

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ САЛЮТОГЕННОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Галиева Элина Айдаровна,

магистрант,
Научный руководитель: кандидат архитектуры, доцент М.Ю. Забрускова,
Казанский государственный архитектурно-строительный университет,
Россия, Казань,
e-mail: arch.liarw@gmail.com

Валиуллин Алмаз Анасович

аспирант
Казанский государственный архитектурно-строительный университет
Россия, Казань,
e-mail: Valiullin.almaz87@yandex.ru

УДК: 72.01

Шифр научной специальности: 2.1.11

DOI: 10.47055/19904126_2024_1(85)_3

Аннотация

Динамика роста хронических заболеваний среди горожан, угроза быстрого распространения эпидемий при повышенной мобильности образа жизни, последствия вынужденной изоляции в ответ на последнюю пандемию приводят к растущему вниманию различных профилей знания к моделированию салютогенной среды обитания в современных городах. Цель исследования – выявление принципов формирования архитектуры, стимулирующей здоровье и общее благосостояние человека. Задачи исследования включают формирование теоретической модели салютогенной архитектуры; анализ теоретических исследований и проектных разработок ряда зарубежных и отечественных ученых, посвященных аспектам формирования салютогенной архитектуры и аспектам салютогенеза; анализ приемов формообразования, функционально-планировочной и средовой организации архитектуры, в особенности жилых комплексов и городских кластеров, отвечающих критериям салютогенеза. Выявлены принципы: баланса, симбиоза и гибридизации, вариативности и интеграции, трансформации, стимуляции и разрядки, осмысленности и манифестации, управляемости и автономности. Сформулированные принципы и приемы позволяют целесообразно корректировать проектный процесс и поиск архитектурной формы жилых городских кластеров для достижения салютогенности построенной среды обитания.

Ключевые слова:

салютогенная архитектура, когерентность, интегральный подход

PRINCIPLES OF SALUTOGENIC ARCHITECTURE DESIGN

Galieva Elina A.,

Master degree student,
Research supervisor: Associate Professor M.Yu. Zabruskova, PhD. (Architecture),
Kazan State University of Architecture and Engineering,
Russia, Kazan,
e-mail: arch.liarw@gmail.com

Valiullin Almaz A.

postgraduate student
Kazan State University of Architecture and Engineering
Russia, Kazan,
e-mail: Valiullin.almaz87@yandex.ru

УДК: 72.01

Шифр научной специальности: 2.1.11

DOI: 10.47055/19904126_2024_1(85)_3

Abstract

Growing chronic diseases among city dwellers, rapidly spreading epidemics due to increased mobility lifestyles, and the consequences of forced isolation in response to the recent global pandemic command the attention of researchers in various fields of knowledge to the modeling of a salutogenic habitat in modern cities. The aim of this study is to identify the principles of architecture that contributes to human health and general well-being. In particular, the study seeks to develop a theoretical model of salutogenic architecture; review domestic and international theoretical studies and design developments devoted to various aspects of salutogenic architecture and of salutogenesis; and analyze techniques of form generation, functional planning and environmental organization of architecture, especially residential complexes and urban clusters that meet the criteria of salutogenesis. The following principles have been identified: balance, symbiosis and hybridization, variation and integration, transformation, stimulation and discharge, meaningfulness and manifestation, controllability and autonomy. The identified principles and techniques allow the design process and search for architectural form for residential urban clusters to be appropriately adjusted to achieve a salutogenic built environment.

Keywords:

salutogenic architecture, coherence, integral approach

Введение

Уже в XIX в. Флоренс Найтингейл разработала теорию здравоохранения, в которой подчеркивалось, что физические элементы жизненно важны для здоровья человека. Например, шум, освещение и дневной свет рассматривались как жизненно важные факторы, влияющие на настроение человека [1].

С тех пор как А. Дилани применил позиции теории салютогенеза к архитектурному проектированию объектов здравоохранения¹, в архитектурной теории вырос интерес и доля упоминания терминов «салютогенез» и «салютогенная архитектура». Однако больший процент исследований все еще сводится к вопросам интеграции природной компоненты в архитектурные сооружения², психологии восприятия пространств (попытка интерпретации SOC³ в пространстве) [3]. Общее понимание термина ограничено центральной идеей – процессами оздоровления⁴, в то время как теория салютогенеза обладает гораздо большим потенциалом воздействия на человека.

Влияние построенной среды на биохимию человека [2], опосредованность поведения биохимическими процессами⁵ наглядно отражают возможность программирования поведенческих паттернов сообществ, образа жизни средствами архитектуры. В таком контексте салютогенная архитектура может стать инструментом развития человеческого потенциала, а не только откликаться на патологические ситуации, вызванные современным образом жизни.

Основными вызовами в контексте приложения теории салютогенеза к архитектуре, остается инертность как системы здравоохранения, так и архитектурной практики. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в понимании ценности салютогенного и экологического проектирования, когда дело доходит до реализации, нередко возникает сопротивление со стороны девелоперов и градостроителей. Поэтому одна из действительно важных задач сегодня – достижение апперцепции телесного в салютогенезе, достижение всеобщего понимания, что для создания здорового общества, в первую очередь, необходима реабилитация и оздоровление уже построенной городской среды. На наш взгляд, одной из причин отставания практики от теории салютогенного проектирования является все еще недостаточная изученность (доказательная база) глубокого влияния эстетики и функции архитектуры на биологию человека, и для заинтересованных сторон постулаты теории подаются через доказательство с нулевым разглашением⁷.

Таким образом, ранее обозначенные определение салютогенеза как подхода, сфокусированного на факторах стимуляции здоровья и благополучия, а также развития биологического потенциала и экологичного бытия человека, и потенциал теории к выработке превентивного проектного метода в архитектуре [5] требуют уточнения термина «салютогенная архитектура» и ее холистической теоретической модели.

Контекст (Изученность)

Многочисленные данные свидетельствуют о том, что дизайн⁸ среды обитания действительно влияет на здоровье, адаптивно-адаптационный процесс между человеком и средой не нуждается в декларативном изложении. Например, грамотная работа с единственным фактором – естественным освещением, формирование залитых светом пространств напрямую влияет на биохимию пребывающих в них людей – уровни витамина D, серотонина, мелатонина и L-Dopa⁹. О значении этих показателей для здоровья, особенно в регионах с дефицитом солнечного света большую часть года, говорить также не приходится¹⁰.

В отношении архитектурно-средовых аспектов салютогенной архитектуры хорошо изучено восстанавливающее действие природы¹¹, отчего многие попытки приложения теории салютогенеза к архитектуре ограничены биофилией, биоморфизмом и возвращением природной компоненты в городскую среду и архитектуру. Предпринимаются шаги в изучении акустического и светового проектирования среды с целью достижения салютогенеза. Рассматривается связь между салютогенной и устойчивой (в том числе энергоэффективной) архитектурой.

Действительно глубоко изучены механизмы психо-эмоционального восприятия пространства и его форм, особенно в контексте визуального (зрительного) восприятия. Рассматривается роль нематериальных элементов архитектуры в создании атмосферы пространств. Исследования рассматривают социальный аспект архитектуры, принципы формирования пространств, стимулирующих коммуникацию и кооперацию пользователей. Разумеется, осмысляются приемы организации пространства, способствующие чувству управляемости, понятности и осмысленности построенной среды. Изучается проблема субъективности эстетического восприятия, этики и даже экономики. Внимания заслуживает растущий интерес к гибким и гибридным архитектурным решениям¹².

В меньшей степени интерпретируется поведение как агент формирования архитектурной среды [8], а также нейробиология и физиология человека. Социальный опрос в профессиональной среде показал, что эти аспекты хорошо изучены и не нуждаются в декларации. Однако, на наш взгляд, это не совсем так. Несмотря на то, что работа с пространством не может игнорировать человеческое тело и архитектура априори откликается на его потребности и возможности, эти

науки не стоят на месте и продолжают выявлять закономерности взаимовлияния «тела среды» и «тела человека». Сложность их осмысления в архитектурно-средовых аспектах вызвана, скорее, необходимостью привлечения узкопрофильных специалистов, технологии мониторинга, необходимостью в демаркации факторов, влияющих на человека комплексно, а не как их сумма, и проведения долгосрочных междисциплинарных наблюдений для обеспечения научного подхода¹³.

Настоящим трамплином для развития теории салютогенной архитектуры может стать обращение к феноменологии архитектуры. Архитектура воспринимается физически, моторно, эмоционально, через пространственно-средовое пребывание, проявление телесности, зрительное, тактильное, аудиальное, обонятельное восприятие. Мысленные эксперименты и словесная концептуализация излишни. Феноменология стремится описывать явления, апеллируя напрямую к сознанию как таковому, без теоретизирования и категорий, заимствованных из естественных наук и психологии. Восприятие феноменов является до-теоретическим основанием архитектуры. Однако критическая, целесообразная оценка архитектуры в рамках поиска салютогенеза¹⁴ в средовой организации не противоречит тому, что архитектурное восприятие носит феноменологический характер.

Если мыслить тело архитектурной среды как расширенный фенотип человека (и, следовательно, продолжение человеческого тела, его расширение) [10], а идентичность гибридной (включающей среду пребывания в когнитивные процессы) [11], то стремление выявить пространственный, архитектурный эквивалент аспектов салютогенной архитектуры есть лишь направленность видения на достижение благополучия¹⁵, а не излишняя концептуализация¹⁶.

