

АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



УДК 728.1:504.03

DOI: 10.17673/Vestnik.2024.01.14

Т. Я. ВАВИЛОВА

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ЭПОХУ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ЧАСТЬ 2. УЧЁТ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ

CURRENT ARCHITECTURAL DESIGN TRENDS IN TIMES
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT. PART 2. IMPACT OF SOCIAL FACTORS

Затронуты проблемы внедрения в практику архитектурного проектирования социально ориентированных методов улучшения качества среды жизнедеятельности. Объектом исследования стали многофункциональные здания и комплексы – многоквартирное жильё, а также студенческие общежития. Предмет исследования – социально ориентированные методы улучшения потребительских свойств среды жизнедеятельности. Цель работы – систематизация и обобщение принципов, наиболее эффективных подходов и способов улучшения архитектурных решений, учитывающих влияние социально-демографических и психологических факторов. Задачи работы: выявление злободневных вопросов, отражённых в действующей законодательной базе и нормативных документах, поиск и изучение современных объектов, запроектированных или построенных в России и за рубежом с применением социально ориентированных методов, их анализ и систематизация. Выявлены и продемонстрированы современные способы учета социальных факторов. Сформулированы некоторые основные принципы, которые соответствуют Целям устойчивого развития и задачам адаптации проектных решений к важнейшим потребностям людей.

Ключевые слова: архитектура, социальные факторы, устойчивое развитие

The problems of introducing socially oriented methods of improving the quality of the living environment into the practice of architectural design are touched upon. The object of the study was multifunctional buildings and complexes – multi-apartment housing, as well as student dormitories. The subject of the study is socially oriented methods of improving consumer properties of the living environment. The purpose of the work is to systematize and generalize the principles, the most effective approaches and ways to improve architectural solutions that take into account the influence of socio-demographic and psychological factors. Tasks of the work: identification of topical issues reflected in the current legislative framework and regulatory documents, search and study of modern facilities designed or built in Russia and abroad using socially oriented methods, their analysis and systematization. Results. Modern ways of taking into account social factors are identified and demonstrated. Some basic principles are formulated that correspond to the Goals of Sustainable Development and the tasks of adapting project solutions to the most important needs of people.

Keywords: architecture, social factors, sustainable development

Введение

С одной из приоритетных задач современной экономической политики Российской Федерации – повышением качества жизни, неразрывно связано улучшение состояния сре-

ды жизнедеятельности [1]. Этот процесс, ориентированный на учёт потребностей людей, претерпел серьёзные изменения после присоединения нашей страны к плану широкомасштабных преобразований ООН – «Повестке дня в области устойчивого развития», приня-

той в 2015 году и рассчитанной до 2030 года. Модернизация условий жизни, труда и отдыха, формирование необходимой инфраструктуры являются залогом успешной реализации таких национальных проектов, как «Демография», «Здравоохранение», «Туризм и индустрия гостеприимства», «Образование», «Культура», «Безопасные и качественные дороги», «Жильё и городская среда», «Наука и университеты». Согласно экспертному анализу Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, социальные приоритеты главенствуют в десяти из семнадцати Целей устойчивого развития. К ним относятся следующие:

Цель 1 – «Ликвидация нищеты»

Цель 2 – «Ликвидация голода»

Цель 3 – «Хорошее здоровье и благополучие»

Цель 4 – «Качественное образование»

Цель 5 – «Гендерное равенство»

Цель 10 – «Уменьшение неравенства»

Цель 11 – «Устойчивые города и населенные пункты»

Цель 12 – «Ответственное потребление и производство»

Цель 16 – «Мир, правосудие и эффективные институты»

Цель 17 – «Партнёрство в интересах устойчивого развития» [2]

Социально ориентированная политика признана важнейшим фактором, который способствует развитию человеческого капитала и определяет степень устойчивости общественных отношений [3]. Она непосредственно влияет и на развитие среды жизнедеятельности. К настоящему времени довольно большое количество российских исследователей уделило внимание вопросам учёта социально-демографических особенностей в градостроительной деятельности. основополагающие методы были представлены в работах В.Л. Глазычева, К.К. Карташовой, Л.Б. Когана, А.В. Крашенинникова, А.П. Кудрявцева, В.М. Мельниковой, А.В. Меренкова, Г.Д. Платонова, Н.Д. Потиненко, Б.Р. Рубаненко, Д.Г. Тонского, Ю.С. Янковской, З.Н. Яргиной и др. В начале XXI века в России было защищено несколько диссертаций, посвященных разработке и применению социально ориентированных методов в градостроительстве и архитектуре (Л.Ю. Анисимов, М.В. Благова, Е.А. Ещина, К.В. Кияненко, С.Б. Поморов, С.Н. Рыбаков, Д.Р. Кудашева, Н.А. Улинич и др.). Несмотря на постепенное повышение интереса к этому вектору исследований и наличие огромного количества публикаций, прежде всего в специализированном журнале «Социология города» (ВолГАСУ), методология социально ориентированного проектиро-

вания нуждается в совершенствовании. Проблема заключается в том, что арсенал методов, который применяется в архитектурном проектировании, не обладает достаточным разнообразием средств и желаемой эффективностью, что свидетельствует о необходимости дополнительного изучения инновационных подходов.

