02.2024).

альных вопросов. На площади в 80 га, половину из которых занимает лес, сегодня проживает около 150 чел.<sup>4</sup>.

3,5 га составляют жилые земли (на них же расположен и образовательный центр), почти такую же площадь занимают огороды. Остальные земли — сельскохозяйственного назначения (покосы, выпасы). Низкая плотность застройки позволила сохранить живописные ландшафты и виды (рис. 5).



Рис. 5. Экопоселение Зибен Линден

Дома в Зибен Линден насколько возможно возводятся из экологических, природных материалов. В основном строят каркасные дома, утепленные соломенными блоками. Электричество получают от солнечных батарей, расположенных на крыше. С помощью солнечных коллекторов за день нагреваются резервуары с водой, расположенные внутри зданий. Ночью эта вода подается систему отопления и обогревает помещения. Также используются дровяные печи в сильные морозы, так как дрова — возобновляемый ресурс. Здесь также используют компостные туалеты, которые не требуют воды, и являются источником органических удобрений для сельского хозяйства. «Серую» воду очищают с помощью полей фильтрации, после чего ее используют повторно.

Что касается экономической деятельности жителей поселения, то они распространяют знания об экологичном образе жизни, органическом земледелии, антропогенном воздействии. На огородах выращивают около 70% овощей, потребляемых в поселении. Здесь тоже придерживаются принципов пермакультуры: смешанные посадки, обилие цветов и дикорастущих растений, полный отказ от удобрений и пестицидов [24].

Примером рекультивации земель стало экопоселение Гельзенкирхен. Его построили на месте отработанной угольной шахты. Поселок состоит из северной и южной частей, включающих соответственно 33 и 38 домов. Дома расположены рядами, у каждого ряда — единая система отопления. Это объясняет планировку поселения. Энергия солнца является единственным источником отопления и электричества. Уникальные конструктивные решения и теплоизоляция обуславливают высокую энергоэффективность зданий. Снаружи дома невыразительны, выполнены в едином стиле (рис. 6).

Британское Экопоселение Ханем Хол (Hanham Hall, Бристол, Великобритания), было построено в 2014–2015 гг. по флагманской программе Агентства по вопросам жилья и сообществ Англии, поддерживающей развитие жилищного строительства «с нулевым выбросом углерода» в сельской местности (рис. 7).

<sup>4</sup> Цкдорф Sieben Linden. URL: <https://siebenlinden.org/en/> (11.12.2023).





*Рис. 6. Планировка и дома поселка Гельзенкирхен*



*Рис. 7. Планировка экоселения Ханем Холл*

В Ханем Холл сейчас 186 домов, имеющих разную площадь и отвечающих самым современным строительным стандартам, в том числе по тепловым и акустическим характеристикам, нормам дневного освещения в домах, стандартам внутреннего пространства<sup>5</sup>.

Как мы видим, по функционально-планировочным решениям все экоселения различны, уникальны. В связи с этим их сложно систематизировать. С появлением экологических стандартов в строительстве в развитых странах можно проследить инженерно-техническую направленность экологического проектирования. Это обусловлено и развитием производственных систем, информационных и нанотехнологий, однако автоматизация процессов приводит к увеличению энергопотребления, противореча тем самым идеологии экоустойчивого развития окружающей среды и природосообразного образа жизни.

### **Заключение**

Рассмотрев планировочную структуру экоселений США, Канады, европейских стран, мы определили общие черты. В центре располагаются правление, столовая, окружает их территории с малоэтажной застройкой, далее расположены производственная зона и земляные наделы. Использование принципов высоко-

<sup>5</sup> Hanham Hall. URL: <https://www.buildingcentre.co.uk/news/articles/hanham-hall> (12.12.2023).



плотной застройки минимизирует площадь застроенных земель, обеспечивая наличие территорий общего пользования. Дома возводятся из экологически чистых материалов, используются возобновляемые источники энергии, восстанавливаются элементы природного ландшафта.

Такие поселения также могут быть включены в состав кластера, например, агротуристического. Ведь при планировании хозяйственной деятельности экопоселений немаловажно предусмотреть диверсификацию экономики, развивая различные формы хозяйственной деятельности (производство чистой сельскохозяйственной продукции, строительство, сбор дикоросов и т.п.). Поэтому считаем актуальным модернизировать и развивать сельские территории, путем создания экологических поселений.

