

DOI 10.15826/rjst.2023.1.005

УДК 711.4, 728

Я. С. Кондратьева¹, Е. К. Булатова²

^{1,2} Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия
e-mail: ¹ i.s.kondrateva@gmail.com, ² bulatova_ek@bk.ru

Особенности проектирования коттеджных поселков в соответствии с принципами устойчивого развития

Аннотация. Статья посвящена изучению проблематики современного проектирования населенных пунктов, классифицируемых как коттеджные поселки в соответствии с критериями концепции устойчивого развития. Анализируются различные научные и нормативные подходы к понятию «коттеджный поселок», изучаются трактовки определений населенных пунктов аналогичных типов и их отличительные признаки. Дается характеристика понятию устойчивого развития, а также формированию и проектированию коттеджных поселков в соответствии с критериями этой концепции. Рассматриваются современные требования к среде развития коттеджных поселков, а также социальный, экономический и экологический аспекты ее создания. Выводятся особенности проектирования коттеджных поселков в соответствии с принципам устойчивого развития. На примере проектирования и строительства подобных населенных пунктов в других странах (анализ международного опыта) проводится оценка на предмет наличия факторов устойчивости.

Ключевые слова: устойчивое развитие, коттеджный поселок, принципы устойчивого проектирования.

Y. S. Kondrateva¹, E. K. Bulatova²

^{1,2} Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia
e-mail: ¹ i.s.kondrateva@gmail.com, ² bulatova_ek@bk.ru

The specifics of the design of cottage communities in accordance with the principles of sustainable development

Abstract. The article is devoted to the study of problems of modern design of settlements such as cottage settlements in accordance with the criteria of the concept of sustainable development. It analyses various scientific and regulatory approaches to the concept of "cottage settlement", examines interpretations of definitions of this type of settlements and their distinctive features. The concept of sustainable development, as well as the formation and design of cottage settlements in accordance with the criteria of this concept, is characterized. Modern requirements to the environment, as well as social, economic and environmental aspects of its creation are considered. The features of cottage community design in accordance with the principles of sustainable development are derived. Three different examples of global experience in the design and construction of such settlements are evaluated for the presence of sustainability factors.

Keywords: sustainability, cottage community, principles of sustainable design

1. Введение

Малоэтажное строительство в России с каждым годом увеличивает свои темпы роста. Влияние на это оказывают,

в том числе, социальные и экономические факторы развития современного общества, такие как нехватка комфортабельного жилья в условиях урбаниза-

ции, изменение моделей поведения и восприятия комфортной жизни людей в период пандемии, ухудшающаяся экология больших городов, развитие рынка загородной недвижимости в условиях общего роста уровня жизни населения.

Так, расширение мегаполисов и городских агломераций, развитие транспортных магистралей создают благоприятную среду для развития данного вида застройки, люди все чаще предпочитают постоянно проживать в более благоприятных экологических, эстетических и в целом в условиях повышенного комфорта.

Однако, с проблематикой стихийной застройки частного сектора сталкиваются все крупные города и их малые города-спутники. Бесконтрольная застройка объектами индивидуального строительства с хаотичными размерами и выбором материалов создает неблагоустроенную среду с домами различных архитектурных стилей или с отсутствием стиля вообще (рис. 1), без целостности восприятия улиц и про-

манных территориально-планировочных решений, а зачастую даже без минимальной необходимой инфраструктуры.

Исходя из потребностей современного общества и перспектив развития населенных пунктов, в пригородных зонах мегаполисов все чаще прослеживается тенденция к строительству концептуальных коттеджных поселков, появляются жилые комплексы, а также микрорайоны малоэтажной коттеджной застройки в едином архитектурном стиле и с организованной инфраструктурой, проектируются так называемые «экопоселки», европейские коттеджные поселки по типу «города солнца» Амацциемса в Латвии (рис. 2).

Привлекательность подобных проектов обусловлена стремлением людей жить в гармонии с природой, пользоваться озеленением и ландшафтом вместо заборов, существовать в отсутствии «визуального шума», в эстетически здоровом пространстве.



