

Терягова Александра Николаевна

Самарский государственный технический университет

Teryagova Alexandra

Samara State Technical University

ЗДОРОВЬЕ КАК ОРИЕНТИР ПРИ СОЗДАНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИИ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

HEALTH AS A GUIDELINE FOR CREATING URBAN PLANNING CONCEPTS AND DESIGN SOLUTIONS

В статье приводятся размышления на тему взаимосвязи между процессами формирования пространства и здоровьем человека. Рассматриваются многообразные аспекты, которыми необходимо руководствоваться для формирования здоровой среды с опорой на пять основных путей к благополучию человека сформулированных в современной психологии. Излагаются основные положения для архитектурно-градостроительных исследований на различных проектных уровнях – градостроительном, архитектурном, средовом.

The article provides reflections on the relationship between the processes of space formation and human health. Various aspects are considered that must be guided by the formation of a healthy environment based on the five main paths to human well-being formulated in modern psychology. The main provisions for architectural and urban planning research at various design levels - urban planning, architectural, environmental.

Ключевые слова: здоровье, здоровый город, доступность, общественные пространства города, микро-мобильность, вело-пешеходная среда, маршрутизация городской среды

Keywords: health, healthy city, accessibility, public spaces of the city, micro-mobility, cycling and walking environment, routing of the urban environment

Несмотря на то, что само появление науки градостроительства было вызвано «упорной борьбой не только архитекторов и инженеров, но также экономистов, юристов, врачей и политиков ... за здоровые условия городской жизни» [1], со временем, постепенно, эта цель в силу разных обстоятельств, была отодвинута на второй план. Роль в этом сыграли как идеи IV конгресса СИАМ и Афинская хартия, поставившие во главу угла при проектировании городов художественный замысел архитектора, так и стремления разных властей реализовать в городе свои понятия о красоте и здоровье, исходя из пропаганды будущих достижений. Точкой отсчета в отношении советского градостроительства к здоровью является постановление ЦК ВКП(б) и Совнаркома СССР от 10 июля 1935 г. «О генеральном плане реконструкции города Москвы» [2]. В нем были впервые изложены социальные и гигиенические принципы советского градостроительства. Секретарь Союза советских архитекторов К. С. Алабян в 1935 г. писал: «Огромна роль в строительстве новой Москвы Лазаря Моисеевича Кагановича. Лазарь Моисеевич каждодневно своим участием и руководством в создании генплана совершенно справедливо заслужил звание главного и первого архитектора Москвы». То есть звание не градостроителя, а именно архитектора,

представления о городе которого заключались в том, что «улицы должны быть «ровными» и «широкими», а дома в центре – «большими» [2]. На Западе по существу то же самое, но более научнообразно, было провозглашено Афинской хартией: «Главные улицы, связанные со всем ансамблем района, должны утверждать свой приоритет. ... В отношении жилых домов решающими должны быть следующие соображения: наиболее приятный вид, самый чистый воздух, наилучшая инсоляция и, наконец, возможность строительства в непосредственной близости зданий общественного, коммунального обслуживания, школ, необходимых административных зданий, площадок для игр и спорта. Только жилые дома значительной высоты могут достаточно хорошо удовлетворять эти законные требования» [3]. Здоровье жителя города при этом должны были обеспечить раз и навсегда установленные примитивные технические нормативы, которые при желании, по мере либерализации, можно было сделать ещё более примитивными или вовсе проигнорировать.

Расцвет такого градостроительства пришёлся на годы после Второй мировой войны, но уже спустя два десятилетия проявились его пагубные для жителей города последствия, символом которых стала катастрофа Прютт-Айгоу и ему подобных [4]. И

в 1960-е гг., пока ещё на уровне общества, среди непрофессионалов, родилось движение «нового урбанизма», пытавшееся вновь начать рассматривать город не просто как перечень технических параметров, а во всей его сложности, включая социально-экономические его стороны и его многостороннее воздействие на здоровье жителей. Сегодня «новый урбанизм», который по сути есть возврат к настоящей науке градостроительства, – рабочий метод профессионалов, в том числе для изучения и гармонизации взаимодействия города и здоровья его жителей.