### Список использованной литературы

1. Ширинкина А.Ю. Инвестиционная привлекательность комплексного развития территории / А.Ю. Ширинкина, С.А. Астафьев, А.А. Макарова. — DOI 10.17150/2500-2759.2019.29(4).670-677. — EDN OUGVEE // Известия Байкальского государственного университета. — 2019. — Т. 29, № 4. — С. 670–677.
2. Астафьев С.А. Анализ современного состояния комплексного развития сельских территорий / С.А. Астафьев, М.Ю. Азорин. — DOI 10.36718/2500-1825-2023-4-32-45. — EDN SYAFUM // Социально-экономический и гуманитарный журнал. — 2023. — № 4(30). — С. 32–45.
3. Греков А.Н. Влияние устойчивого развития сельских территорий на уровень и качество жизни сельского населения / А.Н. Греков. — EDN FXCNNH // Наука и Образование. — 2020. — Т. 3, № 3. — С. 67.
4. Жданкина И.Ю. Взаимосвязь развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса с устойчивым развитием сельских территорий (включая развитие социальной инфраструктуры) / И.Ю. Жданкина, М.Л. Нечаева, Ю.Ю. Сысоева. — DOI 10.24891/ge.22.2.301. — EDN FKZXXA // Региональная экономика: теория и практика. — 2024. — Т. 22, № 2(521). — С. 301–315.
5. Муравьева М.В. Сельская агломерация в контексте комплексного развития сельских территорий / М.В. Муравьева. — EDN VEMPLQ // Наука и бизнес: пути развития. — 2021. — № 11(125). — С. 171–173.
6. Астафьев С.А. Особенности экономического обоснования проектов-победителей Всероссийского конкурса создания комфортной городской среды в субъектах ДФО / С.А. Астафьев, Г.В. Хомкалов, Н.В. Полякова. — DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(4).1446-1462. — EDNFZQPLU // Baikal Research Journal. — 2023. — Т. 14, № 4. — С. 1446–1462.
7. Муратова Г.Г. Создание комфортной сельской среды / Г.Г. Муратова. — EDN NPKGZH // Журнал Бюджет. — 2022. — № 12(240). — С. 54–55.
8. Миненко А.В. Современные подходы к созданию комфортных условий жизни в сельской местности на территории Иркутской области / А.В. Миненко, М.В. Селиверстов. — EDN SOBQS // Вектор экономики. — 2023. — № 9(87). — С. 9.
9. Кураева И.В. Развитие программы благоустройства поселения как экономическая основа развития муниципального образования / И.В. Кураева. — DOI 10.18411/trnio-12-2022-247. — EDN PLXSB // Тенденции развития науки и образования. — 2022. — № 92-5. — С. 135–137.
10. Социально-экологические особенности субурбанизации в Иркутской агломерации / В.Н. Богданов, Л.М. Корытный, Н.В. Емельянова, Ю.В. Антипина. — DOI 10.24411/1816-1863-2019-13028. — EDN CBPHN // Экология урбанизированных территорий. — 2019. — № 3. — С. 28–33.
11. Григоричев К.В. Многообразие пригорода: субурбанизация в сибирском регионе (случай Иркутска) / К.В. Григоричев. — EDN ZHARSH // Городские исследования и практики. — 2016. — Т. 1, № 2(3). — С. 7–23.
12. Зедгенизов А.В. Субурбанизация города Иркутска: Масштаб и последствия / А.В. Зедгенизов. — EDN VQAZJN // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. — 2016. — № 1(16). — С. 159–166.

13. Манеева Т.О. Принципы устойчивой архитектуры, влияющие на формирование генплана экопоселения / Т.О. Манеева. — EDN SIYBJM // Экономика строительства. — 2022. — № 4(76). — С. 95–100.

14. Афанасьева Т.А. Экопоселения как новая форма жизнедеятельности / Т.А. Афанасьева, В.В. Лысак. — DOI 10.55186/27131424\_2022\_4\_1\_42. — EDN CBKBRF // Столыпинский вестник. — 2022. — Т. 4, № 1. С. 53.

15. Андреева Ю.О. Модели сельской жизни в российских экопоселениях / Ю.О. Андреева. — DOI 10.31857/S086954150013119-0. — EDN TNPIYS // Этнографическое обозрение. — 2020. — № 6. — С. 52–69.

