И.Б. ВОЛКОДАЕВА

Доктор искусствоведения, профессор, зав. кафедрой «Дизайн среды» Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)

e-mail: vi49@bk.ru

Н.В. СОЛОВЬЕВА

Ст. преподаватель кафедры «Дизайн среды» Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)

e-mail: solodiz@mail.ru

В.И. МОШИАШВИЛИ

Магистрант кафедры «Дизайн среды» Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)

e-mail: moshle@yandex.ru

I.B. VOLKODAEVA

Doctor of Art History, Professor, Head of the Department of Environment Design Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art)

e-mail: vi49@bk.ru

N.V. SOLOVYEVA

Senior Lecturer of the Department of Environment Design Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art)

e-mail: solodiz@mail.ru

V.I. MOSHIASHVILI

Master's student of the Department of Environment Design Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art)

e-mail: moshle@yandex.ru

DOI: 10.37485/1997-4663_2023_4_3_57_65

ОСНОВНЫЕ ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ДИЗАЙН ЖИЗНЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

THE MAIN WAYS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE DESIGN OF LIVING SPACES

В статье рассмотрена история становления понятия современности — «устойчивое развитие». Описаны основные этапы становления понятия и определена структура научных тенденций исследования в контексте дизайна жизненных пространств, развитие и использование принципов умного дома в дизайне интерьерных пространств.

The article examines the history of the formation of the concept of modernity — «sustainable development». The main stages of the concept formation are described and the structure of scientific research trends in the context of the design of living spaces, the development and use of smart home principles in the design of interior spaces are determined.

Ключевые слова: устойчивое развитие, устойчивый дизайн, интерьер, умный дом.
Keywords: sustainable development, sustainable design, interior, smart home.

Еще в древние века многие философы высказывались об ограничении природных ресурсов и о необходимости контроля в их потреблении. В свою очередь Роберт Мальтус в XVIII веке сказал, что увеличение населения происходит в геометрической прогрессии, а продуктов питания и ресурсов — в арифметической, что может привести человечество к бедствиям: революциям, войнам и голоду [4].

Английское понятие «sustainable development», (на русском языке «устойчивое развитие») изначально появилось в сфере природопользования. В XX веке это определение применялось канадскими специалистами в сфере контроля рыболовства. У них была система, позволяющая ловить рыбу без истощения ресурсов. Таким же подходом отличались немецкие лесоводы: вырубка не превышала естественного прироста, а

лесосеки были организованы так, чтобы лесная экосистема воспроизводилась без потерь. При таком отношении к хозяйству использование природных ресурсов может продолжаться неограниченно долго, конечно, при условии, что не будут вмешиваются другие факторы. Прилагательное «устойчивый» отвечает за долговременность процесса, где важные свойства природных ресурсов непрерывно должны восстанавливаться [4].

Международная общественная организация «Римский клуб» опубликовала доклад «Пределы роста» (1972 год), показавший расчеты, которые станут следствием исчерпания природных ресурсов из-за роста населения. В расчете было 12 сценариев, 5 из них описывали катастрофическое снижение населения до 1–3 млрд человек из-за избыточного роста потребления, а 7 сценариев были благоприятнее и опирались на повышение экологической, демографической и социальной осознанности людей. В том же году была создана новая программа ООН по окружающей среде, с помощью которой началось обсуждение экологических проблем на общеизвестном уровне.

В ООН на всемирной комиссии по окружающей среде и развитию (так же называется комиссия «Брундтланд» 1983 года) был утвержден термин «устойчивое развитие» (sustainable development) как комплекс мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов, то есть без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Таким образом, проблема из хозяйственной сферы и определение устойчивое развитие были перенесены на глобальный экологический уровень. Укрепление понятия случилось после доклада «Наше общее будущее» (1987 года), представленного Международной комиссией по окружающей среде и развитию [4]. Организация МКОСР была сформирована, когда стало ясно, что все обсуждения на конференции ОНН в 1972 году не имеют никакого успеха в жизни. В докладе Комиссии было сказано: «Устойчивое развитие — это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [4]. В течение нескольких лет происходило теоретическое обсуждение, и только в 1992 году в Рио-де-Жанейро на очередной конференции «устойчивое развитие» стало ключевым термином. В главном документе Рио «Повестка дня на 21 век» были перечислены все проблемы, связанные с устойчивым развитием человечества, и при этом перечислены не только экологические факторы, но