Рис. 1. Хаотичная коттеджная застройка в г. Белгород.
Источник: ziltrest.ru/izhs-belgoroda



Рис. 2. Экопоселение Амацциемс в Латвии.
Источник: amatciems.lv/rus/gallery

2. Актуализация понятия коттеджного поселка в целях исследования

В связи с тем, что коттеджные поселки являются относительно новым объектом проектной деятельности для отечественного градостроительства, действующее законодательство РФ не содержит актуального определения понятия "коттеджный поселок".

Наиболее близкими понятиями в различных источниках являются формулировки:

- малоэтажное жилищное образование;
- малоэтажный жилой комплекс;
- организованный поселок малоэтажной застройки;
- поселки малоэтажного жилищного строительства;
- загородный поселок;
- территория коттеджной застройки, имеющие, зачастую, противоречивые характеристики.

Свод правил по планировке и застройке территорий малоэтажного жилищного строительства содержит следующее определение: «Жилое образо-

вание – это функционально-планировочное образование в виде: поселения (поселка) малоэтажной застройки, комплекса малоэтажной застройки, группы участков малоэтажной застройки» [1]. Данная формулировка является широкой и слишком размытой.

В работе А. Н. Асаула «Экономика недвижимости» содержится следующее определение: «Малоэтажный жилой комплекс – это жилой массив с числом домов более пяти, построенный в рамках общего генерального плана, имеющий общую социальную и инженерную инфраструктуру, единую службу управления и обслуживания. Это так называемые концептуальные коттеджные поселки» [2], которое, по мнению автора, хоть и уточняет специфику застройки, однако не отражает важных аспектов формирования населенного пункта.

Обобщая определения коттеджного поселка в работах экономистов и методических пособиях по архитектуре и градостроительству, можно вывести следующую формулировку: «Коттеджный поселок – это, как правило, терри-

тория в пригородной зоне, формируемая в системе городских и районных транспортной, инженерной, социальной инфраструктур как относительно обособленное от окружающей застройки и среды жилое образование с индивидуальными/блокированными жилыми домами до трех этажей (чаще в единой архитектурно-планировочной концепции) с выделенным при домовладении (квартире) участком, системой внутренних проездов, отдельными объектами обслуживания и благоустроенными территориями общего пользования, созданная в рамках комплексного развития» [3–6]. Данное определение наиболее четко формирует характеристики исследуемого вида населенных пунктов и позволяет систематизировать критерии отнесения того или иного массива застройки к коттеджным поселкам.

3. Аспекты проектирования коттеджных поселков по критериям устойчивого развития

Проблематика устойчивого развития в проектировании и строительстве загородной недвижимости широко анализировалась на 7 Всемирном строительном симпозиуме СЮВ в 2018 году на Шри-Ланке [7], и на 11 Международной конференции по современным строительным материалам, конструкциям и технологиям 2013 года [8], а разрабатываемые и реализованные зарубежные проекты в этой сфере часто освещаются в таких изданиях как Dwell, DeZeen, Archdaily и других.

В докладе Комиссии ООН 1987 года «Наше общее будущее» устойчивое развитие определяется как направление жизнедеятельности человека, при котором «обеспечиваются нужды нынешнего поколения без ограничения возможностей следующего поколения удовлетворить его потребности» [9]. С применением данного понятия к архитектурному проектированию, Есаулов Г. В. в своей работе определяет устойчивое проектирование и устойчивую архитектуру скорее, как вектор разви-

тия, систему принципов, проектную парадигму, чем собственно архитектуру, и обозначает триединство критериев устойчивого проектирования: экономического, социального и экологического [10].

Комплексное проектирование коттеджного поселка подразумевает создание гибкой и комфортной среды, отвечающей многим современным требованиям и складывающейся из ряда факторов (рис. 3).

Основные требования предъявляются к:

- архитектурно-планировочным решениям, как в территориальном планировании, так и в разработке архитектурного и ландшафтного облика микрорайона;
- продуманной организации пространства и функциональному зонированию в соответствии с потребностями населения;
- развитости инженерной инфраструктуры и ее энергоэффективности;
- обеспеченности общественными зонами и социальной инфраструктурой;
- экологичности используемых при строительстве материалов;
- интегрированности в окружающую природно-ландшафтную среду;
- безопасности;
- экономической обоснованности, доступности.