16. Селезнев А.Г. Экопоселения: модернистский вариант освоения сельских территорий (на примере Омской области) / А.Г. Селезнев, И.А. Селезнева. — DOI 10.37386/2687-0592-2020-10-70-73. — EDN ADRYHT // Этнография Алтая и сопредельных территорий. — 2020. — № 10. — С. 70–73.

17. Коречков Ю.В. Инновационные организационно-экономические подходы к укрупнению муниципальных образований (на примере создания Череповецкого муниципального округа) / Ю.В. Коречков, В.В. Великороссов, Г.Р. Она. — DOI 10.20323/2658-428X-2021-3-12-56-71. — EDN GSSUWE // Социально-политические исследования. — 2021. — № 3(12). — С. 56–71.

18. Коростелева М.В. Укрупнение муниципальных образований как основное направление реформирования территориальной организации местного самоуправления в России / М.В. Коростелева, Н.В. Коростелева. — EDN HYNFGW // Парадигмы управления, экономики и права. — 2022. — № 1(5). — С. 114–120.

19. Шкурапет Э. Проблемы местного самоуправления в сельских поселениях / Э. Шкурапет, И.Р. Аминов. — DOI 10.24412/2500-1000-2021-12-3-171-174. — EDN ATWVKL // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2021. — № 12-3(63). — С. 171–174.

20. Петрова З.К. Модернизация планировочной организации сельских поселений / З.К. Петрова. — DOI 10.22337/2077-9038-2021-2-103-110. — EDN PFXOVJ // Academia. Архитектура и строительство. — 2021. — № 2. — С. 103–110.

21. Ибраев М.Е. Особенности архитектурно-пространственной организации сельского населенного пункта / М.Е. Ибраев, Т.С. Кенешов. — DOI 10.35803/1694-5298.2020.1.29-37. — EDN HUEEGJ // Вестник Кыргызского государственного университета строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова. — 2020. — № 1(67). — С. 29–37.

22. Пальцева Д.Е. Практические проблемы градостроительного планирования сельских территорий на примере МО «Зоркальцевское сельское поселение» / Д.Е. Пальцева. — DOI 10.33764/2618-981X-2021-3-2-140-144. — EDN DVJXEA // Интерэкспо Гео-Сибирь. — 2021. — Т. 3, № 2. — С. 140–144.

23. Полякова Н.В. Развитие общественного и публичного пространства города и урбанистический дискурс / Н.В. Полякова, В.В. Поляков, В.Е. Залешин. — DOI 10.17150/2308-6203.2020.9(2).363-378. — EDN KJLJQF // Вопросы теории и практики журналистики. — 2020. — Т. 9, № 2. — С. 363–378.

24. Зинич А.В. «Зеленая повестка» — угрозы и возможности для сельской молодежи / А.В. Зинич, В.М. Помогаев. — DOI 10.17150/2411-6262.2022.13(3).15. — EDN HGFMZZ // Baikal Research Journal. — 2022. — Т. 13, № 3. — С. 15.

## References

1. Shirinkina A.YU., Astaf'ev S.A., Makarov A.A. Investment Attractiveness of the Integrated Territory Development. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2019, vol. 29, no. 4, pp. 670–677. (In Russian). EDN: OUGVEE. DOI: 10.17150/2500-2759.2019.29(4).670-677.

2. Astaf'ev S.A., Azorin M.YU. The Current State Analysis of Rural Territories Comprehensive Development. *Sotsial'no-ekonomicheskii i humanitarnyi zhurnal Krasnoyarskogo GAU = Social and economic and humanitarian magazine of Krasnoyarsk SAU*, 2023, no. 4, pp. 32–45. (In Russian). EDN: SYAFUM. DOI: 10.36718/2500-1825-2023-4-32-45.

3. Grekov A.N. The Impact of Sustainable Rural Development on the Level and Quality of Life of the Rural Population. *Stroitel'stvo: Nauka i obrazovanie = Construction: Science and Education*, 2020, vol. 3, no. 3, no. 67. (In Russian). EDN: FXCNNH.

4. Zhdankina I.Yu., Nechaeva M.L., Sysoeva Yu.Yu. The Relationship between the Agriculture and Agro-Industrial Complex' Development and the Rural Areas'sustainable Development, Including the Social Infrastructure's Development. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* = *Regional Economics: Theory and Practice*, 2024, vol. 22, no. 2, pp. 301–315. (In Russian). EDN: FKZXXA. DOI: 10.24891/re.22.2.301.