В настоящее время понятие «здоровье» определяется в официальных документах, как «состояние полного физического, психического и социального благополучия». Понимание этого слова менялось и теперь включает осознание взаимосвязи между социальными, психологическими и медицинскими факторами. То, как человек функционирует в обществе, рассматривается как часть определения здоровья, наряду с биологическими и физиологическими симптомами. Здоровье больше не является просто вопросом доступа к медицинскому обслуживанию, оно определяется целым рядом факторов, связанных с качеством нашей среды обитания.

Это более широкое определение появилось из-за глобальных вызовов, как результат старения населения, пандемий, роста проблем с психическим здоровьем, роста ожирения, и в целом расширения требований к повышению качества жизни. Внимание только к отдельным симптомам и медикаментозному лечению больше не является достаточным или исключительным. В современном мире существует спектр устойчивых положений для поддержания здоровья населения, который включает немедицинскую профилактику нездоровья. Поддержание здоровья в доме, в сообществе, в городе — это способ ограничить растущую нагрузку на службы здравоохранения.

В области устойчивого развития часто делается ссылка на три составляющие: физическое, экономическое и духовное. Благополучие человека можно также охарактеризовать тремя состояниями: здоровье, комфорт и счастье. Чтобы провести более прямые параллели с архитектурной средой, мы можем обратиться к Витрувию [6] и его трехчастной модели: прочность, польза, красота. Части этих моделей полностью соотносятся друг с другом (рис.1).

В этом контексте прочность человека – здоровье рассматривается в более традиционных терминах – как отсутствие болезни. Польза понимается как «удовлетворенное состояние разума», комфорт, удовлетворение окружающей средой и ее качествами (климат, визуальная среда, акустическая и т. д). Счастье относится к пережитым эмоциям, потенциально варьирующимся от удовлетворения до радости. Таким образом, счастье — это прежде всего субъективное и качественное понятие, такое же, как и красота [7]



Рис.1. Соотнесение составляющих благополучия человека с трехчастной моделью архитектуры Витрувия

Качественная и количественная оценка воздействия среды на здоровье человека становится ключевой позицией в плане оценки качества формируемых пространств и архитектурных объектов. С одной стороны, вредные воздействия на здоровье человека поддаются оценке и идентификации. Например, качество воздуха (наличие в нем вредных соединений и высокое содержание углекислого газа) и его воздействие на уязвимых людей разного возраста с заболеваниями легких). Его можно измерить количественно, предусмотреть ряд проектных и технических мероприятий по защите от данного вида вредных воздействий. Данный вопрос решается улучшением работы системы вентиляции, заменой материалов на безвредные для экологии аналоги и т.д.

На другом конце спектра здоровья находится психологический комфорт и счастье. По мере того, как мы переходим от детерминистского и медицинского к субъективно-психологическому пониманию здоровья, акцент меняется с количественного его восприятия на качественное. Однако в настоящее время очевидно, что даже в сфере субъективных параметров появляются новые методологии и индикаторы, которые можно определить. Примером может являться понятие теплового комфорта в здании. Тепловой комфорт состояние разума, которое выражает удовлетворение с тепловой средой и оценивается субъективно. Это понятие физиологического комфорта. Но при проектировании среды мы используем более точное и широкое понятие адаптивного комфорта. Адаптивная модель основана на идее о том, что люди могут адаптироваться к разным температурам в разное время года. Контекстуальные факторы – доступ к средствам контроля окружающей среды и прошлые тепловые характеристики, могут влиять на тепловые ожидания и предпочтения [8]. Подобным образом понимание здоровья расширилось от борьбы с симптомами нездо-

рevity до более целостного понимания благополучия.