Материалы и методы

В ходе исследования была рассмотрена российская нормативная база устойчивого развития и проанализированы возможности её применения в архитектурном проектировании.

Основная работа, проведённая в рамках представленного исследования, была связана выявлением социально ориентированных средств архитектурного проектирования. Для этого были проведены целенаправленный отбор и последующий анализ более 120 жилых зданий и комплексов, а также университетских общежитий, расположенных в России и за рубежом. Для отбора релевантных примеров использовались открытые интернет-ресурсы – сайты популярных архитектурных журналов. Работа продолжалась также с информацией, размещённой на сайтах архитектурных бюро, занимавшихся проектированием или модернизацией жилья. Использовался контент-анализ текста и иллюстраций (чертежей, схем, 3D моделей и пр.), а также последующее накопление данных о количественных и качественных параметрах объектов в табличных формах. Затем в соответствии с предварительно намеченными критериями осуществлялась их сортировка, позволившая выявить типичные ситуации и тенденции.

Ниже в качестве иллюстраций использовано несколько аналитических схем, которые были выполнены в процессе работы.

Результаты

За последние несколько лет в России появился ряд документов, посвященных общим и прикладным вопросам устойчивого развития. В частности, к ним относятся такие стандарты, как ГОСТ Р ИСО 37120-2015 «Устойчивое развитие сообщества – Показатели городских услуг и качества жизни», ГОСТ Р 57274.1-2016 «Устойчивое развитие в строительстве – Часть 1: Общие положения», ГОСТ Р 57274.3-2016 «Устойчивое развитие в строительстве – Часть 3: Принципы оценки социальных показателей» и ГОСТ Р ИСО 37101-2018 «Устойчивое развитие в сообществах – Система менеджмента – Общие принципы и требования».

Анализ имеющихся практико-ориентированных разработок позволил обнаружить «крас-

ную нить» концепции устойчивого развития в Методике формирования индекса качества городской среды, утверждённой распоряжением Правительства РФ от 23.03.2019 г. № 510-р.

Следует также отметить, что вопросы соответствия параметров среды обитания потребностям населения учитываются в большинстве документов, касающихся добровольной экологической сертификации проектов, и известных как «зелёные» стандарты. Они являются инструментом, стимулирующим улучшение качества жизни. В их числе нашедшие применение в России BREEAM (Великобритания), LEED (США), Green Star (Австралия), Green Mark (Сингапур), DGNB (Германия), а также российская система GREEN ZOOM. Определённую роль сыграла также частично отменённая в середине 2022 года серия ПНЕТ от 2019 года «"Зелёные" стандарты – "Зелёные" технологии среды жизнедеятельности».

Поскольку социальные аспекты тесно связаны с повышением потребительских свойств условий проживания, основное внимание в ходе проведения исследования уделялось факторам, которые обеспечивают комфортность и безопасность объектов. Приведённые ниже примеры позволяют сосредоточиться на основных средствах, способствующих добрососедству, позволяющих оптимизировать функциональную структуру и визуальное восприятие жилой среды, помогающих снизить физиологический дискомфорт, связанный с тепловым и акустическим воздействием, и обеспечить сохранение жизни и здоровья людей.

На сегодняшний день удовлетворённость населения условиями среды жизнедеятельности неотделима от её социокультурной наполненности [4]. Фактором, повышающим привлекательность тех или иных территорий и объектов, является не только качество предоставляемых услуг, но и удобное расположение – вблизи линий и остановок общественного транспорта или в пешеходной доступности от мест работы и проживания [5, 6]. Именно поэтому стали заметны две важных тенденции, связанные с предпроектным этапом проектирования. Прежде всего, это *ориентация на прогноз изменения маятниковых миграций в результате предполагаемого строительства*, а также *анализ и учёт уже сложившейся инфраструктуры служебных объектов*. Первая исследовательская процедура позволяет предотвратить риски транспортного коллапса, вторая – избежать социальных и коммерческих конфликтов на почве рыночной конкуренции, что безоговорочно необходимо в интересах устойчивого развития.

В этом отношении следует обратить внимание на современные университетские обще-

жития, где необходимо обеспечить тесное взаимодействие всех структурных элементов даже при дефиците возможностей [7]. Одним из наглядных примеров стало студенческое общежитие, построенное в 2017 году в историческом центре столицы Чили Сантьяго. Компактное 11-этажное здание находится в пешеходной доступности от нескольких вузов и станции метро La Moneda. Архитекторы бюро RS Arquitectura добились результата, который соответствует запросам молодежи при уважительном отношении к контексту. Пространства, предназначенные только для студентов, – коворкинг и терраса, размещены в верхнем этаже здания. На первом этаже имеются помещения, доступные также и горожанам, – кафе, книжный магазин и тренажёрный зал. Помимо этого, в здании запроектирована двухуровневая подземная автопарковка и место для хранения велосипедов [8].