Стоит отметить, что в теории архитектуры остается актуальной проблема разграничения архитектурных концепций [6]. На протяжении последних десятилетий архитектура все больше попадает в состояние аффекта от мировоззренческих доктрин и направлений мысли, проектные разработки сопровождаются теоретическим обоснованием¹⁷, и не все концептуальные подходы отвечают критериям методологической и научной правомерности¹⁸.

Теория салютогенной архитектуры сегодня находится на этой границе: большая часть исследований носит идеологический, а не объективно описательный и/или научно проверяемый характер. Некоторая часть гипотез теории с трудом поддается интересубъективной проверяемости. Однако, на наш взгляд, причина кроется как раз в феноменологии восприятия архитектуры, невозможности предсказания состояния индивидуума в среде, поведение и выбор человеком действий в пространстве детерминированы слишком большим рядом факторов (от биохимии организма в моменте и генетической предрасположенности до культурно-социальных норм и личного опыта). Те инструменты, которые сработают в одном месте, для одной культуры, для одной функции, потерпят крах в другом.

В то же время нельзя отрицать способность архитектурных решений программировать поведение и состояние популяции, а не особи¹⁹, выступать в качестве манифеста целевого образа жизни. Социальная психология изучает деятельность, или поведение, индивида, как оно разворачивается внутри социального процесса; поведение индивида можно понять только в терминах поведения всей социальной группы, членом которой он является [11]. Для социальной психологии целое (общество) предшествует части (индивиду), а не часть – целому. Мы не перестаем сравнивать себя с планками, заданными общественным строем – вопрос, соответствовать им или противостоять, изобретая иной образ жизни, вторичен, ведь воздействие уже произошло.

Стремление салютогенной архитектуры к раскрытию человеческого потенциала может стать путеводным нарративом, повышающим чувство когерентности как у людей, проектирующих среду обитания, так и у тех, кто делегирует эту задачу архитекторам и остается лишь воспринимающим ее²⁰.

Методы. При подготовке статьи использованы материалы зарубежных и отечественных научных исследований и проектных разработок, опубликованные в открытом доступе. Задачи исследования включают анализ теоретической модели салютогенной архитектуры; анализ приемов формообразования, функционально-планировочной и средовой организации архитектуры жилых комплексов и городских кластеров, отвечающих критериям салютогенеза. В ходе исследования применен холистический подход, метод синтеза междисциплинарных знаний для формулирования принципов формирования салютогенной архитектуры городской жилой среды.

Методами систематизации выявлена теоретическая модель салютогенной архитектуры на основании обзора и анализа теоретических исследований. Методами выборки, структурного анализа и систематизации реализованных объектов, проектных разработок и методик проектирования, ориентированных на салютогенную архитектуру или включающих, осознанно или нет, архитектурные элементы, отвечающие критерию салютогенеза, позволил сформировать принципы формирования салютогенной архитектуры и вывести обобщенные принципы.

Данные и анализ

В результате сводного анализа теоретических исследований в области салютогенеза и салютогенной архитектуры на основе интегральной теории в применении к архитектуре²¹ выявлены факторы влияния на критерий салютогенности архитектурной (построенной) среды. Следует отметить, что любая модель должна пониматься условно: то, как языковое мышление вычленяет объект из остального континуума, который автоматически становится его фоном, не имеет ничего общего с реальностью. Сущностно любые понятия неразделимы, взаимозависимы и возникают одновременно²².

В первую очередь проиллюстрирована холархическая модель понятия здоровье (рис. 1). Ее корреляция с выявленными факторами позволяет сформировать упрощенную теоретическую модель исследования в структуре четырех квадрантов AQAL – подхода без учета линий развития²³ и спиральной динамики (рис. 2).

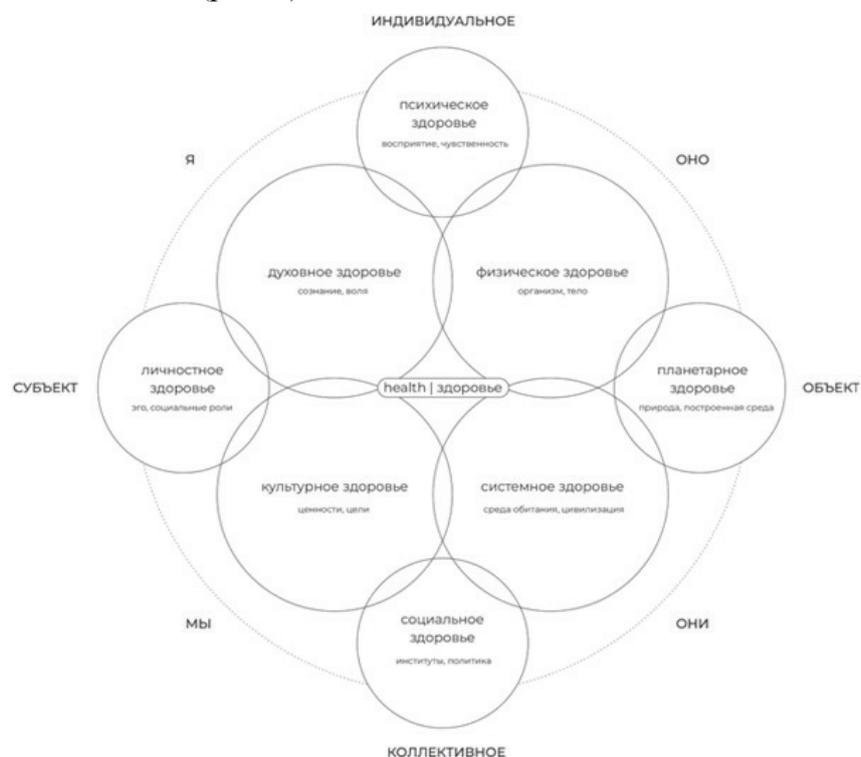


Рис.1. Холархическая модель понятия 'здоровье'. Схема Э.А. Галиевой

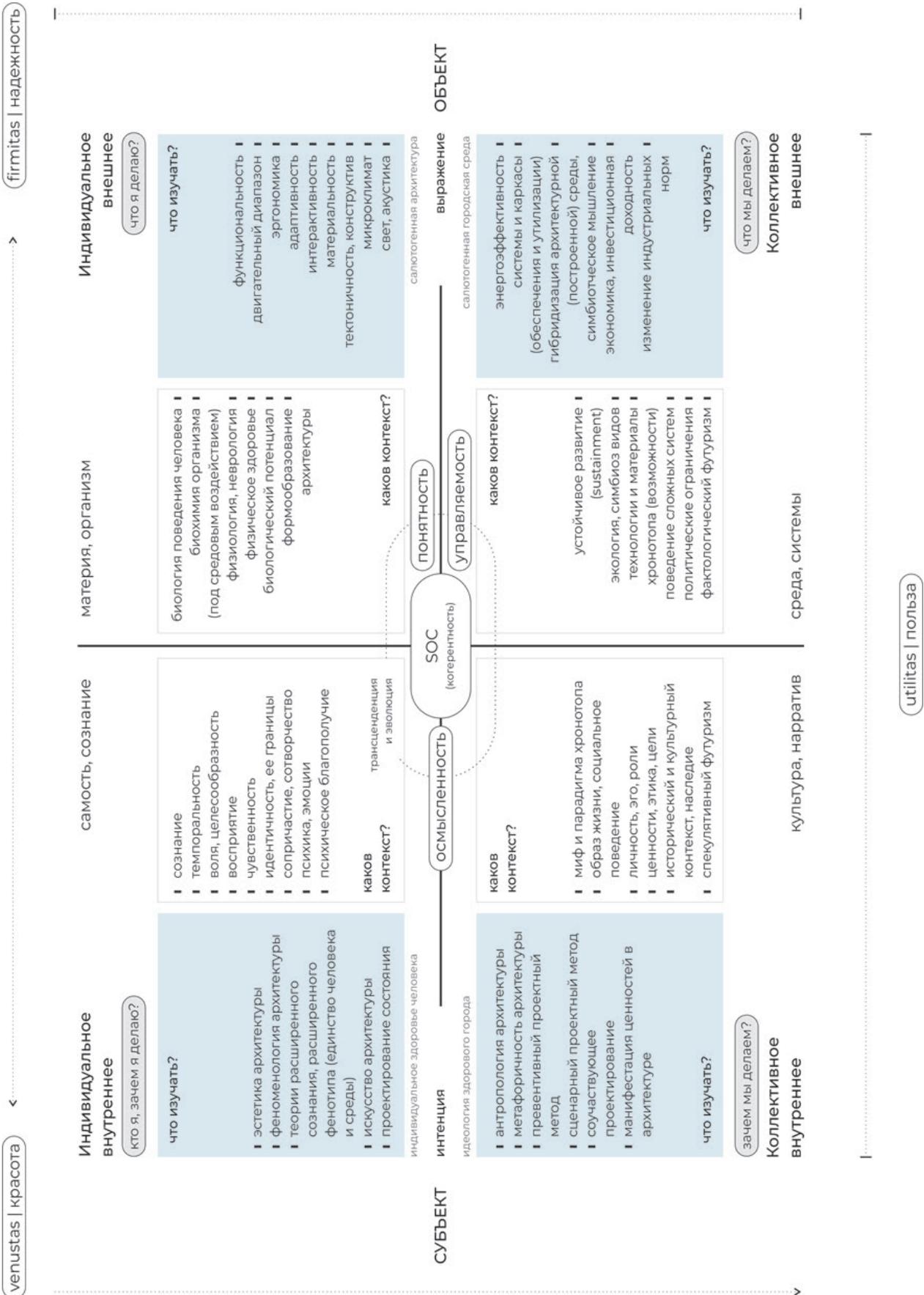


Рис. 2. Упрощенная теоретическая модель исследования на основании AQUAL-подхода. Схема Э.А. Галиевой

Салютогенная теория бесконфликтно накладывается на нарративы о целостности и интеграции разрозненных сфер знания. Видение механистической вселенной эпохи модерна, сфокусированное в правых квадрантах, как и крайний гуманизм постмодерна, отвернувшийся в левую сторону и потерявший телесность с механизмами ее функционирования, в теории салютогенеза и интегральной модели должны породить в синтезе целостный взгляд на предмет архитектурной (построенной) среды. В то же время сам салютогенный подход в рамках спиральной динамики развития бытия представляется закономерным проявлением глобальных изменений современности, перехода от плюралистической парадигмы к интегральной²⁴. Несмотря на нелинейную природу развития, которую не учитывает теория, в целом она является довольно точной картой эволюции. Однако понимание этого требует более глубокого рассмотрения модели интегральной теории, что выходит за рамки задач этой статьи.