Благополучие, как состояние человека можно разделить на две основные составляющие. Первая – это хорошее самочувствие, как внутренний фактор и следствие здоровья. И вторая – это хорошее функционирование, как результат обустроенности внешнего пространства. В современной психологии не так давно сформулированы пять основных путей к благополучию человека: *связь, движение, внимание, обучение, взаимопомощь* [9]. Рассмотрим их корреляцию с аспектами формирования пространственной среды вокруг человека и возможными механизмами регулирования путем градостроительного, архитектурного и средового проектирования.

Связь. Подразумевает пространственные основы для обеспечения коммуникации, качественных социальных связей. Пространства общения для всех проектных уровней - градостроительного, архитектурного, средового. Создание общественных пространств в городах создает возможности для межличностной коммуникации. Требования, предъявляемые к общественным пространствам очень разнообразны для различных групп пользователей. К таким ключевым качествам можно отнести:

- «доступность» – досягаемость до пользователей;
- «интегрированность» – размещение вблизи других социально значимых объектов;
- «комфортабельность» – оборудование комфортными местами отдыха и обслуживания,
- «адаптируемость» – пространства без конкретных или предписанных функций, позволяющие спонтанно, импровизировать;
- «укромность» – ощущение уюта, безопасности и привычности;
- «функциональность» – спокойный сценарий или насыщенный многообразием;
- «уникальность» – особенности пространства, эстетики, возможно, субъективное восприятие.

Пространство, ориентированное на пешеходов, а не на транспорт коррелирует с чувством общности из-за того, что восприятие пешеходной среды особенно тесно связано с возможностями социального взаимодействия. Большое значение имеют природные качества среды, озеленения и ландшафтных решений. Пребывание на природе ассоциируется со здоровым образом жизни. Таким образом городские пространства, служащие для налаживания общения между людьми являются ключом к ощущению благополучия.

Движение. Это сохранение активности. Существует огромное количество данных и исследований, свидетельствующих о том, что физическая активность уменьшает симптомы психического и физического нездоровья. Элементы среды, связанные с повышением физической активности людей, включают доступность объектов физкультуры и спорта (спортивным

центрам и оборудованию), досягаемость мест приложения труда, обслуживания, образования, а также транспортных объектов, непрерывность пешеходного движения (безопасные тротуары, снижение интенсивности транспортного движения). Имеются потенциальные преимущества физической активности на открытом воздухе, в естественной среде и без отрыва от основных видов деятельности (прогулки, активная ходьба, езда на велосипеде и других средствах индивидуальной мобильности). Тем не менее, занятия спортом на базе спортивных объектов и комплексов было и остается важнейшим моментом формирования здорового общества. Градостроительные стратегии, архитектурные решения и дизайн среды для поощрения физической активности включают: предоставление пространства для физических упражнений, создание стимулирующих условий для движения пешком или с использованием средств микро-мобильности (в городской среде) и условий для движения без использования подъемных устройств (в здании). Для этого может служить создание привлекательных впечатлений на маршрутах движения (виды, искусство, свет, озеленение).

Внимание. Концентрация внимания – система своевременного информирования в городской среде. Информация, поданная на различных уровнях восприятия, уменьшает симптомы стресса, беспокойства и депрессии. Воздействие информационного фона городов на физическое и психологическое состояние человека начало исследоваться сравнительно недавно. Рассеянное внимание, наличие информационного шума и, как следствие дезориентация, стресс и дискомфорт приводят к неправильным поведенческим реакциям, и становятся отрицательным фактором благополучия. Формирование среды таким образом, чтобы сконцентрировать внимание пользователя на позитивных акцентах, таких как ландшафтный дизайн, временные и постоянные экспозиции, даже элементы дикой природы создает возможность снять излишнее напряжение, отвлечься и обрести душевный покой.