и проблемы социально-экономического аспекта, поэтому сегодня термин устойчивое развитие включает в себя понятие потребностей и понятие ограничений, накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять нынешние и будущие потребности человечества [2]. Таким образом, устойчивое развитие возможно при балансе таких понятий:

— экономический рост;

— социальная ответственность;

— экологический баланс.

Сегодня идея устойчивого развития социально ориентированная, а ее цель — сохранить социальную и культурную стабильность, которая будет учитывать справедливое распределение ресурсов и возможностей между всеми людьми. Весь мир должен стремиться к достойной жизни и благосостоянию каждого человека. Должен быть признан определенный минимальный гарантированный уровень жизни, доступный каждому.

Е.И. Левина в статье «Понятие «Устойчивое развитие» Основные положения концепции» дала определение устойчивому развитию как процессу изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений. В проекте «Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации» (обсуждался на парламентских слушаниях в Государственной думе 05.10.2001) цитируется приведенное выше определение из «Концепции»: «Устойчивое развитие — это стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы» и отмечается, что «это определение, приемлемое только для социально-экономической сферы, должно быть распространено и на другие сферы человеческой деятельности» [4].

Согласно программному документу ООН «Повестка дня в области устойчивого развития» от 2015 года, были выделены 17 целей устойчивого развития (см. таблицу 1), которые так же были озвучены на Пятом профессорском форуме «Наука и образование в условиях глобальных вызовов», Москва, ноябрь 2022. В таблице, красным цветом, авторское выделение целей, которые являются областью профессиональных интересов средового дизайна.

Цели, каждая, в частности, направлены на решение определенной проблемы. Все цели взаимосвязаны: без достижения одной невозмож-

1	ЛИКВИДАЦИЯ НИЩЕТЫ
2	ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА
3	ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ
4	КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
5	ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО
6	ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ
7	НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ
8	ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ
9	ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИЯ И ИНФРАСТРУКТУРА
10	УМЕНЬШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА
11	УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ
12	ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО
13	БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛИМАТА
14	СОХРАНЕНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ
15	СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ
16	МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ
17	ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Таблица 1. Цели устойчивого развития

но достижение общей цели. Актуальность поставленных задач очевидна и варьируется в каждой части мира по-своему, а поставленные задачи направлены на решения в различных областях человеческой деятельности; так, пункты № 3, 9, 11, 14, 15 очевидно отсылают решения проблем в области: организации средовых пространств, урбанистики, архитектуры и дизайна. Хорошее здоровье и благополучие; индустриализация и инновационная инфраструктура; устойчивые города и населенные пункты; сохранение экосистем моря и суши — все определяется деятельностью человека и направлено на развитие жизненных пространств, что напрямую закладывается в проектных решениях дизайнеров и архитекторов.

Со стороны общества необходим контроль достижения поставленных целей, изменение отношения к этой теме, организацию общественных компаний [3].

Михаил Шумарев, дизайнер, основатель проекта «Sign-Petersburg», в своей лекции «Устойчивый дизайн. Как дизайнеры и предприниматели будут спасать мир от экологической катастрофы» выделил основное факторы, которые надо учитывать при разработке любого проекта в контексте устойчивого развития: климат, энергетический переход, пластик, люди, бизнес, государство. А Мария Степанова, руководитель направления «Предметный и промышленный дизайн» НИУ ВШЭ, ведущий воркшопов и преподаватель лаборатории zerowaste.lab, выделила основные принципы устойчивого дизайна:

— Refuse (откажись);
— Reduce (уменьши);
— Reuse (используй повторно);
— Recycle (переработай).