Иначе решаются вопросы развития инфраструктуры в структурах кампусного типа. Как компенсация транспортных сложностей в них приоритет отдан комфорту – бытовым и социальным услугам, развитым пешеходным связям. Поэтому отдельные включённые объекты являются звеньями единой системы, которая может служить социальным ядром и поражать своим разнообразием. Такой способ продемонстрирован в "Diagonal Besos" – компактном, детально спроектированном студенческом комплексе, расположенном на месте бывшей промзоны в агломерации Барселоны (Испания, 2019, авторы проекта – MDBA и POLO architects). Наличие большого количества частных общественных пространств позволяет студентам жить, работать и общаться не только друг с другом, но и с представителями других групп – преподавателями и приглашёнными учёными [9].

Пристальное внимание к обеспечению личной безопасности людей проявляется по-разному [10]. В эпоху устойчивого развития год от года повышается значение не только санитарных свойств конструкционных / отделочных материалов, противопожарных, антисейсмических и прочих мер, но и формированию локальных социальных сообществ. Простое межевание участков постепенно уступает место *формированию территориально и визуально ограниченных пространств, принадлежащих определённой группе собственников*. Чаще всего для этих целей используется конфигурация зданий, позволяющая предотвратить транзитные транспортные и пешеходные перемещения посторонних лиц. Такой приём характерен для самых разных градостроительных и природно-климатических условий. Он использован, к примеру, в проекте российского архитектурного бюро DROM для строительства кондоми-

ниума на улице Декабристов в Новосибирске, который был возведен в 2021 году в рамках проекта реконструкции застройки центральных районов города (рис. 1) [11], или в решении группы из двух семиэтажных жилых зданий, появившихся в новом, активно растущем районе на окраине Бангкока (Таиланд, 2017, авторы – Somdoon Architects) (рис. 2) [12].

Другой формой повышения социальной безопасности стал *кохаузинг* – тип жилой структуры, основанный на коливинге – формате совместного проживания людей с общими интересами и намерениями [13]. Площадь квартир в кохаузинге, как правило, ограничена необходимым минимумом удовлетворения ежедневных бытовых нужд. При этом развита зона общедомовых пространств и помещений коллективного использования. Эксперименты с применением принципа коливинга уже внедряются в проектирование объектов самого разного ценового диапазона и социально-демографического назначения [14]. В частности, заслуживает внимания жилой комплекс "Belle Vue", расположенный в северной части Лондона (Великобритания, 2019). Проект был разработан архитектурным

бюро Morris+Company и предназначен для семей, в составе которых есть люди старше 60 лет. Четыре жилых блока с коридорной системой имеют разную этажность и стыкуются друг с другом, подчиняясь сложному рельефу участка. Они объединены двором и подземным паркингом. Общественные пространства позволяют удовлетворять самые разнообразные запросы жильцов. Здесь предусмотрены библиотека, залы для проведения различных мероприятий и собраний, столовая, кафе и ресторан, оздоровительный центр с процедурными кабинетами, тренажерным залом, бассейном, сауной и баней. Крыши блоков комплекса эксплуатируемые. При этом одно- и двухкомнатные апартаменты класса «комфорт» и «бизнес» и площадью от 54 до 129 м² позволяют осуществить перепланировку согласно потребностям маломобильных граждан [15].

На протяжении последних 20 лет приобретает новый смысл забота о людях с ограниченными возможностями здоровья. Теперь фактор эргономического разнообразия оказывает влияние на все формы организации и оборудования пространств. В тренде так называемый

2021 РОССИЯ TOWER AND URBAN BLOCK / DROM



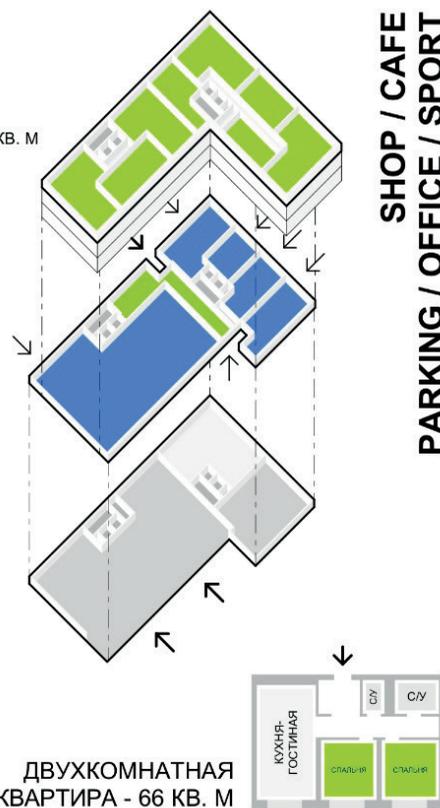
ПЛОЩАДЬ КОМПЛЕКСА: 55 850 кв. м
КОЛ-ВО ЭТАЖЕЙ: 6-9-18
ЭТАЖНОСТЬ: 7-10-19

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
ФУНКЦИИ:
БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ,
ПАРКИНГ В СТИЛОБАТЕ,
КОММЕРЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ,
ОФИСНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ,
СПА-ЦЕНТР С БАССЕЙНОМ,
ЗОНЫ ОТДЫХА НА КРЫШЕ