Обучение. В аспекте формирования пространства и городской среды обучение отсылает к мезофакторам формирования личности. Точнее можно определить обучающие функции пространства распространенным тезисом «среда формирует». Эстетические качества среды, ощущение простора, света и безопасности способствуют интеллектуальному развитию личности. Пространство, ориентированное на стимуляцию межличностного общения, исключения социальной изоляции способно положительно влиять на обучение. неоспорим факт, что люди, сидящие друг напротив друга, будут беседовать скорее, чем люди, сидящие рядом. Зрительный контакт является важной переменной в образовательном контексте, и этот факт следует учитывать. На утилитарном уровне среда,

способствующая обучению термически комфортной, с допустимым уровнем влажности, хорошо освещенной и чистой. Возможность заниматься изобразительным искусством, музыкой, осваивать новые навыки, хобби могут быть заложены в среде, как в городских пространствах, так и в среде жилых и общественных зданий [7].

Взаимопомощь. Заложенная на пространственном уровне с исключением эгоцентрического поведения людей – это фактор благополучия. Просоциальное пространство связано с развитием волонтерской деятельности, обыденностью предложения помощи ближнему. Изучение межличностного взаимодействия показывает, что более альтруистический характер с высоким уровнем взаимопомощи более характерен для сельской местности, нежели для города. Фактор соседства в сочетании с более индивидуальной средой, не отождествляющейся с обезличенными «человейниками», повышает ценность самой личности.

Нельзя сказать, что существуют универсальные проектные решения или другие рецепты, гарантирующие оптимизацию каждого параметра здоровья и процветания людей. Тем не менее, история градостроительства и архитектуры показывает, что правила проектирования менялись с течением времени. Эти изменения происходили постепенно, параллельно с получением опыта и знаний о здоровье и благополучии человека. Появились санитарно-гигиенические нормы и правила, их соблюдение позволяет поддерживать минимально пригодную для человека среду обитания. В контексте демографических, климатических, изменений, а также преобразований в работе, образе жизни и доступности новых технологий появляются новые вызовы здоровью, а также новые исследования в смежных областях.

Пространственная концепция здорового города весьма многогранна и, с точки зрения её формирования, на разных проектных уровнях включает ряд важных аспектов.

Градостроительный уровень. Здесь можно выделить шесть основных пунктов поэтапного формирования системы здорового города:

1) Природный ландшафт, как основа формирования системы. Изучение вопросов совместимости с биосферой, микроклимата города. Выявление эндемичных территорий и предложений пространственных решений для минимизации ущерба от них.

2) Антропогенный ландшафт и сформированная городская среда, как канва для дальнейших преобразований и развития. Доступная среда для всех членов городского сообщества различных по возрасту, мобильности и социальной принадлежности, рассматриваемая как средовая система на различных этапах её существования. На этом уровне рассматриваются возможности реновации и реконструкции пространств,

оказавшихся постиндустриальными из-за поглощения городом – промышленные, складские, коммунальные зоны. Здесь важно учитывать вопросы преодоления градостроительных барьеров, улучшения экологического фона, замены функций.

3) Маршрутизация городской среды. Создание маршрутов для «здорового образа жизни», в том числе безбарьерных «русел», возможностей передвижения пешком, на велосипеде, на современных средствах индивидуальной мобильности. Требования к таким маршрутам – непрерывность, сетевой охват, контролируемость и адаптивность к изменениям. Возможное осуществление мониторинга таких маршрутов с помощью цифровой модели «Умного города» для своевременного внесения коррективов в процессе эволюции микро-мобильности горожан. Этот пункт также подразумевает использование проектных инструментов для соблюдения социальной дистанции в условиях эпидемиологической опасности.

4) Создание узловых элементов на каркасе маршрутов для здорового образа жизни – общественных пространств различной типологии. О значении общественных пространств для здоровья и благополучия человека говорилось выше.

5) Расселение в структуре «здорового города». Планировочные системы жилых районов и анализ жилой застройки различной типологии с точки зрения здоровья населения (эпидемиологическая безопасность, охват медико-социального обслуживания, взаимодействие с природой, доступность для маломобильных).

6) Каркас и структура размещения элементов медицинского и социального обслуживания в городской среде. Достижимость элементов системы, их шаговая доступность для различных пользователей.