Среда для восприятия – стрессор. Профессиональный опыт и научные исследования²⁵ показали, что с восприятием позитивного и негативного стресса тесно связаны критерии стимуляции, согласованности, доступности, контроля и восстановления; у каждого критерия есть ряд архитектурно-средовых параметров, а именно:

- стимуляция: интенсивность, разнообразие, сложность, загадочность, новизна, шум, свет, запах, цвет, скученность, визуальная экспозиция, близость к циркуляции движения, примыкания;
- согласованность: разборчивость, организация, тематическая структура, предсказуемость, ориентир, навигация, конфигурация путей, отличительность, сложность планировки, выравнивание циркуляции движения, внешние виды;
- доступность: двусмысленность, внезапные изменения восприятия, конфликт перцептивных подсказок, обратная связь;
- контроль: скученность, границы, климатический и световой контроль, пространственная иерархия, территориальность, символизм, гибкость, отзывчивость, уединение, глубина, взаимосвязанность, функциональные расстояния, фокусная точка;
- восстановление: минимальное отвлечение, стимул, укрытие, очарование, уединение.

Формирование архитектурной (построенной) среды подразумевает знание о том, как манипулировать стрессорами для достижения целесообразного состояния и поведения человека. Салютогенная архитектура подразумевает наличие необходимых человеку в рамках функции здания и пространства элементов в таких конфигурациях, которые позволяют экологично прожить реактивность и этапы преодоления стресса (физиологические и психологические). Таким образом, необходим синтез как салютогенного (что развивает благополучие), так и патологического (что вызывает недуг) подходов, чтобы иметь возможность нивелировать влияние избыточного, но неизбежного стресса.

В результате анализа проектных материалов и реализованных объектов выявлены принципы организации жилой архитектурной среды на уровнях организации городских кластеров (квартал, улица), открытых и закрытых пространств архитектурного объекта (двор, коммуникация, квартиры). В рамках анализа в отдельном блоке рассмотрены нежилые архитектурные сооружения, в которых авторы находят яркое проявление одного из аспектов салютогенеза. Выборка материалов для анализа опосредована мышлением архитекторов (тяготеющих к синтетическому, интегральному мышлению) и принципами архитектурных бюро (постулирующих синтез поэтической выразительности и технологичности).

Жилая городская среда сегодня представляет собой нарратив об образе жизни, отвечающий предпочтениям и/или потребностям наибольшей популяционной выборки²⁶. При проектировании именно жилой функции (residential) максимально важно осмысление всех четырех квадрантов.

Общественные функции, напротив, остаются опциональными, рассчитанными на ограниченные сообщества пользователей – их структуре не столь критично пренебрежение рядом факторов, они более гибкие в контексте контроля стрессоров. Потому основное внимание исследования ориентировано на жилую функцию. На основе анализа построенных объектов, отвечающих критерию салютогенности архитектуры, выведены принципы организации салютогенной среды как способ ранжирования частоты и, следовательно, приоритизации их применения.

Принципы организации салютогенной жилой городской среды

	Объект	Характеристики	Принципы
1	<p>Helen & Hard (Норвегия)</p> <p>жилой комплекс Vindmøllebakken Housing</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - баланс частного, коммунального и общественного во дворе и общих пространствах интерьеров, стимуляция кооперации и взаимодействия; - осмысленность решений, соучаствующее проектирование, ответ на запросы жителей; - симбиоз индивидуального жилья, коливинга, апартаментов; - гармоничная интеграция в окружение, высокая плотность застройки, общественные функции; - деревянные дышащие конструкции, хорошее световое проектирование; 	<ul style="list-style-type: none"> баланса гибридизации интеграции вариативности стимуляции / разрядки доступности осмысленности управляемости
2	<p>Iwona Buczkowska (Франция)</p> <p>жилой комплекс La Pièce Pointue Housing</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - сложная и непредсказуемая объемность (интерес к пространству, «измерение открытия»), точка зрения как инструмент обогащения опыта; - гибкость планировочных решений; - симбиоз общественных дворов и троп, частных садов, полностью пешеходная территория (подземная парковка); - гармоничная интеграция в окружение, симбиоз с природой, архитектура как фрейм (рамка) пейзажей; - деревянные дышащие конструкции, эстетика палитры, работа со светом. 	<ul style="list-style-type: none"> симбиоза экологичности вариативности трансформации стимуляции / разрядки осмысленности управляемости
3	<p>BIG (Швеция)</p> <p>жилой комплекс 79&PARK</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - высокая пространственная и визуальная плотность при сохранении простоты и понятности среды, «язык пикселей», сомасштабный человеку; - деревянные дышащие конструкции, поиск углов для максимального использования естественного света, значимость обзора; - баланс частного и частного во дворах и садах, на эксплуатируемой кровле; - гибкие планировки, адаптивность, наличие многоуровневых жилых пространств; 	<ul style="list-style-type: none"> баланса гибридизации интеграции вариативности сомасштабности трансформации стимуляции / разрядки управляемости
4	<p>Chamberlin, Powell, Bon (Англия)</p> <p>городской жилой кластер Barbikan</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - манипуляция исследовательским интересом к пространству, непредсказуемые конфигурации углов обзора при простоте объемов, многоуровневость пространств с сохранением понятности архитектуры и средовой навигации; - вариативность планировок, адаптивность пространств; - безбарьерная среда, пешеходная связность, стимуляция двигательной активности, расширенный двигательный диапазон; - гармоничная палитра, материальность, проектирование с учетом всех органов чувств; - синтез функций и типологий, природной компоненты (хоть и искусственной), целостность и автономность городского кластера. 	<ul style="list-style-type: none"> гибридизации симбиоза интеграции вариативности стимуляции / разрядки доступности управляемости автономности
5	<p>Le Corbusier (Франция)</p> <p>жилье (жилая единица) La Cité radieuse</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - простота и понятность архитектуры, сомасштабность, гармоничная нейтральная палитра, цветовые акценты; - стимуляция двигательной активности (многоуровневые вытянутые квартиры), коридоры-улицы; - тонкая работа с материальностью в интерьерах, целостность образа от общего к деталям, массивность и величественность; - доступность естественного света, вентилируемость; - полифункциональность и автономность комплекса; - эксплуатация кровли с активной функцией (бассейн, беговая дорожка), стимуляция двигательной активности и коммуникации; - интерактивность и доступность на уровне земли (опоры). 	<ul style="list-style-type: none"> гибридизации вариативности интеграции сомасштабности стимуляции / разрядки осмысленности управляемости автономности

<p>Peter Zumthor Швейцария дом престарелых Home for Senior Citizens</p> <p>6</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - простота, лаконичность, понятность архитектуры; - гармоничная нейтральная палитра, залитые светом пространства, чувственное присутствие материалов и деталей; - четкость и разборчивость строительных материалов, тектоничность; - простая структура ячеек внутри большого, перетекающего пространства, доступность и безбарьерность среды; - манипуляция обзором, синтез с природой; - многоуровневые пространства, мягкая стимуляция двигательной активности (для стареющего пользователя); - ориентация на феноменологию восприятия архитектуры, проектирование состояния («чувства дома»). 	<p>баланса симбиоза интеграции трансформации стимуляции / разрядки осмысленности управляемости</p>
<p>Объект</p>	<p>Характеристики</p>	<p>Принципы</p>
<p>Mozhao Architects Китай реновация апартментов Jiakeli Apartment</p> <p>7</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - простота архитектурных решений, адаптация общежитий и производств под жилую функцию; - адаптация вариативных пространств под жилье, многофункциональность комплекса; - эксплуатируемая терраса со спортивной функцией, дворы с инфраструктурой, пешеходная безбарьерная связность корпусов (мост над проездом); - разграничение общественных (дворы) и коммунальных пространств (кровля); - нейтральная палитра с яркими цветовыми акцентами; - целостность городского кластера. 	<p>адаптивности трансформации темпоральности интеграции вариативности стимуляции / разрядки доступности управляемости</p>
<p>Arons & Gelauff Нидерланды жилой комплекс (блок) Lieven Zuidblok</p> <p>8</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - баланс частного и общественного во дворе, общих кровлях, в коммуникативных зонах, многофункциональность комплекса; - сбалансированная, гармоничная палитра, фактурность материалов; - простота архитектуры (два простых жилых блока), имитация кампуса, баланс приватности общих зон; - внедрение коммунальных пространств (прачечная, столовая и т.п.), синтез разных типов жилья с градацией приватности; - наличие вытянутых многоуровневых планировок, стимулирующих движение; - вариативность пластики фасадов, формы, решений коммуникативных узлов и общественных зон. 	<p>гибридизации вариативности баланса стимуляции / разрядки управляемости автономности</p>
<p>WONA Сингапур коливинг lyf One-North Co-Living</p> <p>9</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - единство корпусов за счет обитаемого «моста», понятность среды; - угловая геометрия под влиянием точек обзора (визуальных коридоров); - полифункциональность, наличие коммунальных пространств; - качественная проработка общественных рекреационных пространств, коммунальный характер террас и лужаек; - симбиоз бетонного монументализма с зеленью природы; - применение солнцезащитных элементов; - стимуляция двигательной и коммуникативной активности (многоуровневость, амфитеатры); - интеграция в природную среду. 	<p>баланса симбиоза экологичности интеграции стимуляции / разрядки управляемости</p>
<p>Объект</p>	<p>Характеристики</p>	<p>Принципы</p>
<p>NHF Architects Швейцария апартаменты Landskronhof Apartments</p> <p>10</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - компактность (самое сердце квартала), высокая плотность за счет заброшенных пространств квартала; - простота архитектурных решений, понятность среды; - стимуляция интерактивности за счет внешнего «каркаса» из труб, тектоничность; - доступность озелененных террас, коммунальные функции как базис для необходимой плотности; - хорошая освещенность и проветривание при высокой плотности; - нейтральные цветовые решения, приятные на ощупь материалы; - коммунальная ответственность, простота управления; - интеграция природной компоненты (террасы, озеленение). 	<p>адаптивности трансформации интеграции стимуляции / разрядки тектоничности управляемости</p>
<p>Heatherwick Studio Сингапур апартаменты EDEN Apartments</p> <p>11</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - метафоричность (город-сад, пещера и джунгли), отказ от шаблона башни из стекла, манифестация экологичного, «зеленого» жилья; - манипуляция приватностью, комфортом, микроклиматом при помощи озеленения; - частные и общественные пространства, террасы с растениями на всех этажах; - материальность отделки, внимание к текстурам, фактурам и цвету, имитация природы; - простота и понятность формы; - полифункциональность и доступность сферы обслуживания, автономность здания. 	<p>экологичности имитации вариативности стимуляции / разрядки управляемости манифестации автономности</p>