- ЖИЛЬЁ
- ВЕСТИБУЛЬНАЯ ГРУППА ПОМЕЩЕНИЙ
- КОММЕРЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ
- КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ
- ПАРКИНГ

КВАРТИРОГРАФИЯ:
СТУДИИ, 1-4 КОМН. КВАРТИРЫ,
ДВУХУРОВНЕВЫЕ КВАРТИРЫ



ДВУХКОМНАТНАЯ
КВАРТИРА - 66 кв. м

Рис. 1. Жилой комплекс «На Декабристов» в Новосибирске (источник [11] — в авторской интерпретации)
Fig. 1. Residential complex "On Decembrists" in Novosibirsk (source [11] – in the author's interpretation)

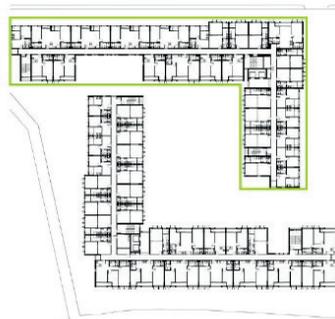
2016 ТАИЛАНД HASU HAUS / SOMDOON ARCHITECTS



ПЛОЩАДЬ КОМПЛЕКСА: 19 900 КВ. М
КОЛ-ВО ЭТАЖЕЙ: 7
ЭТАЖНОСТЬ: 7

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ:

БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ,
ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЗАЛ,
БИБЛИОТЕКА,
БАССЕЙН,
ПАРКИНГ



- ЖИЛЬЁ
- ВЕСТИБ. ГРУППА ПОМЕЩЕНИЙ
- КОММУНИКАЦ. ПОМЕЩЕНИЯ
- ПАРКИНГ

КВАРТИРОГРАФИЯ:
1-2 КОМН. КВАРТИРЫ

ДВУХКОМНАТНАЯ
КВАРТИРА - 83 КВ. М



PARKING / SPORT / LIBRARY

Рис. 2. Жилой комплекс "Mori Haus" в Бангкоке (источник [12] — в авторской интерпретации)
Fig. 2. Mori Haus residential complex in Bangkok (source [12] - in the author's interpretation)

«*универсальный дизайн*», т. е. проектирование инклюзивных объектов, рассчитанных на категории людей с самыми разными физиологическими, антропометрическими и возрастными особенностями [16]. У универсального дизайна есть семь основных принципов, которые могут использоваться отдельно, но только их интеграция признаётся искомым результатом. Всемирно признанной площадкой наглядной демонстрации этих принципов стал небольшой многофункциональный комплекс "Enabling Village" в Сингапуре, который задумывался как место проживания и социальной активности людей с ограниченными возможностями (2015, архитекторы – WOHA). Средства универсального дизайна использовались здесь и в архитектурных решениях, и в ландшафтном дизайне и дизайне интерьеров, и при создании или подборе элементов навигации, освещения, арт-объектов. Все здания были соединены пандусами, лестничными площадками и лифтами между собой и с окружающим пространством. Благодаря этим мерам и размещению нескольких общественных служб, помогающих обучению и трудоустройству, комплекс не стал ме-

стом изоляции, а превратился в зону активной жизни [17].

Можно также констатировать, что безбарьерная среда постепенно превратилась в неотъемлемый атрибут доступного жилья [18, 19]. Например, в жилой группе "Akropolis" на окраине Амстердама (Нидерланды, 2017, архитектурное бюро Studioninedots) препятствия для перемещения отсутствуют в зданиях, во дворе и на прилегающей территории. Этот же комплекс может служить примером ещё одного подхода – *формирования* так называемых «*смешанных*» сообществ, когда в пределах одной структуры находятся не только квартиры для приобретения в собственность, но и арендное жильё, причём как социального найма, так и коммерческое. На жилых этажах запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры разной площади, а первые этажи односекционных зданий заняты общественными хозяйственно-бытовыми помещениями, а также офисно-административными пространствами и медицинским центром [20].

Важной стороной проектирования устойчивой городской среды является уменьшение

рисков нарушения психического здоровья человека. Эта проблема самым тесным образом связана с *преодолением акустического и визуального дискомфорта среды*. В российской архитектурной практике уже давно для снижения воздействия шума используется два основных приёма – дистанцирование источников шумового воздействия и возведение экранирующих объектов. Оба приёма нашли применение в проекте архитектурного бюро Студия44 при разработке концепции нового кампуса университета ИТМО в Санкт-Петербурге (начало проектирования – 2019 г.). Самый шумный объект – стадион удалён на достаточное от основных зданий расстояние, а сложный по форме объём главного учебного корпуса стал препятствием на пути распространения вглубь территории шума от транспортных магистралей [21].