5. Murav'eva M.V. Rural Agglomeration in the Context of Integrated of Rural Areas. *Nauka i biznes: puti razvitiya* = *Science and Business: Ways of Development*, 2021, no. 11, pp. 171–173. (In Russian). EDN: VEMPLQ.

6. Astaf'ev S.A., Khomkalov G.V., Polyakova N.V. Features of the Economic Justification of the Winning Projects of the All-Russian Competition for Creating a Comfortable Urban Environment in the Subjects of the Far Eastern Federal District. *Baikal Research Journal*, 2023, vol. 14, no. 4, pp. 1446–1462. (In Russian). EDN: FZQPLU. DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(4).1446-1462.

7. Muratova G.G. Creating a Comfortable Rural Environment. *Byudzheth = Budget*. 2022, no. 12, pp. 54–55. (In Russian). EDN: NPKGZH.

8. Minenko A.V., Seliverstov M.V. Modern Approaches to Creating Comfortable Living Conditions in Rural Areas in the Territory of the Irkutsk Region. *Vektor ekonomiki* = *Vectoreconomy*, 2023, no. 9, pp. 9. (In Russian). EDN: SOQBQS.

9. Kuraeva I.V. Development of the Settlement Improvement Program as the Economic Basis for the Development of the Municipality. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya* = *Trends in the development of science and education*, 2022, no. 92-5, pp. 135–137. (In Russian). EDN: PLASXB. DOI: 10.18411/trnio-12-2022-247.

10. Bogdanov V.N., L.M. Korytnyi L.M., Emel'yanova N.V., Yu.V. Antipina Yu.V. Social and Environmental Features of Suburbanization in the Irkutsk Agglomeration. *Ehkologiya urbanizirovannykh territorii* = *Ecology of Urbanized Areas*, 2019, no. 3, pp. 28–33. (In Russian). EDN: CBIHN. DOI: 10.24411/1816-1863-2019-13028.

11. Grigoriev K.V. Suburb Diversity: Suburbanization in the Siberian Region (Irkutsk Case). *Gorodskie issledovaniya i praktiki* = *Urban Studies and Practices Journal*, 2016, vol. 1, no. 2, pp. 7–23. (In Russian). EDN: ZHARSH.

12. Zedgenizov A.V. Suburbanization of the city of Irkutsk: level and Results. *Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost'* = *Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real estate*, 2016, no. 1, pp.159–166. (In Russian). EDN: VQAZJN.

13. Maneeva T.O. Principles of Sustainable Architecture Influencing the Formation of the Ecovillage Master Plan. *Ekonomika stroitel'stva* = *The Economics of Construction journal*, 2022, no. 4, pp. 95–100. (In Russian). EDN: SIYBJM.

14. Afanas'eva T.A., Lysak V.V. Eco-settlements as a new Form of Life. *Stolypinskiy vestnik* = *Stolypin Bulletin*, 2022, 4, no. 1, pp. 53. (In Russian). EDN: CBKBRF. DOI: 10.55186/27131424\_2022\_4\_1\_42.

15. Andreeva YU.O. Models of Rural life in Russian Ecovillage. *Etnograficheskoe obozrenie* = *Ethnographic Review*, 2020, no. 6, pp. 52–69. (In Russian). EDN: TNIIYS. DOI: 10.31857/S086954150013119-0.

16. Seleznev A.G., Selezneva I.A. Ecovillage: a Modernist Version of Rural Development (on the Example of the Omsk Region). *Ehtnografiya Altaya i soprodel'nykh territorii* = *Ethnography of Altai and Adjacent Territories*, 2020, no. 10, pp. 70–73. (In Russian). EDN: ADRY-HT. DOI: 10.37386/2687-0592-2020-10-70-73.

17. Korechkov YU.V., Velikorossov V.V., Ona G.R. Innovative Organizational and Economic Approaches Towards the Consolidation of Municipalities (on the Example of the Cherepovets Municipal District). *Sotsial'no-politicheskie issledovaniya* = *Socio-Political Research*, 2021, no. 3, pp. 56–71. (In Russian). EDN: GSSUWE. DOI: 10.20323/2658-428X-2021-3-12-56-71.