12	Zaha Hadid (США)	<ul style="list-style-type: none"> - пластичность, перетекание форм (фасад, интерьер, мебель), нетипичный двигательный диапазон и эргономика; - имитация мобильности (устойчивый образ яхты, космического корабля - нарратив движения); - понятность форм, архитектуры при нетипичной пластичности; - многоуровневость и горизонтальное разделение, характерное местности, интеграция в окружение, отсылка к индустриальному коду местности; - полифункциональность, оздоровительно-развлекательный уровень, автономность комплекса; - индивидуальный характер квартир, адаптивность. 	гибридизации интеграции вариативности стимуляции / разрядки осмысленности автономности
Объект	Характеристики	Принципы	
13	BIG (Дания) завод с образовательным хабом CopenHill	<ul style="list-style-type: none"> - яркая манифестация доступности (склон) обусловленной средой активности даже в городской среде, активного образа жизни; - акцентуация актуальной проблематики (энергетика и переработка) посредством интеграции модной функции (экстрим); - интерактивность объекта (взаимодействие с кровлей-склоном, фасадом-скалодромом); - симбиоз функций (энергетика, переработка, образование и экстремальный спорт), городского и природного (завод и склон, рекреация и парк); - комфортная организация производства, доступ света; - лаконичность, простота и понятность архитектуры. 	баланса симбиоза экологичности интерактивности интеграции стимуляции / разрядки тектоничности осмысленности манифестации автономности
14	Steven Holl (Китай) полифункциональный объект Vanke Center	<ul style="list-style-type: none"> - простая и предсказуемая объемность, тем не менее, задает интерес к пространству; - синтез функций, симбиоз городского и природного, максимальная доступность природной компоненты, архитектура как продолжение ландшафта; - внимание к видам и обзору, визуальные аттракторы и коридоры; - работа с микроклиматом, в том числе в открытых пространствах (манипуляция морским бризом), энергоэффективный и экологичный дизайн (высоко оцененное сертифицированное здание); - метафора парящего, тектоничность, синтез «вантового моста» с каркасом. 	экологичности симбиоза интеграции вариативности стимуляции / разрядки тектоничности осмысленности манифестации автономности
15	Kengo Kuma (Япония) образовательное учреждение Institute of Technology	<ul style="list-style-type: none"> - простота и понятность архитектуры, динамичность, стимуляция активности формой и геометрией, интерактивность кровли, фасадов и интерьера; - ощущение легкости, чистота палитры и отделочных решений, хорошая освещенность внутренних пространств; - компактность, использование подземных площадей (два эксплуатируемых этажа); - имитация местности (холмы) за счет высадки местных растений на амфитеатр, симбиотический характер интеграции в окружение; - гибкость, отсутствие четких пространственных границ, архитектура как продолжение городского ландшафта; 	симбиоза имитации метафоричности интеграции динамичности стимуляции / разрядки осмысленности тектоничности

Принцип баланса

Баланс приватности и открытости, изолированности и проникновения, простоты (понятности) и сложности (интереса), субъективности (духовных стремлений), объективности (материальных возможностей) и коллективного.

Так, крайний минимализм создает ощущение абсолютно чуждого, мертвого пространства, порожденного стремлением к эфемерной нематериальности и понятности абстракции. Утилитарный минимализм жилых кварталов и офисных комплексов породили одни из худших районов современных городов.

В то же время некоторые здания большой формальной сложности «звездной» архитектуры, нацеленные на реализацию внутреннего видения одного автора, подчас работают едва ли лучше, чем решения в более скромных и дешевых конструкциях, учитывающие социальный запрос и пространственно-культурный контекст.

Крайняя увлеченность технологичностью, проявляющаяся, например, в моде на параметризм с его скульптурной избыточностью, также может приводить к утрате критерия понятности. Понятность архитектуры, вкупе с чувством безопасности, имеет также отношение к ее тектоничности [20].

Важным вопросом сегодня остается организация бесконтактности (в ответ на страхи постпандемийного периода) и дистанцирования при критически важном для культурно-социального здоровья аспекте коммуникации и кооперации. Некоторые варианты решения этого вопроса можно наблюдать в жилой архитектуре BIG с организацией доступа к квартирами без участия распределительных зон (лифтово-лестничных клеток) за счет террасирования, и даже велосипедного подъезда, с сохранением общих комфортных террас для общения.

Ярким примером следования принципу баланса представляется жилой комплекс Vindmøllebakken (табл.1). Архитекторы создают симбиотический комплекс разного типа жилья – индивидуального, коммунального и личных апартаментов, сохраняя их уникальные особенности и проявленность. При общественном (общегородском) доступе к детским и спортивно-рекреационным площадкам комплекс формирует более приватный коммунальный дворик, продолжающийся в залитых светом общих зонах – вестибюле с амфитеатром, кухне и т.д. Проницаемость квартала не нарушает и приватности личных садов индивидуального жилья за счет визуального разграничения и ландшафтных особенностей территории. Несмотря на простоту форм, их пересечения создают интересные визуальные коридоры, стимулируя исследовательский интерес к пространству, положительно сказываясь на активном пребывании жителей в коммунальных пространствах.

Принцип симбиоза и гибридизации.

Симбиоз подразумевает взаимодействие разных видов, и это не невнятный синтез противоречий в непонятное единство без дуальности, но сотрудничество с включением соперничества и оппозиции [17]. Симбиотические взаимоотношения строятся на взаимопользовании с сохранением своеобразия симбионтов.

В экологическом подходе этот принцип подразумевает превосходство антропоцентризма и поиск архитектурной (построенной) среды, учитывающей интересы разных видов организмов. Так, например, в некоторых странах сформированы озелененные переходы над магистралями для животных. Кроме того, разумеется, предполагается экологическое проектирование, бережное отношение к природным ресурсам, живой и неживой природе как части среды обитания.

С культурной точки зрения большое значение приобретают сообщества с их отличиями, проживающими в довольно высокой сплоченности, каждому из которых нужны инструменты идентификации и выражения в средовом эквиваленте что отражено в принципе вариативности. С социальной точки зрения этот принцип может проявляться в том, что в структуре дуальности приватного (личностная ответственность) и общественного (городская/государственная ответственность) появляется коммунальное (совместная ответственность сообщества), происходит переосмысление общинно-племенного строя в современных реалиях.

Функционально принцип подразумевает гибридизацию городских кластеров и смешанное землепользование, многофункциональные городские кластеры. Принцип соотносится с вопросами разграничения и управления скученностью. Кроме того, этот принцип находит отражение в интегральной теории (город-холон), подразумевая целостность сущностей городских районов, когда-то поглощенных мегаполисом, их самобытность. Тот же принцип находит отражение в переосмысленной идее городов-государств [17].

Важнейшим вопросом остаются симбиотические отношения городского и природного (с сохранением их особенностей). Ярким примером может стать полифункциональное общественное здание Центр Ванке (табл. 5). Это не только яркий функциональный гибрид офисных помещений и соответствующей инфраструктуры (выставочные пространства, конференц-залы

и т.д.), апартментов и отеля, но и объект, сочетающий в симбиозе кажущийся нетронутым природный ландшафт с монументальностью «горизонтального небоскреба».

Принцип вариативности и интеграции

Обеспечение наличия выбора пространств, соответствующих различной идентичности (симбиоз культур), психологическим, социальным, физиологическим потребностям.