Не меньшее значение для создания комфортных условий жизнедеятельности имеет *формирование зрительных образов, способствующих позитивному восприятию жизни, мира и городской среды*. Так называемый «мультисенсорный подход» постепенно становится всё более заметным явлением в архитектурном проектировании [22]. Одна из актуальных профессиональных задач – не допустить формирования избыточной монотонной и угнетающей застройки. Для преодоления негативного влияния образов окружающей среды на здоровье человека теперь используются самые различные инструменты – акценты в сценариях освоения пространства, различные приёмы интеграции объёмно-пространственных структур, пластическая, фактурная, текстурная и цветовая обработка фасадных поверхностей, изменение этажности, включение природных компонентов и др. [23].

В арсенале эффективных способов повышения визуального комфорта особое место занимают *«коллажный метод»* [24], *формирование «зрительных ансамблей»* или *разработка «сценариев» восприятия среды* [25]. Они могут охватывать как большие городские участки, так и небольшие локальные группы застройки. Примером целенаправленного применения «сценария» стало студенческое общежитие в Цюрихе при Швейцарской высшей технической школе (2016, авторы проекта – бюро *architektick*). Динамичный «маршрут» / «путь» отражен архитекторами в организации территории и в формах зданий. Прямолинейная строгость фасадов трёх корпусов общежития компенсируется со стороны двора округлостью стен, наличием стилобата с доступной для отдыха эксплуатируемой крышей и смелым противопоставлением материалов в стандартных деталях облицовки [26].

Формирование идентичной застройки, обладающей узнаваемым ментальным кодом и высокой художественной ценностью, способствует жизнеспособности среды городов и сёл [27]. Это может быть достигнуто разными способами. Довольно часто отдельные здания общежитий и жилых комплексов или секций, из которых они состоят, решаются нестандартными композиционными средствами. Может использоваться даже контраст [28]. Так, *сочетание различных пластических и декоративных приёмов* можно увидеть в московском жилом комплексе «Западный порт» (Россия, 2020). Профессионалы из трёх архитектурных бюро – ADM, SPEECH и ТПО Резерв объединили на участке прямоугольной формы в 10,6 га пять кварталов, включив в них дома от 5 до 20 этажей. Дизайн-код застройки был разработан коллегиально: каждое бюро несло ответственность как минимум за три секции в пределах каждого квартала. При этом общая стилистика фасадов едина за счёт использования облицовочного кирпича, навесных фасадных панелей, металлокассет и чередования керамогранита разных цветов и оттенков – белого, бежевого, серого, антрацитового и коричневого. Основу архитектурного языка этого жилого комплекса составили тёмные оконные рамы, панорамное остекление лестничных клеток, декорированные корзины для кондиционеров, французские балконы и открытые лоджии, фасадная подсветка, а также контрастные вставки и элементы [29].

Обсуждение

Проведённое исследование показало, что в настоящее время социально ориентированное проектирование объектов недвижимости динамично развивается. В теорию и практику внедряются новые идеи организации среды жизнедеятельности, способствующие улучшению самочувствия людей и предотвращению социальных конфликтов. Отмечено, что постоянно пополняющийся арсенал средств базируется на ряде целевых установок – принципов, которые позволяют разрабатывать архитектурно-планировочные решения более высокого качества. Довольно часто это определяется заказчиками и проектировщиками уже на предпроектном этапе, а продолжается в ходе разработки проекта при взаимодействии с потенциальными жителями или посетителями. К такой работе привлекаются специалисты из смежных отраслей – социологи, психологи, девелоперы, а также представители местной власти. Контент-анализ позволил также обратить внимание на то, что в рамках одного ценового диапазона строительство объектов

более высокого качества выполняется архитектурными бюро, команды которых включают архитекторов-концептуалистов.

Одним из итогов работы стало выделение важных проблем учёта социальных факторов в архитектурном проектировании, препятствующих повышению устойчивости жилой среды.

Задача формирования среды с оптимальным набором социальных услуг достаточно противоречива. Создание услуговой инфраструктуры в рыночных условиях осложнено недостаточной изученностью закономерностей спроса предпринимателей на арендные помещения. Очевидно, что он меняется в разных социально-экономических и градостроительных условиях. Отсутствие научного обоснования приводит к нарушению социально-экономического баланса: избыток арендных пространств провоцирует снижение рентабельности малого бизнеса, а их нехватка – к неудовлетворенности населения. Успех решений так или иначе обуславливается способами организации инфраструктуры – приемами внедрения в систему планировки и застройки, а также типологическими особенностями объектов – их многообразием, параметрами, доступностью и т. п.

С экономическими аспектами устойчивого развития связаны и другие вопросы повышения комфортности жилой среды. В частности, к ним относится внедрение средств, улучшающих внешний облик застройки, и использование инженерных и конструктивных мер обеспечения безопасности и энергоэффективности зданий. Несмотря на наличие достойных примеров использования заводских технологий, остаётся открытым вопрос о снижении стоимости жилья без ущерба его внешнему облику, тепловому и акустическому комфорту.