18. Korosteleva M.V., Korosteleva N.V. Enlargement of Municipalities as the main area for Reforming the Territorial Local Self-Government Organization in Russia. *Paradigmy upravleniya, ehkonomiki i prava* = *Paradigms of Governance, Economics and Law*, 2022, no. 1, pp. 114–120. (In Russian). EDN: HYNFGW.

19. Shkurapet EH., Aminov I.R. Problems of Local Self-Government in Rural Settlements. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* = *International Journal of Humanities and Natural Science*, 2021, no. 12-3, pp. 171–174. (In Russian). EDN: ATWVKL. DOI: 10.24412/2500-1000-2021-12-3-171-174.



20. Petrova Z.K. Modernization of the Planning Organization of rural Settlements. *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo* = *Academia. Architecture and Construction*, 2021, no. 2, pp. 103–110. (In Russian). EDN: PFXOVJ. DOI: 10.22337/2077-9038-2021-2-103-110.


21. Ibraev M.E., Keneshov T.S. Features of the Architectural and Spatial Organization of a Rural Settlement. *Vestnik Kyrgyzskogo gosudarstvennogo universiteta stroitel'stva, transporta i arkhitektury im. N. Isanova* = *Bulletin of the Kyrgyz State University of Construction, Transport and Architecture named after N. Isanov*, 2020, no. 1, pp. 29–37. (In Russian). EDN: HUEEGJ. DOI: 10.35803/1694-5298.2020.1.29-37.

22. Pal'tseva D.E. Practical Problems of Urban Planning of Rural Areas on the Example of the MO "Zorkaltsevskoye rural settlement". *Interespo Geo-Sibir* = *Interexpo GEO-Siberia*, 2021, vol. 3, no. 2, pp. 140–144. (In Russian). EDN: DVJXEA. DOI: 10.33764/2618-981X-2021-3-2-140-144.

23. Polyakova N.V., Polyakov V.V., Zaleshin V.E. Development of Social Communities and public and Public Space of the city and Urban Discourse. *Voprosy teorii i praktiki zhurnal-istiki* = *Theoretical and Practical Issues of Journalism*, 2020, vol. 9, no. 2, pp. 363–378. (In Russian). EDN: KJLJQF. DOI 10.17150/2308-6203.2020.9(2).363-378.

24. Zinich A.V., Pomogaev V.M. "Green" Policy — threats and Opportunities for Rural Youth. *Baikal Research Journal*, 2022, vol. 13, no. 3, pp. 15. (In Russian). EDN: HGFMZZ. DOI: 10.17150/2411-6262.2022.13(3).15.


### Информация об авторах

**Воронцова Нина Анатольевна** — старший преподаватель, кафедра государственного управления и управления человеческими ресурсами, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, n9i8n7a4@mail.ru,  <https://orcid.org/0000-0003-2760-3656>, SPIN-код: 3080-9188, AuthorID РИНЦ: 805164.

**Жданова Ольга Алексеевна** — магистр градостроительства, кадастровый инженер, г. Иркутск, Российская Федерация, 900644@bk.ru.

**Торопов Александр Гаврилович** — магистр градостроительства, г. Иркутск, Российская Федерация.

### Authors

**Nina A. Vorontsova** — Senior Lecturer, Department of Public Administration and Human Resources Management, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, n9i8n7a4@mail.ru,  <https://orcid.org/0000-0003-2760-3656>, SPIN-Code: 3080-9188, AuthorID RSCI: 805164.

**Olga A. Zhdanova** — Master of Urban Planning, Cadastral Engineer, Irkutsk, Russian Federation, 900644@bk.ru.

**Alexander G. Toropov** — Master of Urban Planning, Irkutsk, Russian Federation.

### Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Contribution of the Authors

The authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

### Для цитирования

Воронцова Н.А. Перспективные тенденции развития архитектуры сельских поселений — тренд на экопоселения / Н.А. Воронцова, О.А. Жданова, А.Г. Торопов. — DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(1).193-204. — EDN QJJXTR // *Baikal Research Journal*. — 2024. — Т. 15, № 1. — С. 193–204.

### For Citation

Vorontsova N.A., Zhdanova O.A., Toropov A.G. Promising Trends in the Development of Rural Settlement Architecture — the Trend Towards Eco-Settlements. *Baikal Research Journal*, 2024, vol. 15, no. 1, pp. 193–204. (In Russian). EDN: QJJXTR. DOI: 10.17150/2411-6262.2024.15(1).193-204.