Так, доступная среда для маломобильных групп сформирована для компенсации физических ограничений, но как насчет высокомобильных групп? Выделение отдельных функциональных зон для занятий спортом и обеспечение доступности к ним – это хороший инструмент, но вы не найдете, например, скейлера, который предпочтет ограниченную площадку свободному исследованию городской ткани. Выверенные формы площадки хороши для тренировки навыка, но его реализация подразумевает «выход в мир». Феномен паркура нашел себя на парижских улицах, и не удивительно, если обратить внимание на его генезис и идеологию натурального метода (фр. *methode naturelle*)²⁷.

Интеграция функции в средовую организацию на бытовом уровне – то, что действительно формирует поведенческие паттерны и культурные нарративы. Принцип интеграции ярко проявлен в здании Токийского технологического университета (табл. 5). Основной объем помещений располагается под землей, в то время как надземная часть является безбарьерным продолжением окружающего городского ландшафта, бесшовной интеграцией здания в городскую ткань, предоставляя полную его интерактивность (кровля и фасад становятся тактильно, пространственно доступными, стимулирующими двигательную активность). При этом прием амфитеатрального формирования структуры как внешней формы, так и внутренних пространств, изобилующих лестницами, сохраняют и доступность среды за счет вариативности путей и пандусов. Не остается лишь в рамках концепции и идея имитации холмистой местности – находясь на амфитеатре кровли, озелененной локальными видами растений, с которого открывается вид на холмы, не прочесть метафору не представляется возможным.

Принцип трансформации

Принцип построен на вопросах темпоральности и пространственной адаптации (к функциям и во времени), подразумевая, что одно и то же пространство, одна и та же форма может выполнять разные функции в разное время дня, года или эпохи, и такие пространства обладают определенной гибкостью к трансформации – будь то запас конструктивной прочности для глобальной смены функции архитектурного объекта или просто трансформируемая/складная мебель, позволяющая рационально использовать небольшие площади в разные временные промежутки. Хорошими инструментами могут быть идеи свободного плана и функциональной гибкости (модернизм). Современные конструкции и технологии, переплетая механику и управление с мобильных устройств, позволяют создавать настоящие квартиры-трансформеры при помощи «умной мебели»²⁸.

Проследить некоторые приемы можно на примере проекта реновации апартментов *Jiakale* (табл. 2). Построенное как общежитие при производстве, здание не предусматривало общественной программы и коммунальных пространств. Архитекторы используют узкие коридоры для формирования комфортных общественных зон, адаптируют кровли под спортивные площадки. Недостаток площади компенсируется консольными решениями террас и балконов, интеграцией металлических конструкций в существующий железобетонный каркас, изменениями расположения перегородок. Однако в большей мере приходится адаптировать небольшие

пространства под коммунальные функции, о чем не понаслышке знает, например, японская архитектура.

Подобные объекты позволяют осознать необходимость в темпоральном мышлении при проектировании новых объектов любой функции. Мы не можем предсказать, какие нам потребуются помещения в будущем, но можем закладывать запас прочности и подразумевать гибкость планировки, отдавая предпочтение каркасным несущим конструкциям.

Принцип стимуляции и разрядки

Формирование активных поведенческих паттернов – повышение двигательной (телесной), коммуникативной (социальной) активности средствами средовой организации (применение приема формирования интерактивности, вовлечения фасадов и кровли во взаимодействие; приема выражения пространственных нарративов и манипуляции вниманием, разграничения физического и нематериального, режиссуры состояний; приема формирования располагающих к кооперации пространств). Необходимо учитывать целесообразность стимуляции пространственной организацией: эстетически-психологические факторы, доступность пространств для разрядки в случае, если функционирование среды подразумевает повышенную стимуляцию (например, зоны отдыха, тишины и приватности для расслабления тела, или, наоборот, активные зоны для физического проживания накопившегося стресса после напряжения умственной работы).

Здесь наглядным примером может послужить структура комплекса Барбикан (табл. 2). Автономность комплекса выражается не только в безбарьерной (пешеходные коридоры) доступности всех базовых функций (спортивной, рекреационной) для осознанного контроля ежедневного стресса. Системы жизнеобеспечения комплекса позволяют ему существовать вне значительной зависимости от городского окружения. Многоуровневая среда, постоянное изменение визуального ряда при перемещении вызывает исследовательский интерес к пространству, стимулируя двигательную активность. Интеграция природной компоненты, вариативность «зеленых» пространств у воды, характера их изолированности и открытости, разных масштабов предоставляют оптимальную гибридизацию с жилой средой и общественными функциями.

Принцип также ориентирован на акустическое и световое проектирование, качественное вентилирование и микроклимат, проектирование с учетом биоритмов и биохимии организмов. Стимулы здесь выступают в роли стрессоров, провоцирующих реакции организмов, и салютогенность пространства достигается их целесообразной и обоснованной формацией, доступностью восстанавливающей и успокаивающей нервную систему среды.

К этому принципу можно также отнести обращение внимания к материальности и физическим свойствам форм – осмысленному применению материалов с учетом их конструктивных и эстетических свойств. Проявление в архитектуре тактильного измерения, а также осязательного, аудиального и обонятельного. Так, например, современное деревянное домостроение не только формирует комфортное, «теплое» состояние внутри жилой среды, но также тактильно и обонятельно приятно, формирует хорошую вентилируемость помещений, однако имеет сравнительно невысокую шумоизоляцию.

Этот аспект хорошо проявлен, например, в жилом комплексе La Pièce Pointue (табл. 1). Деревянная архитектура комплекса, будучи экономически не самой привлекательной, все же была защищена и реализована. Здания дышат, их конфигурация создает особый микроклимат, в том числе световой, деревянные конструкции предоставляют в том числе богатый тактильный опыт (террасы, мостики и переходы между корпусами). Архитектору удалось транслировать в

физическую форму идею «теплоты» коммунального взаимодействия, незаметной интеграции в природу, не нарушая ее характера. Баланс приватности и открытости дворигов достигается за счет уникальности каждого корпуса, предоставляя вариативность средовых конфигураций. Сложная многоуровневая геометрия внутренних и внешних пространств не нарушает понятности средовой навигации, оставаясь положительным стрессором, стимулирующим двигательную и исследовательскую активность.

Принцип осмысленности и манифестации

Интеграция духовного уровня и субъективности восприятия. Осмысленность возникает из понятности архитектуры и влияния средовой конфигурации на состояние человека. Таким образом, некоторые примеры сложных форм современной архитектуры могут не находить внутреннего отклика ввиду сложности понимания смысла этих форм, растерянности в навигации, недостаточности интуитивного восприятия среды.

Кроме того, этот принцип имеет отношение к социальным взаимодействиям, подразумевая предпроектное выявление глобальной и локальных целей объекта, запросов пользователей (соучаствующее проектирование). Так, в жилом комплексе Vindmøllebakken (табл. 1) конфигурация жилых апартаментов и общественных зон, пропорция коммунальных, общественных и индивидуальных пространств обоснованы проведенными воркшопами с будущими жителями. Их интересы, например, к сити-фермерству или готовность к коммунальной ответственности за большую кухню-столовую на первом этаже, продиктовали уровень освещенности апартаментов и масштаб индивидуальных кухонных зон в них.

Интересным вектором проявления этого принципа является распространение и поддержание нарратива о целесообразном поведении и образе жизни, просвещение, проявление культурной идентичности, акцентуация ценностей.

Невозможно спорить с тем, как ярко архитектура объекта CopenHill (табл. 5) проявляет этот принцип. Это неприкрытый манифест возможности человека формировать экологичные объекты производства, общественные здания, городской среды в целом, а также симбиотические отношения с природой. Какой еще объект способен показать, что даже обусловленная средой (горный склон) активность может быть спокойно реализована посреди плоского современного города? Нередко встречается критика стремления к террасированию с целью повышения двигательной активности за недостаточностью рельефности территорий, однако ничто не мешает стремиться к формированию построенного многоуровневого городского ландшафта. Интерактивность здания – и кровли, и фасада – выражает идею о том, что архитектурный объект не отделен от среды, является ее продолжением, естественной средой обитания для современного человека, с которой можно контактировать (как обезьяны контактируют с деревьями), а не только созерцать. Кроме того, объект привлекает внимание к проблематике мусоропереработки и экологии, качеству производственных пространств, рукотворного формирования природных ландшафтов с уникальной экосистемой. Так само здание становится инструментом просвещения, и не только расположенный здесь образовательный хаб отвечает этой функции.

Принцип управляемости и автономности

Применение инструментов адаптации среды под меняющиеся нужды и/или задачи с доступным управлением. Формирование устойчивого чувства контроля ситуации. Энергоэффективные, емкие системы обеспечения (ресурсами) и утилизации (отходов), независимость функционирования. Принцип автономности²⁹ подразумевает работу со скученностью и плотностью

застройки, пешеходной доступностью, комфортной транспортной доступностью на уровне городского кластера, эффективными системами утилизации отходов (мусор, снег и т.п.). Он также подразумевает целесообразное применение материалов, технологий энергоснабжения и обеспечения ресурсами на протяжении всего жизненного цикла объекта.

Так, жилая единица (табл. 2) подразумевала полную автономность комплекса, идею «города в городе», в которой даже коридоры играют роль улицы. Она достигалась за счет функциональной гибридизации здания, доступной общественной инфраструктуры, в том числе спортивных и рекреационных зон эксплуатируемой кровли.

Выявленные принципы в целом можно обобщить в ранее обозначенный триптих чувства когерентности – понятность, управляемость, осмысленность. Согласно салютогенной теории, чувство когерентности (целостности) формируется благодаря способности людей понимать окружающую среду (понятность), быть эффективными в своем поведении (управляемость) и находить смысл в стимулах, возникающих в результате воздействия окружающей среды (осмысленность).