Выводы. Систематизация результатов изучения теоретических основ и примеров из практики отечественных и зарубежных архитектурных бюро позволяет сформулировать ряд ключевых принципов социально ориентированного проектирования, которые соответствуют Целям устойчивого развития и задачам адаптации проектных решений к потребностям людей. В их числе выделены следующие:

- комплексность (приоритет проектирования и строительства многофункциональных объектов);
- рациональная доступность мест реализации бытовых, трудовых и досуговых потребностей;
- социальная интеграция (расселение на одной территории единомышленников с разным социальным статусом и финансовыми возможностями);

- инклюзивность (учет потребностей и возможностей маломобильной группы населения);
- компактность (предотвращение разрастания городов и рациональное использование участков для строительства);

- функциональная дифференциация процессов жизнедеятельности (общие – личные; дневные – ночные; тихие – шумные; безопасные – опасные и т. п.);

- вариативность (наличие альтернативы);
- адаптивность (возможность изменения среды по мере изменения потребностей);
- визуальная комфортность (преодоление монотонности и агрессивности архитектурного облика).

Таким образом, результатом работы стало выявление важнейших прикладных социально ориентированных методов и их систематизация. Также подтверждена актуальность разработки и внедрения широкого спектра новых способов, приёмов и средств, способствующих достижению Целей устойчивого развития городов и населённых пунктов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Нотман О.В. Индексный метод оценки качества городской среды: международный и российский опыт // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2021. № 2 (279). С. 89–99. DOI: 10.53598/2410-3691-2021-2-279-89-99.

2. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки в области устойчивого развития на период до 2030 года. Минэкономразвития России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/dcbc39abeafb0418d9d48c06c958e454/obzor.pdf> (дата обращения: 06.02.2021).

3. Лубский А.А. Развитие человеческого капитала как основа экономического роста // Педагогическое образование и наука. 2020. № 3. С. 11–15.

4. Каракова Т.В., Чергизова Х.А. Влияние социально-культурного пласта на формирование архитектурной среды публичных пространств города // Градостроительство и архитектура. 2022. Т.12, № 1(46). С. 98–103. DOI: 10.17673/Vestnik.2022.01.12.

5. Страшнова Ю.Г., Макарова И.Е. Социально-демографические аспекты формирования социальной инфраструктуры города Москвы // Строительство: наука и образование. 2018. Т. 8. № 1 (27). С. 5. DOI: 10.22227/2305-5502.2018.1.5.

6. Кормина А.А. Комбинированные воздействия факторов жилой среды на благополучие населения города // Градостроительство и архитектура. 2021. Т. 11, № 3 (44). С. 128–137. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.18.

7. *Popov A.V., Melnikova I.B., Potapova P.A.* The Architecture of the Residential Environment for Students: Inter University Student Campuses. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2020. T.12. № S3. С. 1255–1262. DOI: 10.5373/JARDCS/V12SP3/201374.
8. *Livinn Santiago / RS Arquitectura.* ArchDaily [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/890847/livinn-santiago-rs-arquitectura> (дата обращения: 01.12.2021).
9. *Student Housing Diagonal Besos / MDBA.* ArchDaily. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/926589/student-housing-diagonal-besos-mdba> (дата обращения: 01.12.2021).
10. *Генералов В.П., Генералова Е.М.* Образ жизни, архитектура и качество городской среды // Градостроительство и архитектура. 2021. Т. 11, № 1 (42). С. 160–168. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.01.20.
11. ЖК «На Декабристов» [Электронный ресурс]. URL: <https://archi.ru/projects/russia/11323/zhk-na-dekabristov> (дата обращения: 01.12.21).
12. *Mori Haus Residence / Somdoon Architects.* ArchDaily [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/946761/mori-haus-residence-somdoon-architects> (дата обращения: 15.10.21).
13. *Вавилова Т.Я., Жданова И.В., Бахарева Ю.А., Каясова Д.С.* Barrier-Free Environment as an Indicator of Sustainable Development of the City. Priorities and Experience in Samara (Russia) // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. International Science and Technology Conference (Fareastcon 2020) 6th-9th October 2020, Russky Island, Russia. 2021. С. 022032. DOI: 10.1088/1757-899X/1079/2/022032.
14. *Petkovic S., Nikolic M., Stoiljkovic B.* Co-Living and Co-Housing: Similarities and Differences // Архитектура. Строительство. Образование. 2020. № 2 (16). С. 22–31. DOI: 10.18503/2309-7434-2020-2(16)-22-31.
15. *Belle Vue Senior Residence / Morris+Company.* ArchDaily [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/922550/belle-vue-senior-residence-morris-plus-company> (дата обращения: 01.11.21).
16. *Матвеев В.Д., Копьёва А.В., Масловская О.В.* Формирование городских парков на сложном рельефе на основе принципов универсального дизайна // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. 2021. Т. 2. С. 250–254.
17. *Enabling Village / ВОНА.* Archdaily. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/801850/enabling-village-woha> (дата обращения: 01.11.21).
18. *Vavilova T.* Social-Oriented Methods as a Promising Tool for Russian Affordable Housing Design // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. International Science and Technology Conference “FarEastCon 2019”. 2020. С. 032014. DOI: 10.1088/1757-899X/753/3/032014.
19. *Жоголева А.В., Терягова А.Н.* Этапы развития гуманной жилой среды как устойчивой средовой системы // Приволжский научный журнал. 2016. № 2 (38). С. 138–144.
20. *Residential Complex on Zeeburger Island / Studioninedots.* ArchDaily. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/883543/residential-complex-on-zeeburger-island-studioninedot#> (дата обращения: 15.10.21).
21. *ИТМО Хай парк / Студия 44.* ArchDaily [Электронный ресурс]. URL: <https://studio44.ru/projects/itmo-hajpark-universitetskij-kompleks-sankt-peterburgskogo-nacional-nogo-issledovatel-skogo-universiteta-informacionnyh-tehnolog/> (дата обращения: 01.12.2021).
22. *Мухитов Р.К., Гордеева А.Э.* Нейроархитектура: архитектура, влияющая на чувства людей // Известия КГАСУ. 2022. № 2 (60). С.59–71.
23. *Zhdanova I.V., Kayasova D.S., Kuznetsova A.A.* Principles of the Inclusion Green Spaces in the Public Area of a Residential Building // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Serp. “International Science and Technology Conference “Earth Science”, ISTC EarthScience 2022 – Chapter 3.” 2022. С. 042023. DOI: 10.1088/1755-1315/988/4/042023.
24. *Самогоров В.А., Зубкова И.И.* Градообразующие элементы формирования «коллажного» образа города // Градостроительство и архитектура. 2020. Т. 10, № 3 (40). С. 164–169. DOI: 10.17673/Vestnik.2020.03.20.
25. *Каракова Т.В., Данилова А.В.* Роль «зрительных ансамблей» в формировании аттрактивного образа объекта архитектуры // Градостроительство и архитектура. 2021. Т. 11, № 4 (45). С. 132–137. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.04.16.
26. *TWIST Studentisches Wohnen ETH Zürich / architektick.* ArchDaily [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/906697/twist-studentisches-wohnen-eth-zurich-architektick> (дата обращения: 01.12.2021).
27. *Дуцев М.В.* Современный город. Живые реальности истории // Градостроительство и архитектура. 2021. Т.11, № 2 (43). С. 139–154. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.02.19.
28. *Самогоров В.А., Конкина Е.Д.* Теория цветовых контрастов Йоханнеса Иттена // Градостроительство и архитектура. 2021. Т. 11, № 3 (44). С. 97–103. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.14.
29. *Жилой комплекс «Западный порт», 1 очередь* [Электронный ресурс]. URL: <https://archi.ru/projects/russia/9820/zhiloi-kompleks-zapadnyi-port-ochered> (дата обращения: 15.11.21).