Все эти позиции можно и необходимо учитывать при создании современным дизайнером проектов средовых пространств, в процессе которого осуществляется:

— выбор архитектурного объекта и прилегающего пространства;

— организация пространства по функциональным и эстетическим запросам;

— подбор строительных и отделочных материалов;

— подбор и наполнение предметами жизненного комфорта.

В рамках концепции устойчивого дизайна главной гипотезой является «полное устранение негативного воздействия на окружающую среду через умелый, чувствительный дизайн» используемых материалов и предметов, наполняющих интерьер. В результате исследования были выделены три основных фактора устойчивого дизайна:

1. Экологический фактор — какие материалы и предметы используются, начиная от их состава и заканчивая утилизацией после использования.

2. Социально-психологический фактор — какое воздействие проект оказывает на поведение, самочувствие и состояние здоровья людей.

3. Экономический фактор — насколько рационально использован бюджет при формировании и проектировании; как долго проект прослужит без реновации как с технической точки зрения, так и с дизайнерской, и насколько повысится ликвидность проекта [1].

На основании всего изученного и изложенного выше авторами статьи были выявлены факторы устойчивого дизайна (см. таблицу 2), где выделены экологический, социально-психологический и экономические факторы. По каждому фактору были определены критерии оценки и их характеристики.

Таким образом, анализ истории возникновения научной проблематики устойчивого развития, его цели, результаты их достижений в мире определили связь устойчивого развития с дизайном жизненных пространств. В таблице зеленым цветом выделены характеристики, которые определяются областью дизайна, принципы и факторы устойчивого дизайна.

Сегодня дизайнер во многом определяет устойчивое развитие жизненных пространств для улучшения качества жизни. Очевидно, что на качество жизни влияют, в первую очередь, средовые пространственные аспекты: интерьеры, архитектурно-городская и ландшафтная среда. В области интерьерных пространств, всех форм и социальных назначе-

ФАКТОРЫ		КРИТЕРИИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО ДИЗАЙНА	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
			АРХИТЕКТУРА, АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА, МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ	
	СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР	ВИЗУАЛЬНЫЙ И ФИЗИКО-ТАКТИЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ	ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТНОЕ ТВОРЧЕСТВО (ДИЗАЙН)	ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЕ НАПОЛНЕНИЕ
				СТИЛЕВОЕ РЕШЕНИЕ
				КОМПОЗИЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ
				ЦВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ
				СВЕТОДИЗАЙН
				ВИДЕОЭКОЛОГИЯ
		ЧУВСТВЕННЫЙ КРИТЕРИЙ		ПСИХИЧЕСКИЕ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКТОР	ВРЕМЕННОЙ КРИТЕРИЙ	ВРЕМЯ ЖИЗНИ ПРОЕКТА	
		ЦЕНОВОЙ КРИТЕРИЙ	СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА	

Таблица 2. Факторы устойчивого дизайна

ний, в последние годы активно исследуется и внедряется концепция умного дома, которая позволяет улучшить качество жизни и повысить уровень жизни с помощью новейших разработок и целостного подхода разноплановых проектных исследований. Умный дом — это универсальная многофункциональная концепция для одновременного учета физического пространства, технологических интерфейсов и человеческой деятельности. Использование в дизайне концепции умного дома объединяет дизайнеров, инженеров-технологов, психологов, IT-специалистов, производителей бытовой и цифровой техники в одну единую платформу.

Сегодня при включении в дизайн-проекты концепций умных домов, несомненно, повышается качество жизни пользователей за счет интеграции технологий с физическим пространством, где пользователь рассматривается как центр внимания всех систем. Наличие систем умного дома создает определенный комфорт для пользователей пространств,

а разработчики стараются сегодня делать их более понятными и достижимыми в освоении. Но все же у массового потребителя остается консервативная привычка пользователя традиционных форматов использования интерьерных пространств. Многие люди сопротивляются принятию умных домов для будущего дома, даже если понимают, что эта система полезна и может помочь им решить многие проблемы. Опросы показали, что допустимость людьми изменений в личном пространстве связана с их конкретными потребностями и предпочтениями [5]. Проблема в том, что, хотя новые IT-технологии в интерьерах делают жизнь более комфортной, она не обязательно гарантирует улучшение качества жизни, поэтому в данном исследовании рассматривается структура проектирования умного дома, которая связывает три основных аспекта формирования интерьерного жизненного пространства: образ жизни потребителя, пространство и IT-технологии. На рисунке 1 представлена структура взаимодействия, где изменение в каждой части следующего элемента может повлиять на два других.