Из этих требований складываются критерии соответствия коттеджного поселка принципам устойчивости, то есть концепции устойчивого развития.

Для выявления особенностей формирования современных устойчивых коттеджных поселков необходимо выявление конкретных составляющих отдельных аспектов жилой среды.

Социальный аспект устойчивости обеспечивается планировочной структурой, создающей жилые кварталы с многофункциональной средой, общественными пространствами для соци-

ального взаимодействия и агрегации. Возможность создания мест приложения труда в обслуживании населения поселка повышает активность социальной среды. С другой стороны, социальный аспект находит отражение в создании психологически комфортной визуальной составляющей архитектурных форм и строительных решений, с адаптивным благоустройством и сохранением локальной идентичности.

Экономический аспект устойчивого проектирования обеспечивается снижением потребления ресурсов, применением инновационных технологий как в проектировании, так и в строительстве, использованием энергосберегающих технологий в эксплуатации и в обслуживании коттеджного поселка, создавая возможность доступного приобретения домовладений. Комплексное освоение территории и синтез разнонаправленных видов деятельности спо-

собствует экономическому развитию населения и повышению инвестиционной привлекательности.

Экологический аспект отражается в разумном природопользовании, основанном на сохранении природного и ландшафтного потенциала участка, бережного отношения к существующей экосистеме, озеленению и водным объектам в процессе освоения территории. Стремление к обеспечению автономности за счет разделения и частичной переработки отходов, применения возобновляемых источников энергоснабжения, и, возможно, фермерства, способствует экологизации поселения. Кроме того, важной экологической составляющей является использование природных строительных материалов, как при возведении и в отделке зданий, так и при благоустройстве территории [11].



Рис. 3. Требования к устойчивому коттеджному поселку.
Рисунок Кондратьевой Я. С.

4. Исследование примеров из мирового опыта

В мировой практике проектирования и строительства загородных коттеджных поселков проектные бюро в своей работе все чаще руководствуются принципами устойчивости.

Проектом, отражающим эти принципы, можно назвать Jintai Village, который был реализован китайской некоммерческой организацией Rural Urban Framework в деревне Цзиньтай провинции Сычуань, Китай (рис. 4, 5).

Данный проект разрабатывался как прототип реконструкции поселка после землетрясения, после реализации – это социально и экологически устойчивый коттеджный поселок, который сочетает в себе зеленые сельскохозяйственные террасы и кровли, биогазовые технологии, уплотненную застройку из местных материалов и жизнь в самодостаточном сообществе. Этот пример проекта иллюстрирует взаимодействие функциональности, здоровых социальных связей, визуальной составляющей и природосообразности, которые создают устойчивую среду, повышающую качество жизни.

Другой проект, позиционирующийся как устойчивый, представило архитектурное сообщество WE Architecture в 2017 году. Ламмекер – это расширение северного района города Глоступ в Дании, в сторону рекреационной лесной зоны (рис. 6). По заявлению авторов, основное видение проекта состоит в создании настолько зеленого поселка, чтобы он слился с лесом, и жители могли в полной мере наслаждаться тесной связью с окружающей природой [12].

Концепция поселка включает три кластера для разных групп обитателей с активным образом жизни. Как и в предыдущем проекте, основной идеей является создание общественных зоны с различными социальными функциями для укрепления социальных связей. В данном контексте авторы предлагают

развивать сообщество с помощью фитнес-центра на открытом воздухе, общего сада для выращивания овощей, ресторана, зоны отдыха и других.

Архитектура зданий в этом проекте сохраняет единую концепцию и следует простым геометрическим линиям, однако имеет разнообразие для усиления контекста.

Кроме акцента на социальный аспект, мировые архитектурные бюро все чаще связывают устойчивость с разумным природоосвоением в своей работе, создание устойчивой среды для проживания заключается в работе с ландшафтом и окружающими зелеными насаждениями, над сохранением экосистемы.