REFERENCES

1. *Notman O.V.* Index Method of Urban Environment Quality Assessment: International and Russian Experience. *Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija 1: Regionovedenie: filosofija, istorija, sociologija, jurisprudencija, politologija, kul'turologija* [Bulletin of Adygea State University. Series 1: Regional Studies: Philosophy, History, Sociology, Jurisprudence, Political Science, Cultural Studies], 2021, no. 2(279),

pp. 89–99. (in Russian) DOI: 10.53598/2410-3691-2021-2-279-89-99

2. Voluntary National Review of the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development. Ministry of Economic Development of Russia. Available at: <https://www.economy.gov.ru/material/file/dcbc39abeafb0418d9d48c06c958e454/obzor.pdf> (accessed 06 February 2021).

3. Lubsy A.A. Development of human capital as the basis of economic growth. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka* [Pedagogical Education and Science], 2020, no. 3, pp. 11–15. (in Russian)

4. Karakova T.V., Chergizova Kh.A. Influence of the Socio – Cultural Layer on the Formation of the Architectural Environment of Public Spaces of the City. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2022. vol. 12, no. 1, pp. 98–103. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2022.01.12

5. Strashnova Yu.G., Makarova I.E. Socio-demographic aspects of the formation of the social infrastructure of the city of Moscow. *Stroitel'stvo: nauka i obrazovanie* [Building: Science and Education], 2018, vol. 8, no. 1(27), P. 5. (in Russian) DOI: 10.22227/2305-5502.2018.1.5

6. Kormina A.A. Combined Effects of the Living Environment on the Well-Being of the City Population. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 3, pp. 128–137. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.18

7. Popov A.V., Melnikova I.B., Potapova P.A. The Architecture of the Residential Environment for Students: Inter University Student Campuses. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2020. V.12. I. S3. P. 1255–1262. DOI: 10.5373/JARDCS/V12SP3/201374.

8. Livinn Santiago / RS Arquitectura. ArchDaily. Available at: <https://www.archdaily.com/890847/livinn-santiago-rs-arquitectura> (accessed 01 December 2021).

9. Student Housing Diagonal Besos / MDBA. ArchDaily. Available at: <https://www.archdaily.com/926589/student-housing-diagonal-besos-mdba> (accessed 01 December 2021).

10. Generalov V.P., Generalova E.M. Lifestyle, Architecture and Quality of the Urban Environment. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 1, pp. 160–168. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.01.20

11. LCD “On Decembrists”. Available at: <https://archi.ru/projects/russia/11323/zhk-na-dekabristov> (accessed 01 December 2021).