Архитектурно-пространственный уровень. Архитектурно-пространственные решения для здорового города – очень обширный вопрос, касающийся не только типологии, особенностей проектирования зданий здравоохранения и социального обслуживания. Это вопрос, включающий весьма многослойные конструкции санитарно-гигиенической целесообразности, доступности, и безопасности зданий. Можно выделить порядок построения конструктора здорового города.

1) Доступность общественных зданий и сооружений различной типологии. Обновление стандартов проектирования в соответствии с социальным запросом и техническим прогрессом. Разработка механизмов регулярного аудита доступности зданий. Исследование соответствующих механизмов реконструкции.

2) Архитектура объектов медицинского и социального обслуживания как «узлов каркаса» пространственной модели здорового города. Дополнение существующих архитектурно-пространственных единиц и, при необходимости формирование новых. использо-



Рис. 2. Ассоциативный ряд понятий «архитектура» и «здоровье» на примере проектов Кенго Кума [10]

вание цифрового пространства для медицины и, как следствие, новые архитектурные единицы системы медико-социального обслуживания.

3) Жилая среда здорового города подразумевающая доступность, безопасность, комфортность жилых зданий массового использования и внимательное изучение особенностей проектирования жилых зданий социального использования, а также специализированного жилья для людей с ограничениями здоровья.

4) Механизмы обеспечения доступности объектов культурного наследия, как продолжения обучения людей и достижения ими нового уровня благополучия. «Милосердие» и туризм доступный для людей различных категорий мобильности, возрастов, социального статуса.

Средовой уровень. Средовые решения для здорового города – уже подробно рассмотренный в этом очерке вопрос с точки зрения путей к благополучию человека: *связь, движение, внимание, обучение, взаимопомощь.*

1) Комфортность среды, базирующаяся на освоении рекреации, создании публичных пространства в каркасе пространственной модели здорового города. Использование средств ландшафтного дизайна, малых форм.

2) Развитие систем информирования в городской среде и дизайн ее элементов (визуальное, акустическое, тактильное информирование). Пространственная информативность (городские ориентиры, интуитивно понятные маршруты).

3) Безопасность среды, а именно ее физическая и психологическая составляющие. Включение элементы безопасности и охраны здоровья в городской среде.

4) Практика «соучаствующего проектирования» как элемент «взаимопомощи». Работа с населением, опросы, прогнозирование, включение в среду пространств для волонтерства и взаимопомощи.

В заключение следует сказать, что проектирование среды, ориентированное на здоровье и благополучие человека, включает в себя множество возможностей. Стратегия здорового города заключается в том, что архитектурные и градостроительные решения уже достаточно хороши соответствуя количественным и качественным показателям, заложенным в нормативных требованиях по доступности, гигиене, санитарной безопасности. Но они могут также быть интегрированы с более широким набором принципов для поддержки благополучия людей. Формируя технически идеальную среду, архитекторы рискуют уменьшить важность моментов, побуждающих пользователей быть более активными, образованными, заинтересованными в окружающей жизни. Проектные решения должны стимулировать пользователей к позитивному психологическому поведению. Возможности архитектуры заключаются в том, что посредством организации пространства, формы и функции она может упорядочивать взаимоотношения между людьми и с окружающей средой, создавая различные сценарии для жизни. Архитектура может помочь улучшить наше самочувствие, событийно обогатить нашу жизнь сделать её более здоровой и приятной. Сочетание слов архитектура и здоровья вызывают у человека ассоциативный ряд, связанный с гармонией, созерцанием и покоем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Филиппов В.Д. Рейнхард Баумайстер и принципы компактного города // Градостроительство и архитектура. 2022. Т.12, №1. С. 170–182. DOI: 10.17673/Vestnik.2022.01.22.
2. Постановление СНК СССР, ЦК ВКП(б) от 10.07.1935 N 1435 «О генеральном плане реконструкции города Москвы». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=6818>