Проиллюстрировать данное утверждение может проект на корейском острове Чеджу под названием «Таунхаусы Хадохиль» от Unitedlab Associates (рис. 7). Авторы работают с уникальным участком, создавая пространственное разнообразие посредством архитектурно-планировочных решений, сохраняя видовые характеристики для каждого домовладения. Ландшафтный дизайн занимает здесь главное место, ведь с его помощью смягчаются климатические изменения, обеспечивается визуальная и акустическая конфиденциальность и в целом определяется все окружающее пространство.

В данном проекте учтены и ментальные особенности корейской архитектуры, дома выглядят фундаментальными в своей простоте линий и цветовой гамме, однако работа с масштабом окон облегчает форму и придает разнообразие виду снаружи, использование скатной кровли создает ощущение связи с загородным контекстом. В планировке территории также четко соблюдается разделение пространства, но и наблюдается ориентация на развитие сообщества.

Анализируя примеры мировой практики проектирования современных коттеджных поселков можно сделать вывод, что для формирования устойчи-

вой жилой среды поселка архитектурные бюро основываются на создании определенного вида сообщества, развивающегося вместе с населенным пунктом, живущего в окружении подходящей архитектуры и природы.

Однако, при рассмотрении аспектов устойчивости поселков, выявлено, что

в их работе не учтены такие важные факторы, как адаптивность среды к различным группам населения (национальным, возрастным и другим), экономический аспект (инвестиционная привлекательность, доступность, ресурсоемкость и так далее), безопасность.



Рис. 4. Дома проекта Jintai Village.

Источник: Арх.бюро Rural Urban Framework.2017, д. Цзиньтай, Китай [12]



Рис. 5. Общий вид поселка Jintai Village.

Источник: Арх бюро Rural Urban Framework. 2017, д. Цзиньтай Китай [12]



Рис. 6. Зеленый поселок Ламмакер. Арх. Бюро WE Architecture. Проект 2017. Глоступ, Дания.
Источник: WE Architecture [13], авторский коллаж



Рис. 7. Таунхаус Хадохилью. Арх. Бюро Unitedlab Associates. 2019 г. Хадо-ри, Южная Корея.
Источник: Youngchae Park. [14]

5. Заключение

Ввиду актуальности и все более широкого распространения такого вида жилой застройки, как коттеджные поселки, а также необходимости в современных реалиях следовать принципам устойчивого развития в проектировании и строительстве, были актуализированы основные определения и выведены критерии и факторы, влияющие на все процессы жизненного цикла проекта коттеджного поселка в соответствии с принципами устойчивости, от идеи и разработки концепции до конечной эксплуатации населенного пункта и дальнейшего социального развития созданного в нем сообщества.

Список используемых источников

1. СП 30-102-99 Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства. М. ГУП ЦПП, 2000. 10 с.
2. Асаул А. Н. Экономика недвижимости: учебник для вузов. 3-е изд. СПб.: Питер, 2013. 416 с.
3. Арзамасцева В. Ю., Холькин С. А. Коттеджный поселок с разработкой общественного центра : учебное пособие по курсовому проектированию. Пенза: ПГУАС, 2013. 51 с.
4. Шишов Д. А. Методологические аспекты связи организованных поселков малоэтажной застройки с региональной и муниципальной социально-экономической средой // Вопросы государственного и муниципального управления. 2013. № 1. С. 64-78.
5. Новиков В. А. Архитектурная организация сельской среды. М.: Архитектура-С, 2006. 376 с.
6. Авксентьева Т. В., Сайфуллина Л. Ш., Гришина М. П. Планировка и застройка загородного поселка на 1000-1500 жителей. Казань: КГАСУ, 2013. 38 с.
7. Анг С., Карунашена Г., Де Сильва Л., Гунатиллаке С. Размышления о теории и практике комплексного устойчивого проектирования в сельском контексте: обзор литературы. [Электронный ресурс] URL: <https://www.researchgate.net/publication/326635908> (дата обращения 05.01.2023)
8. Zolfani S. H., Zavadskas E. K. Sustainable Development of Rural Areas' Building Structures Based on Local Climats // Procedia Engineering. 2013. № 57. Pp. 1295-1301

9. Всемирная комиссия по вопросам окружающей среды и развития. Наше общее будущее: доклад на генеральной ассамблее ООН. [Электронный ресурс] URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения 30.11.2022).