12. Mori Haus Residence / Somdoon Architects. ArchDaily. Available at: <https://www.archdaily.com/946761/mori-haus-residence-somdoon-architects> (accessed 15 October 2021).

13. Vavilova T.Ya., Zhdanova I.V., Bakhareva Yu.A., Kayasova D.S. Barrier-Free Environment as an Indicator of Sustainable Development of the City. Priorities and Experience in Samara (Russia). IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. International Science

and Technology Conference (Fareastcon 2020) 6th-9th October 2020, Russky Island, Russia. 2021. P. 022032. DOI: 10.1088/1757-899X/1079/2/022032

14. Petkovic S., Nikolic M., Stoilkovic B. Co-Living and Co-Housing: Similarities and Differences. *Arhitektura. Stroitel'stvo. Obrazovanie* [Architecture. Construction. Education], 2020, no. 2(16), pp. 22–31. (in Russian) DOI: 10.18503/2309-7434-2020-2(16)-22-31

15. Belle Vue Senior Residence / Morris+Company. ArchDaily. Available at: <https://www.archdaily.com/922550/belle-vue-senior-residence-morris-plus-company> (accessed 11 November 2021).

16. Matveenko V.D., Kopyova A.V., Maslovskaya O.V. The formation of city parks on a complex relief based on the principles of universal design. *Novye idei novogo veka: materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii FAD TOGU* [New ideas of the new century: materials of the international scientific conference of the FAD TOGU], 2021, V.2, pp. 250–254. (In Russian).

17. Enabling Village / WOHA. Archdaily. Available at: <https://www.archdaily.com/801850/enabling-village-woha> (accessed 01 December 2021).

18. Vavilova T. Social-Oriented Methods as a Promising Tool for Russian Affordable Housing Design. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. International Science and Technology Conference “FarEastCon 2019”. 2020. P. 032014. DOI: 10.1088/1757-899X/753/3/032014

19. Zhogoleva A.V., Teryagova A.N. Stages of development of humane living environment as a stable environmental system. *Privolzhskij nauchnyj zhurnal* [Volga Scientific Journal], 2016, no. 2(38), pp. 138–144. (in Russian)

20. Residential Complex on Zeeburger Island. Studioninedots. ArchDaily. Available at: <https://www.archdaily.com/883543/residential-complex-on-zeeburger-island-studioninedot> (accessed 15 October 2021).

21. ITMO High Park/Studio 44. ArchDaily. Available at: <https://studio44.ru/projects/itmo-hajpark-universitetskij-kompleks-sankt-peterburgskogo-nacional-nogo-issledovatel-skogo-universiteta-informacionnyh-tehnolog/> (accessed 01 December 2021).

22. Mukhitov RK, Gordeeva AE Neuroarchitecture: architecture that affects people's feelings. *Izvestija KGASU* [Izvestia KGASU], 2022, no. 2(60), pp. 59–71. (in Russian)

23. Zhdanova I.V., Kayasova D.S., Kuznetsova A.A. Principles of the Inclusion Green Spaces in the Public Area of a Residential Building. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. “International Science and Technology Conference “Earth Science”, ISTC EarthScience 2022 – Chapter 3.” 2022. P. 042023. DOI: 10.1088/1755-1315/988/4/042023

24. Samogorov V.A., Zubkova I.I. City-forming elements of formation of the “collage” image of the city. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2020, vol. 10, no. 3, pp. 164–169. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2020.03.20

25. Karakova T.V., Danilova A.V. Role of “Visual Ensembles” in the Formation of Attractive Image of the Architecture Object. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 4. pp. 132–137. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.04.16

26. TWIST Studentisches Wohnen ETH Zürich / architektick. ArchDaily. Available at: <https://www.archdaily.com/906697/twist-studentisches-wohnen-eth-zurich-architektick> (accessed 01 December 2021).

27. Dutsev M.V. A modern city. living realities of history. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 2, pp. 139–154. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.02.19

28. Samogorov V.A., Konkina E. D. Johannes Itten: the Seven Color Contrasts. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 3, pp. 97–103. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.14

29. Residential complex “West Port,” 1st stage. Available at: <https://archi.ru/projects/russia/9820/zhiloi-kompleks-zapadnyi-port-ochered> (accessed 15 November 2021).

Об авторе:

ВАВИЛОВА Татьяна Яновна

кандидат архитектуры, доцент,
профессор кафедры архитектуры жилых
и общественных зданий
Самарский государственный технический университет
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
E-mail: vatatyan63@yandex.ru

VAVILOVA Tatiana Y.

PhD in Architecture, Associate Professor, Professor of the
Architecture of Residential and Public Buildings Chair
Samara State Technical University
443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 244
E-mail: vatatyan63@yandex.ru

Для цитирования: Вавилова Т.Я. Актуальные тренды архитектурного проектирования в эпоху устойчивого развития. Часть 2. Учёт социальных факторов // Градостроительство и архитектура. 2024. Т. 14, № 1. С. 126–135. DOI: 10.17673/Vestnik.2024.01.14.

For citation: Vavilova T.Ya. Current architectural design. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2024, vol. 14, no. 1, pp. 126–135. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2024.01.14.