Понятность подразумевает физически ясную проявленность внутренних индивидуальных и культурных смыслов (в том числе эстетику архитектуры), соответствие пространств их идентификации (задаче), простоту управления. Управляемость достигается за счет построения эффективных систем функционирования объекта и доступа к их управлению, а также доступностью конфигураций среды, необходимых для решения той или иной задачи (доступный двигательный диапазон для стимуляции симпатической нервной системы, выхода из биологического состояния «бей или беги» через возможность физического проживания стресса; рекреационные зоны для стимуляции парасимпатической нервной системы, успокоения; уединенные и коммунальные пространства и т.д.). Осмысленность подразумевает целесообразную манипуляцию средовыми стрессорами для обеспечения понимания человеком своего состояния и влияния на внутренние смыслы (микроклимат, световой дизайн, шумоизоляция, программирование пространств средствами психофизиологии восприятия сред – динамикой форм, цветом, фактурой и т.д.; духовный пласт – программа целесообразных состояний через средовую организацию). Так замыкается адаптивно-адаптационный процесс единой сущности человека и среды обитания.

Less is more (меньше значит больше) приобретает очередную грань смысла³⁰.

Обсуждение

Наименее изученным аспектом салютогенной архитектуры, на наш взгляд, является двигательная активность человека как агент формообразования, а также конкретные архитектурно-средовые решения, формирующие активные поведенческие паттерны и расширенный двигательный диапазон. Социальный опрос магистрантов и преподавателей курса, а также практикующих коллег-архитекторов на тему аспектов салютогенной среды показал наиболее высокую критику именно этого аспекта. В основе критики лежит функциональный подход, предполагающий сепарацию двигательной активности человека от ежедневной деятельности с определением отдельной опциональной функции, которая находит свое выражение в спортивных зонах, объектах, инфраструктуре и архитектуре. А проблема решается через индивидуальный осознанный выбор компенсации сидячего образа жизни двигательной активностью.

Однако, возвращаясь к вопросам биологии поведения человека и проблематике роста хронических заболеваний, вызванных в том числе пассивным образом жизни, следует помнить, что человек находится в постоянном адаптивно-адаптационном процессе со средой обитания.

Так, например, согласно теории расширенного фенотипа, любой эффект среды, на который косвенно влияют гены, является частью их фенотипа [10]. Расширенным фенотипом можно считать, например, и плотину бобра (абиотическая среда), и тело хозяина паразита (биотическая среда). Эволюция человека приводит к эволюции городов, которые строит человек, как бобер – плотины. Естественный отбор имеет дело с городом и архитектурой, и может благоприятствовать лишь тем людям, чьи города лучше способствуют их выживанию и увеличению репродуктивного успеха. Естественный отбор видит только фенотип. Эта концепция стирает грань между организмом и средой.

В теории расширенного сознания (и гибридной идентичности) рассматривается постулат о том, что когнитивные процессы выходят за границы индивидуального тела созерцающего, через тело в мир [9]. Таким образом, идентичность человека опосредована средовой организацией, и внешние (не телесные) объекты могут выполнять функции, аналогичные внутренним. Если идентификация срастается со средой, не представляющей широкого двигательного диапазона и активности как ценностных ориентиров, это приводит к формированию пассивных поведенческих паттернов³¹.

Отсутствие смысла в движении (целесообразности) на ежедневной основе в быту, невозможность его совершения в конфигурации пространств городской среды, делает его выполнение компенсаторной опцией. Несмотря на доступность спортивной инфраструктуры, движение больше не является необходимым компонентом выживания. В этой ситуации, когда двигательная активность становится компенсаторной деятельностью, растет риск недостаточного чувства когерентности для стимуляции индивида к активности. И организм, развивавшийся для преодоления средовых стрессоров как физически агентное существо (способное к действию) в пространстве, биохимически страдает от резкой смены парадигмы (виртуальность современного бытия) и упрощения пространственной организации [4].

Вторым недостаточно рассмотренным в контексте салютогенного города, но абсолютно значимым для индивидуального здоровья человека, является вопрос доступной, качественной и безопасной пищи. Потенциально полезными станут исследования, посвященные городским фермам и их экологической интеграции³² в городскую ткань и структуры жилой среды [14].

Определенный интерес вызывают более футурологические направления в изучении салютогенной среды как потенциал к расширению теории. Они опосредованы развитием технологий и биотехнологий, кибернетики и киборгизации, протезирования и расширения двигательного аппарата³³, а также измененных физических сред (невесомость, отличное от земного тяготение и т. д.). Однако, если еще недавно их рассматривали как спекулятивные нарративы³⁴, сегодня и социальные опросы, и наличие публикаций показывают серьезное отношение к теме.

Отдельного внимания заслуживает рассмотрение превентивного проектного метода, основная суть которого – предугадывание функционирования системы посредством компьютерных симуляций на основе больших данных (big data). Например, тестируемая уже сегодня модель предсказания энергопотребления зданий на основе нейросети показывают потенциал точности предсказания более 99,7%. Для этого, основываясь на научной литературе, была выбрана группа параметров, часто используемых при архитектурном проектировании, а именно: термическое сопротивление наружных стен, тип и степень остекления, ориентация, затеняющие устройства, заданная температура охлаждения и график интенсивности естественной вентиляции. Модель также ранжирует каждый параметр в соответствии с его важностью в уравнении, определяющем потребность в энергии³⁵.

Выводы

А. Антоновски описал, как он воспринимает мир [18]. И выделить можно всего два важных момента: он видел человека во взаимодействии, взаимовлиянии с окружающей средой, и он видел, что изменчивость, хаос – это нормальное состояние жизни.

В то время как архитектура носит статичный характер, среда определенно хаотична. Пространство имеет отношение с человеческим телом, архитектура основана на жизни в физической реальности, а среда (например, город) – на межличностных и межгрупповых взаимодействиях. Потому не вызывает вопросов растущий интерес к вопросам гибридизации и адаптивности архитектурно-средовых решений, исследования временной и временной архитектуры, ее темпорального измерения³⁶, интерактивности архитектуры, возможностях и рисках цифрового расширения среды [14]. Кажется органичным также возвращение архитектурной мысли к феноменологии и антропологии [19], к осмыслению телесности в ответ на постмодернистскую культуру и все большую виртуализацию среды обитания человека.

В свое время архитектура эклектики, модерна и авангарда, привнося асимметрию и динамику, разорвала завершенность городских композиций. Отказ от авангарда вернул направление мысли к городу как ансамблю, к завершенности архитектурного произведения. Монументальная архитектура, отражающая противостояние времени, инструмент сохранения сокровенного, хрупка. Жизнь – это движение, изменения и хаос. Идеальное существует лишь в смерти (вечном и неизменном). Архитектурное искусство не поддается музеефикации: архитектура – это среда обитания, а жизнь в ней – череда смертей-перерождений нарративов, ходящая по спирали, повторяясь, но меняясь.

Переосмысление сущностных понятий архитектуры в нестабильности дискурса обращает внимание на различие новой и старой их трактовки, чтобы действительно наблюдать спираль развития, а не хождение по кругу.

На наш взгляд, исследования салютотенной архитектуры способны внести важные оттенки в понятия телесного, материального и чувственного, поддерживая феноменологию и антропологию архитектуры. Интегрировать науку и эмпирические данные в искусство, и в то же время отсылать к сакральному и непреходящему, предлагая чувство когерентности (через манифестацию здоровья и развития потенциала человека) по отношению к цели, практике архитектуры, ее восприятия и проживания. «Наше время требует создания новых пространств, основанных на поэтическом и системном воображении. Для этого необходимы природная и технологическая проницательность, а также материальная и социальная самоотдача», – таким девизом встречает посетителя сайт архитектурной фирмы Helen & Hard (Норвегия).

Найти источник здоровья и благополучия человека – это вопрос удовлетворения базовой потребности, в то время как стремление к раскрытию потенциала человека в теории салютотенеза скорее соотносится с тенденцией поиска и восстановления смысла, характерных нашему хронотопу. А карта для навигации формируется в интегральной теории³⁷. И в этом ценность разворачивающегося у нас на глазах паттерна движения теории салютотенной архитектуры.

Примечания

¹Алан Дилани, доктор архитектуры, мировой авторитет в области междисциплинарных исследований, касающихся взаимодействия средового дизайна и здоровья. Основатель Международной академии дизайна и здоровья (IADH) и журнала World Health Design. More info available at: <https://dilani.org>

²«Принципы салютотенеза – это практический способ включить динамику здоровья и переживания человека в архитектуру. Но для людей, занимающихся практической архитектурной деятельностью, существует множество проблем.<...> Вопрос в том, хватит ли у них смелости выйти за рамки общих “видов природы”?» (авторский перевод) [3]

³Когерентность (coherence) – ключевое понятие теории салютогенеза А. Антоновски. SOC (sense of coherence, чувство когерентности) подразумевает понятность, управляемость и осмысленность процессов.

⁴Что, например, можно наблюдать в статьях на общепризнанных мировых информационных платформах об архитектуре, например ArchDaily – Gattupalli, A. (2022) What is Salutogenic Architecture? Available at: <https://www.archdaily.com/985115/what-is-salutogenic-architecture>

⁵Лекции по биологии поведения человека. Stanford University Lecture Collection, Human Behavioral Biology.. Available at: <https://youtube.com/playlist?list=PL848F2368C90DDC3D>

⁶Danilov, A., Resnichenko, I., Bochaver, K., Remizov, A. (2018). Healthy built environment. Institute of interdisciplinary medicine (special issue). Moscow, Russia: Izdatelstvo Pero, 2018. [pdf] Available from: [https://idm.institute/upload/pdf/selection\(1\).pdf](https://idm.institute/upload/pdf/selection(1).pdf)

⁷Доказательство с нулевым разглашением (англ. Zero-knowledge proof) – интерактивный криптографический протокол, позволяющий одной из взаимодействующих сторон убедиться в достоверности какого-либо утверждения, не имея при этом никакой другой информации от второй стороны. Протокол должен учитывать, что доказывающий сможет убедить проверяющего только в случае, если утверждение действительно доказано. В противном случае сделать это будет невозможно, или крайне маловероятно из-за вычислительной сложности.