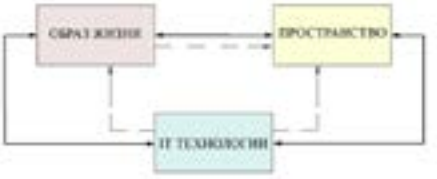


Рис. 1. Структура взаимодействия образа жизни потребителя, пространства и IT-технологий

Основная терминология и оснащение в умных домах широко обсуждаются во многих научных и практических источниках. С умными домами есть некоторый реальный опыт, в основном, в сферах Domotics и Ambient Assisted Living. Тем не менее, развитие умных домов в более широких областях, например, как будущее жилищное строительство, сегодня пока не полностью изучено, поэтому появляется необходимость в исследовании новых возможностей и смысловых факторов при разработке систем умного дома и их внедрение в дизайн-проекты. Поскольку в процессе разработки дизайн-проектов интерьеров используются дизайнером творческие и технические решения, то для инноваций в области систем умного дома при организации среды и создания комфортного пространства требуются дополнительные IT знания дизайнера. Такие творческие, технические и IT дизайнерские решения определяют функциональность, эстетичный внешний вид и повышенное качество жизненного пространства, также дизайн-проект должен включать в себя комплекс услуг по защите, улучшению здоровья и безопасности жизни потребителя. Даль-

нейшие исследования заключаются в определении и систематизации информации о составе и функциях системы «умный дом» с включением разнообразных инновационных функций. Выявленные функции будут отражать преимущества умного дома сегодня и амбициозные перспективы развития в будущем. На основании анализа жизненных пространств с использованием технологий умного дома и автоматизированных систем поддержания физико-технических характеристик можно получить полное представление обо всех системах умного дома, которые способствуют популяризации современных технологий, использования их в жизненных пространствах и улучшению качества жизни потребителя.

Общая тенденция использования аспектов умного дома во многом будет влиять на глобальные задачи устойчивого развития, что означает обеспечение потребностей потребителей в данный момент без вреда для будущих поколений.

Список литературы:

1. *Шульга Ю.* Устойчивое развитие: что это такое и в чем его значимость. — URL: https://www.forbes.ru/obshchestvo/425081-ustoychivoe-razvitie-chto-eto-takoe-i-v-chem-ego-znachimost (дата обращения: 16.05.2023).

2. *Левина Е.И.* Понятие «устойчивое развитие». Основные положения концепции. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-ustoychivoe-razvitie-osnovnye-polozheniya-kontseptsii/viewer (дата обращения: 16.05.2023).

3. *Седова Л.* Устойчивое развитие: что это такое, и в чем его значимость. — URL:https://sedliliya.medium.com/устойчивое-развитие-что-это-такое-и-в-чем-его-значимость-bd6c1f47702d (дата обращения: 16.05.2023).

4. Устойчивое развитие: Новые вызовы: Учебник для вузов / под общей редакцией В.И. Данилова-Данильяна, Н.А. Пискуловой. — Москва: Аспект Пресс, 2015. — 336 с. — URL: https://www.hse.ru/data/2016/08/09/1125668218/Уст%20развитие%20Новые%20вызовы%20full.pdf (дата обращения: 16.05.2023).

5. *Лабодина В.* Устойчивый дизайн интерьера. — URL: https://www.youtube.com/watch?v=RdDzdEXU6Ds&t=400s (дата обращения: 16.05.2023).