3. Медведев Р.А. Окружение Сталина. Каганович и судьба Москвы. – М.: Молодая гвардия, 2010. – 519 с.
4. Ле Корбюзье. Архитектура XX века. Афинская хартия. Перевод В.В. Фрязинова. Под редакцией К.Т. Топуридзе. – М.: Издательство «Прогресс». 1977. 304 с., с. 155-190.
5. Филиппов В.Д. Сент-Луис и гибель архитектуры модернизма // Innovative project. 2016. Т.1, №4. С.13-23. DOI: 10.17673/IP.2016.1.04.2
6. Витрувий. Десять книг об архитектуре. - Изд-е 3-е. - М.: КомКнига, 2005.
7. Baker N., Steemers K. Healthy Homes (1st Ed.). RIBA Publishing. (Original work published 2019) URL: <https://www.perlego.com/book/1516689/healthy-homes-designing-with-light-and-air-for-sustainability-and-wellbeing-pdf>
8. Сулин, А. Б. Моделирование теплоощущений в кондиционируемых помещениях: учебное пособие / А. Б. Сулин, Т. В. Рябова, А. А. Никитин. - Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2019. 33 с. // Лань: ЭБС. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136410> (дата обращения: 07.12.2022).
9. Rath T. Пять элементов благополучия: Инструменты повышения качества жизни / Том Рат, Джим Хартер; Пер. с англ. - М.: Альпина Паблишерс, 2011. - 148 с.
10. Botond Bogнар, Kengo Kuma. Kengo Kuma: Selected Works. Princeton Architectural Press, 7 apr. 2005.
- edition. - М.: KomKniga, 2005.
7. Baker N., Steemers K. Healthy Homes (1st Ed.). RIBA Publishing. (Original work published 2019) URL: <https://www.perlego.com/book/1516689/healthy-homes-designing-with-light-and-air-for-sustainability-and-wellbeing-pdf>
8. Sulin, A. B., Ryabova, T. V., Nikitin, A. A. Modeling of heat sensations in air-conditioned rooms: a tutorial. - St. Petersburg: NRU ITMO, 2019. 33 p. // Lan: EBS. - URL: <https://e.lanbook.com/book/136410>
9. Rath T. Five elements of well-being: Tools for improving the quality of life / Tom Rath, Jim Harter; Translation from English. - М.: Alpina Publishers, 2011. - 148 p.
10. Botond Bogнар, Kengo Kuma. Kengo Kuma: Selected Works. Princeton Architectural Press, 7 Apr. 2005.

REFERENCES

1. Filippov V.D. Reinhard Baumeister and the compact city principles. Gradostroitel'stvo i arhitektura [Ur-ban Construction and Architecture], 2022. Vol. 12, no. 1. Pp. 170–182. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2022.01.22.
2. Decree of the Council of People's Commissars of the USSR, Central Committee of the All-Union Communist Party of Bolsheviks of July 10, 1935 N 1435 «On the master plan for the reconstruction of the city of Moscow.» URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=6818>
3. Medvedev R.A. Stalin's entourage. Kaganovich and the fate of Moscow. - М.: Young Guard, 2010. - 519 p.
4. Le Corbusier. Architecture of the XX century. Athens charter. Translation by V.V. Fryazinov. Edited by K.T. Topuridze. - М.: Progress Publishing House. 1977. 304 p., p. 155-190.
5. Filippov V.D. Saint Louis and the death of modernism architecture. Innovative project. 2016. Vol.1, No 4. pp.13-23. DOI: 10.17673/IP.2016.1.04.2
6. Vitruvius. Ten books on architecture. - 3rd

Для ссылок: *Терягова А.Н.* Здоровье как ориентир при создании градостроительных концепций и проектных решений // Innovative project. 2021. Т.6, №12. С. 36-41. DOI: 10.17673/IP.2021.6.12.4

For references: *Teryagova A.N.* Health as a guideline for creating urban planning concepts and design solutions // Innovative project. 2021. Vol.6, No. 12. pp. 36-41. DOI: 10.17673/IP.2021.6.12.4