10. Есаулов Г. В. Устойчивая архитектура – от принципов к стратегии развития // Вестник ТГАСУ. 2014. № 6. С. 9–24.

11. Бурдина Д. П., Казанцев П. А. Принципы устойчивого развития автономных островных территорий залива Петра Великого // Урбанистика. 2020. № 2. С. 62-76.

12. Griffiths A. Rural Urban Framework builds post-disaster housing in China featuring rooftop farms [Электронный ресурс] URL: <https://www.dezeen.com/2017/10/21/rural-urban-framework-builds-post-disaster-housing-china-rooftop-farms/> (дата обращения 12.12.2022).

13. Jay M., Schmidt-Nielsen J., Gasseholm T. at al. Lammekær [Электронный ресурс] URL: <https://www.we-a.dk/lammekr-1> (дата обращения 12.12.2022).

14. UNITEDLAB Associates. Hadohilljo Townhouse [Электронный ресурс] URL: <https://archdaily.com/966005/hadohilljo-townhouse-unitedlab-associates> (дата обращения 12.12.2022).

References

1. SP 30-102-99 (2000). Planning and development of territories of low-rise housing construction. Moscow, SUE TsPP.
2. Asaul A. N. (2013). *Real estate economics* [Real estate economics]. St. Petersburg, Peter.
3. Arzamastseva V. Yu., Kholkin S. A. (2013) *Kottedzhnyy poselok s razrabotkoy obshchestvennogo tsentra* [Cottage community with community center development]. Penza, PGUAS.
4. Shishov D. A. (2013). Metodologicheskiye aspekty svyazi organizovannykh poselkov maloetazhnoy zastroyki s regional'noy i munitsipal'noy sotsial'no-ekonomicheskoy sredoy [Methodological aspects of the connection of organized low-rise settlements with the regional and municipal socio-economic environment]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Issues of state and municipal management]. 1. 64-78.
5. Novikov V. A. (2006). *Arkhitekturnaya organizatsiya sel'skoy sredy* [Architectural organization of the rural environment]. Moscow, Architecture-C.
6. Avksentieva T. V., Saifullina L. Sh., Grishina M. P. (2013). *Planirovka i zastroyka zagorodnogo poselka na 1000-1500 zhiteley* [Planning and development of a suburban settlement for 1000-1500 inhabitants]. Kazan: KGASU.

7. Ang S., Karunasena G., De Silva L., Gunatilake S. (2018). Reflection on the Theory and Practice of Integral Sustainable Design in Rural Context: A Literature Review. URL: <https://www.researchgate.net/publication/326635908> (date of access 05.01.2023)
8. Zolfani S. H., Zavadskas E. K. (2013). Sustainable Development of Rural Areas' Building Structures Based on Local Climats. *Procedia Engineering*. 57. 1295-1301
9. World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future: Report to the UN General Assembly*. URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (date of access 30.11.2022).
10. Esaulov G. V. (2014) Ustoychivaya arkhitektura – ot printsipov k strategii razvitiya [Sustainable architecture - from principles to development strategy]. *Vestnik TGASU*. 6. 9–24.
11. Burdina D. P., Kazantsev P. A. (2020). Principles of Sustainable Development of the Autonomous Island Territories of the Peter the Great Bay [Principles of Sustainable Development of the Autonomous Island Territories of the Peter the Great Bay] *Urbanistics*. 2. 62-76.
12. Griffiths A. (2017) Rural Urban Framework builds post-disaster housing in China featuring rooftop farms URL: <https://www.dezeen.com/2017/10/21/rural-urban-framework-builds-post-disaster-housing-china-rooftop-farms/> (date of access 12.12.2022).
13. Jay M., Schmidt-Nielsen J., Gasseholm T. at al. (2017) Lammekær URL: <https://www.w-e-a.dk/lammekr-1> (date of access 12.12.2022).
14. *UNITEDLAB Associates* (2019). Hadohilljo Townhouse URL: <https://archdaily.com/966005/hadohilljo-townhouse-unitedlab-associates> (date of access 12.12.2022).