⁸Термин 'дизайн' нередко вызывает противоречия в трактовке. Здесь и далее используется в значении метода агрессивного осмысления реальности (проектирования как действия, направленного вовне, когда вещам и предметам навязываются идеологические установки, изначально им не присущие) и как результат проектирования.

⁹Например: Deguchi, T., & Axelrod, J. (1972). Control of circadian change of serotonin N-acetyltransferase activity in the pineal organ by the β -Adrenergic receptor. PNAS, 69(9). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC426985/>

¹⁰Например, по данным исследования дефицита витамина D на территории РФ, уровень дефицита и недостаточности регистрируется в 84,01%. – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8926136/>

¹¹Например: Wilson, E. O. (1984). Biophilia: The human bond with other species. Harvard University Press.

¹²Разработанность темы рассмотрена через анализ упоминания терминов и частоты цитирования по теме, в том числе рассмотрены темы, которые поднимают авторы в выходящем с 2022 г. Журнале Салютогенной Архитектуры (Journal of Salutogenic Architecture). Available at: <https://jsalutogenic.com/index.php/jsa/index>

¹³Так, например, в междисциплинарной работе был сформирован нейродинамический подход к формированию детских площадок. Available from: <https://burodruzhba.com/neurodynamics> (In Russian). Кроме того, появляются специализирующиеся сообщества, например организация ANFA (Academy of Neuroscience for Architecture) ставит своей миссией развитие и продвижение знаний, которые свяжут исследования нейронаук с растущим пониманием влияния «построенной среды» на человека. Available at: <https://anfarch.org/>

¹⁴Происхождение здоровья, от salus – здоровье и genesis – происхождение.

¹⁵По мнению Стивена Холла, находящего основу архитектурного творчества в феноменологии, здание есть тело, сформированное интенцией нашего сознания, направленностью видения. Available at: <https://archi.ru/world/66898/prakticheskaya-fenomenologiya-stivena-holla> (In Russian).

¹⁶По мнению Стивена Холла: «концептуализация в архитектуре не может быть отделена от восприятия явления архитектуры, с их помощью архитектура приобретает эмпирическую и интеллектуальную глубину»

¹⁷Раппопорт, А. Архитектура и Философия (критическое замечание о зависимости архитектурной мысли от междисциплинарного синтеза и языковой технологии в контексте "оправдательного" характера современных архитектурных движений). Available at: http://papardes.blogspot.com/2011/01/blog-post_05.html

¹⁸Критерии научности – законы и принципы классической логики; закон тождества, закон противоречия, закон исключенного третьего, закон достаточного основания; обобщающий принцип упрощения ('бритва Оккама'), подразумевающий избегание сложных гипотез в тех случаях, когда достаточно более простого объяснения.

¹⁹Эта идея нередко встречается в художественной литературе, например концепция психоистории у А. Азимова в «Основании», или рассуждения Л. Толстого в «Войне и Мире» о сущности исторических событий, где он фокусируется не на личности, а на массах людей, двигающих историю вперед.

²⁰По мнению Юхани Палласмаа, «современные нам здания могут вызвать наше любопытство своей смелостью или изобретательностью, но они едва ли дают нам какое-то ощущение смысла нашего мира или нашего собственного существования».

²¹Интегральный подход (интегральная теория) – подход к человеку, обществу и науке, затрагивающий все сферы человеческой деятельности, осуществляемый в рамках систематической холистической философии. Подробнее о применении в архитектуре в серии эссе Питера Бьюкенена для Architectural Review. Available at: <https://www.architectural-review.com/archive/campaigns/the-big-rethink>

²²Cook-Greuter, S. (2013). Assumptions Versus Assertions: Separating Hypotheses from Truth in the Integral Community. Journal of Integral Theory and Practice. Volume 8 3&4).

- ²³Акроним «AQAL» – сокращение от «все квадранты, все уровни, все линии, все состояния, все типы» (англ. all quadrants, all levels, all lines, all states, all types). AQAL-подход лежит в основании текущей версии развиваемой Уилбером и его коллегами области, известной как интегральная (мета)теория и практика.
- ²⁴Кисе Курокава в книге «Философия Симбиоза» пишет: «...изменение, свидетелями которого мы являемся, представляет собой не простое изменение политической ситуации, а широкую волну изменений, одновременно проходящих во всех сферах человеческой деятельности – в экономике, политике, обществе, науке, философии, искусстве и культуре. И речь идет об изменении не формы, но сути; это структурное изменение, а не изменение скорости роста или падения».
- ²⁵Согласно данным, предоставленным Аланом Дилани в эссе Salutogenic Design for Sustainable Global Healthy Society (Салютогенный дизайн для устойчивого глобального здорового общества), направленном в формате pdf в личной переписке. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1E2g0T45glnFLr3lxVtOyPdJatZSBwsNi/view?usp=sharing>
- ²⁶Согласно прогнозам ООН, к 2050 г. доля жителей урбанизированных территорий составит 70% (ср.: в 1960 г. – 30%).
- ²⁷Француз Жорж Эбер, служивший в ВМС Франции, разработал уникальную методику тренировки солдат, названную «натуральный метод» (фр. methode naturelle). На это его подвигли наблюдения за аборигенами в рамках экспедиций в Африку. «Их тела были великолепны <...> и при этом аборигены не занимались никаким другими тренировками, кроме жизни в природном окружении», – отмечал Эбер в своих записках. Раймон Белль, военный и пожарный, занимался по методу Эбера, а уже его вдохновленный сын, Дэвид, формирует философию развития тела для себя самого, формирует термин parkour (искаженное от parcours, parcours du combattant – дистанция, полоса препятствий), достигая гармонии существования человека с естественной средой его обитания (и для Дэвида это – город).
- ²⁸Например, semi-furnished (полумеблированные) решения, предлагаемые компаниями вроде Ori. Это не только выход для городов, в которых есть дефицит площади, но и хорошее решение для жилья, предоставляемого в аренду. Available at: <https://www.oriliving.com/>
- ²⁹Важно рассматривать объект в холархии – как целое, которое, в свою очередь, является частью большего целого. Карикатурная крайность полной автономности и самообеспеченности рассмотрена, например, в романе-антиутопии «Высотка» Джеймса Балларда. О той же проблеме пишет Кисе Курокава в «Философии Симбиоза» – о проблеме закрытых культур и необходимом воздействии «внешнего» для любой системы..
- ³⁰Из интервью Питера Бьюкенена: «Вообще-то создавать дурацкие формы очень легко. Суть архитектуры как искусства – это синтез, инсталляция, дистилляция. Так вы получаете нечто, что может выглядеть довольно просто, но там есть богатство и резонанс. А люди, пишущие об архитектуре, это не ценят. Они не видят, сколько требуется мастерства, чтобы создать что-то очень простое, в чем, тем не менее, чувствуется резонанс».
- ³¹Поведенческий паттерн – (зд. исп.) устойчивая схема-образ реакции и/или целесообразного действия, опосредованных средовыми триггерами, осознаваемая или нет индивидом и/или группой.
- ³²Экологическая интеграция – решение комплекса экологических проблем, связанных с воздействием хозяйственной деятельности человека на окружающую природную среду.
- ³³Например, доктор Ацуми придумал термин «биомация» (biomation), чтобы обозначить применение технологии к области биологии: Atsumi. (1982). «New Concept – BIOMATION – Its Revolutionary Impact of Industry and Society». Proceedings of Discoveries International Symposium, OSU, 15-43.
- ³⁴Например: «Биология без границ». Available at: https://tatlin.ru/articles/nastoyachego_ne_suchestvuet
- ³⁵Подробнее об исследовании: Soufiane, B., & Ahmad Nia, H. (2023). Modelling the energy demand of a residential building using an artificial neural network (ANN) approach. Journal of Salutogenic Architecture. Volume 2(1). [pdf] Available from: <https://jsalutogenic.com/index.php/jsa/article/view/12>
- ³⁶Например: Mannapov, R. (2021). Temporary architecture. Master of arts dissertation (Architecture). Kazan State University of Architecture and Engineering. (In Russian).
- ³⁷Это мнение разделяет, например, Питер Бьюкенен (журнал Эрос и Космос, интервью). Available at: <https://eroskosmos.org/integral-architecture-interview/>

Библиография

1. Дилани, А., Йинг, К. Экологический и салютогенный дизайн для устойчивого здорового глобального общества / А. Дилани, К. Йинг. – Кембридж: Изд-во ученых Кембриджа, 2021. – 280 с. – ISBN: 978-1527579927
2. Джонас, У.Б. Салютогенез: Определяющая концепция для новой системы здравоохранения / У.Б. Джонас, Р.А. Чейз, К. Смит, Б. Сакалларис // Глобальные достижения в области ин-

- тегративной медицины и здоровья. – 2021. – 3(3). – С. 82–91. – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4045099/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com
3. Голембиевски, Дж. Салютогенная архитектура / Дж. Голембиевски // Справочник по салютогенезу. – Шам: Спрингер (открытый доступ), 2022. – 2-е изд. – С. 259–274. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-79515-3_26#DOI
 4. Де Райва, А., Жедон, Р. Краткосрочные и долгосрочные эффекты архитектуры на мозг: На пути к теоретической формализации / А. Де Райва, Р. Жедон. // Границы архитектурных исследований. – 2019. – 8 (4). – URL: https://www.researchgate.net/publication/335418365_Short_and_long-term_effects_of_architecture_on_the_brain_Toward_theoretical_formalization
 5. Галиева, Э.А., Забрускова, М.Ю. Предпосылки формирования метода формообразования салютогенной архитектуры в контексте двигательной активности / Э.А. Галиева, М.Ю. Забрускова // Архитектон: известия вузов. – 2023. – № 4 (84). – URL: http://archvuz.ru/2023_4/6/
 6. Фигурный, Г. Теоретические концепции современной архитектуры: проблема демаркации в контексте научной парадигмы образности : дис. ... канд. архитектуры : 02.01.11. / Г. Фигурный. – М., 2022. – 155 с. – URL: https://marhi.ru/sciense/author/Figurny/Figurny_dis.pdf
 7. Подзолкова, Н. Применение холярхической модели к изучению методологии мышления / Н. Подзолкова. // Вестник КГУ им. Некрасова. – 2013. – №3. – С. 95–97. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-holarhicheskoy-modeli-k-issledovaniyu-metodologii-myshleniya/viewer>
 8. Титов, А. Организация архитектурной среды и поведение человека : дис. ... канд. архитектуры 18.00.01 / А. Титов. – Екатеринбург, 2004. – 121 с.
 9. Кларк, А. Расширенное сознание / А. Кларк, Д. Чалмерс. // Философский ежегодник. – 1998. – № 21. – URL: <https://consc.net/papers/extended.html>
 10. Докинз, Р. Расширенный фенотип: длинный путь гена / Р. Докинз, Д. Деннет. // Оксфорд: Изд-во Оксфордского университета, 2008. – пересм. изд. – 336 с. – ISBN: 978-0192880512
 11. Мид, Дж. Х. Разум, самость и общество / Дж. Х. Мид. // Чикаго: Издательство Чикагского университета, 1972. – 18-е изд. – 437 с. – ISBN: 0-226-51667-9. – URL: <http://tankona.free.fr/mead1934.pdf>
 12. Осипова Е.В. Принципы организации жилой архитектурной среды в условиях постпандемийных изменений / Е.В. Осипова, Г.Н. Айдарова, В.Н. Куприянов, И.Т. Мирсяпов // Известия КГАСУ. – 2023. – №1(63). – С. 61–72. – URL: <https://izvestija.kgasu.ru/en/nomera-zhernala/archive>
 13. Седдик, Ф. Гибкие архитектурные решения для решения жилищных проблем в Бахрейне / Ф. Седдик, Ф. Аль Халифа. // Журнал о салютогенной архитектуре. – 2023. – 2 (1) – С. 31–49. – URL: <https://jsalutogenic.com/index.php/jsa/issue/view/2>
 14. Насырова, Ф.Ш. Вертикальные фермы в проектах жилых зданий современных архитектурных бюро / Ф.Ш. Насырова. // Наука, образование и экспериментальное проектирование. – 2020. – С. 394–397. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vertikalnye-fermy-v-proektah-zhilyh-zdaniy-sovremennyh-arhitekturnyh-byuro>
 15. Галкин, Д. От взгляда к присутствию: интерактивная архитектура / Д.В. Галкин, статья подготовлена при поддержке РГНФ, проект № 13-13-70001 «Визуальная антропология: модели социокультурных коммуникаций». // Вестник ТГПУ. – 2013. – 9(137). – С. 262–267. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/287456712.pdf>
 16. Бьюкенен, П. Заключение о большом переосмыслении / П. Бьюкенен // Архитектурный обзор. – 2013. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/287456712.pdf>
 17. Курокава, К. Философия симбиоза / К. Курокава. – Нью-Йорк: Уайли, 1994. – 2-е изд. – 293 с. – ISBN: 978-1854903044.

18. Антоновски, А. Разгадка тайны здоровья: Как люди справляются со стрессом и сохраняют здоровье / А. Антоновски. – Сан-Франциско: Джосси-Басс, 1987. – 238 с. – ISBN: 978-1555420284.
19. Невлютов, М.Р. Идея вечного возвращения в архитектуре Питера Цумтора / М.Р. Невлютов. // Academia. Архитектура и строительство. – 2014. – 4(5). – С. 27–33. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ideya-vechnogo-vozvrascheniya-v-arhitekture-pitera-tsumtora/viewer>
20. Фрэмpton, К. Исследования тектонической культуры. Поэтика строительства в архитектуре XIX и XX веков / К. Фрэмpton. – Кембридж: MIT-Пресс, 2001. – 448 с. – ISBN: 978-0262561495

References

1. Dilani, A., Yeang, K. (2021) Ecological and Salutogenic Design for a Sustainable Healthy Global Society. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
2. Jonas, W.B., Chez, R.A., Smith, K. and Sakallaris, B. (2014). Salutogenesis: The Defining Concept for a New Healthcare System. Global Advances in Integrative Medicine and Health [online], Volume 3(3), pp. 82–91. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4045099/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com .
3. Golembiewski, J.A. (2022). Salutogenic Architecture. In: The Handbook of Salutogenesis. [ebook] Cham: SpringerOpen, 2nd ed., pp. 259–274. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-79515-3_26#DOI .
4. De Paiva, A., Jedon, R. (2019). Short- and long-term effects of architecture on the brain: Toward theoretical formalization. Frontiers of Architectural Research. [pdf] Available from: https://www.researchgate.net/publication/335418365_Short-_and_long-term_effects_of_architecture_on_the_brain_Toward_theoretical_formalization .
5. Galieva, E.A., Zabruskova, M.Yu. (2023). Prerequisites for the formation of the salutogenic architecture shaping method in the context of physical activity. Architecton: Proceedings of Higher Education, [online] Volume 4(84). Available at: http://archvuz.ru/en/2023_4/6/ . (In Russian).
6. Figurniy, G. (2022). Theoretical concepts of modern architecture: the problem of demarcation in the context of scientific paradigm figural. Candidate of Architecture degree dissertation. Moscow Architectural Institute (State Academy). Available at: https://marhi.ru/sciense/author/Figurny/Figurny_dis.pdf . (In Russian).
7. Podzolkova, N. (2013). Application of the holarchical model to the study of thinking methodology. Vestnik KGU [online], Volume 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-holarhicheskoy-modeli-k-issledovaniyu-metodologii-myshleniya/viewer> . (In Russian).
8. Titov, A. (2004). Organization of the architectural environment and human behavior. Candidate of Architecture degree dissertation. Ural State Academy of Architecture and Arts. (in Russian).
9. Clark, A. and Chalmers, D. (1998). The Extended Mind. The Philosopher’s Annual. [online], Volume 21. Available at: <https://consc.net/papers/extended.html> .
10. Dawkins, R. (1999). The Extended Phenotype. Oxford: Oxford University Press.
11. Mead, G.H. (1972). Mind, self and society. 18th ed. Chicago: The University of Chicago Press. [ebook] Available from: <http://tankona.free.fr/mead1934.pdf> .
12. Osipova, E.V., Aidarov, G.N., Kupriyanov, V.N., Mirsayapov, I.T. (2023). Principles of organizing a residential architectural environment in the context of post-pandemic changes. News of KSUAE [online], Volume 1(63), pp. 61–72. Available from: <https://izvestija.kgasu.ru/en/nomera-zhernala/archive> . (in Russian).

13. Seddiq, F., Al Khalifa, F. (2023). Flexible Architectural Interventions for Housing Issues in Bahrain. *Journal of Salutogenic Architecture*, Volume 2(1). Available from: <https://jsalutogenic.com/index.php/jsa/issue/view/2>.
14. Nasyrova, F.Sh. (2020). Vertical farms in residential building projects designed by modern architectural bureaus. *Science, Education and Experimental Design* [pdf], p. 394–397. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/vertikalnye-fermy-v-proektah-zhilyh-zdaniy-sovremennyh-arhitekturnyh-byuro>.
15. Galkin, D. (2013). From gaze to presence: interactive architecture in contemporary digital culture. *TSPU Bulletin*, Volume 9(137) [pdf]. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/287456712.pdf>. (In Russian).
16. Buchanan, P. (2012). The big rethink conclusion. *The Architectural Review*. [online] Available at: <https://www.architectural-review.com/archive/the-big-rethink-archive/the-big-rethink-conclusion>
17. Kurokawa, K. (1994). *The Philosophy of Symbiosis*. New York: Wiley.
18. Antonovsky, A. (1987) *Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well*. San Francisco: Jossey-Bass.
19. Nevlyutov, M. (2014). The idea of eternal return in Peter Zumthor’s architecture. *Academia. Architecture and Construction* [pdf]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/ideya-vechnogo-vozvrashcheniya-v-arhitekture-pitera-tsumtora/viewer>.
20. Frampton, K. (2001). *Studies in Tectonic Culture. The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Cambridge: The MIT Press.

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ СТАТЬИ

Галиева, Э.А., Валиуллин, А.А. Принципы формирования салютогенной архитектурной среды / Э.А. Галиева, А.А. Валиуллин // *Архитектон: известия вузов*. – 2024. – №1(85). – URL: http://archvuz.ru/2024_1/3/ – doi: 10.47055/19904126_2024_1(85)_3

© Галиева Э.А., Валиуллин А.А., 2024



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»).
4.0 Всемирная

Дата поступления: 09.02.2024