

ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная статья

УДК/UDC 72.012:001.18:725.1

DOI: 10.24412/1998-4839-2024-4-130-144

Модификация отдельных векторов формирования архитектурных объектов в условиях глобальной трансформации

Наталья Алексеевна Сапрыкина¹

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

nas@markhi.ru

Аннотация. Рассматриваются прецеденты появления нестандартных архитектурных объектов в связи с трансформацией векторов их формирования при изменении фрейма ситуации. Критически осмыслены тенденции появления новых или трансформации существующих архитектурных объектов за счет их эмерджентных свойств. Раскрываются альтернативные концепции формирования архитектурных объектов в связи с эволюцией взглядов на организацию ритуальных мероприятий при организации мемориальных комплексов, предлагается использование потенциала информационных технологий при формировании виртуальных пространств некрополя. Определены современные подходы к организации пенитенциарных учреждений в связи с изменением структуры профилактики рецидивов преступлений в контексте лечебного подхода к психолого-когнитивной реабилитации заключенных и их трудовой загруженности. Представлена подборка проектных предложений, иллюстрирующих выявленные концепции.

Ключевые слова: эмерджентные свойства архитектуры, изменение фрейма ситуации, трансформация векторов формирования архитектуры, мемориальные комплексы, ритуальные мероприятия, пенитенциарные объекты, психологическая и когнитивная реабилитация

Для цитирования: Сапрыкина Н.А. Модификация отдельных векторов формирования архитектурных объектов в условиях глобальной трансформации // Architecture and Modern Information Technologies. 2024. №4(69). С. 130-144. URL:

https://markhi.ru/AMIT/2024/4kvart24/PDF/09_saprykina.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2024-4-130-144

Финансирование: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-00960 URL: <https://rscf.ru/project/24-28-00960/>

CREATIVE CONCEPTS IN ARCHITECTURE

Original article

Modification of individual vectors in the formation of architectural objects under conditions of global transformation

Natalia A. Saprykina¹

Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia

nas@markhi.ru

Abstract. The paper examines cases of unconventional architectural objects emerging due to the transformation of the vectors guiding their formation in response to changing circumstances. Trends in the emergence of new architectural objects or the transformation of existing ones are critically analyzed through the lens of their emergent properties. Alternative concepts for forming architectural objects are explored in connection with evolving views on the organization of ritual ceremonies within memorial complexes. The potential of information technologies in the

¹ © Сапрыкина Н.А., 2024

creation of virtual necropolis spaces is proposed. Modern approaches to organizing penitentiary institutions are defined in light of structural changes in the prevention of recidivism, emphasizing a therapeutic approach to the psychological and cognitive rehabilitation of inmates and their employment engagement. A selection of design proposals illustrating the identified concepts is presented.

Keywords: emergent properties of architecture, situational frame change, transformation of architectural formation vectors, memorial complexes, ritual ceremonies, penitentiary objects, psychological and cognitive rehabilitation

For citation: Saprykina N.A. Modification of individual vectors in the formation of architectural objects under conditions of global transformation. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2024, no. 4(69), pp. 130-144. Available at:

https://marhi.ru/AMIT/2024/4kvart24/PDF/09_saprykina.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2024-4-130-144

Funding: The research was supported by the Russian Science Foundation grant no. 24-28-00960. Available at: <https://rscf.ru/project/24-28-00960/>

В соответствии с потребностями динамического развития общества на основе использования современных научных парадигм и концепций во многих сторонах жизни происходит появление новых или трансформации существующих архитектурных объектов в связи с модификацией векторов их формирования. Решение проблем в современной архитектурной деятельности требует сокращения разрыва между гуманитарным и естественнонаучным знанием, расширения исследования областей, поддающихся формализации и изучению эмерджентных свойств объектов архитектуры. Это происходит на фоне смены основ миропонимания, изменений в философском мировоззрении общества и в результате формирования нового знания путем его трансформации из отдельных самостоятельных наук в междисциплинарную науку.

Проблема состоит в том, что различные науки изучают динамику свойств и отношений собственных объектов исследования в конкретных предметных областях, не исследуя и не учитывая при этом фундаментальной природы общих свойств и отношений. Несмотря на то, что знание этой природы представляет собой ценность для любой конкретной науки [1]. Использование принципа эмерджентности позволяет определить у объекта исследования некие особенные свойства, выяснить источник их возникновения и понять суть генезиса. Это связано с тем, что свойства системы, которые не присущи её элементам в отдельности, возникают благодаря объединению этих элементов в единую, целостную систему [2].

Сложившаяся практика недостаточного использования понятия эмерджентности объясняется его сложностью. Задача состоит в том, чтобы рассмотреть практику использования этого системного понятия в архитектурно-градостроительной науке, максимально прояснить интерпретацию системных принципов мышления, выявить ее назревшие противоречия и предложить схему применения принципа эмерджентности в исследованиях нестандартных архитектурных объектов [3]. Новый подход к использованию принципа эмерджентности позволяет раскрыть потенциальные возможности в разработке методики моделирования, организации и развития среды жизнедеятельности, а также проектирования архитектурных объектов в условиях изменяющейся действительности.

В данном случае актуальным будет рассмотреть получение совершенно иных свойств системы в процессе глобальной трансформации, а также изменения фрейма ситуации, который рассматривается в социологии как структура человеческого взаимодействия. Теория фреймов при непосредственном взаимодействии людей друг с другом или с объектами позволяет понять, какова структура повседневных коммуникаций, и по каким законам они развиваются. Фреймовая логика анализа часто переносится в новые области исследования и используется в теории архитектуры [4].

Рассмотрение архитектуры как живого организма, чутко реагирующего на потребности общества, позволяет раскрыть потенциальные возможности формообразования в архитектуре и переходит из концептуального аспекта в актуальный подход. В данном случае архитектурную систему объекта можно представить в виде взаимодействия нескольких иерархических уровней. Здесь верхний мегауровень представлен архитектурной формой, понимаемой в самом широком смысле как материальное воплощение архитектурного феномена и реальный физический продукт архитектурной деятельности. Возможность работать с такими системами становится открытием, особенно с использованием эффектов, аналогичных, так называемой, обратной связи, а также целенаправленных логических переходов на другую траекторию [5].

Это обуславливает целесообразность критического осмысления появляющихся тенденций формирования нестандартных архитектурных объектов в условиях глобальной трансформации на основе анализа теоретических и проектно-экспериментальных разработок. Возникает необходимость определения особенностей формирования таких объектов и выявление наиболее рациональных способов их проектирования в связи с изменением фрейма ситуации.

Среди направлений исследования представляется целесообразным выявление альтернативных концепций формирования архитектурных объектов в связи с эволюцией представления об организации ритуальных мероприятий. Представляет практический интерес определение современных подходов к организации пенитенциарных объектов в связи с изменением фрейма профилактики рецидива преступлений. Такой подход к исследованию обуславливает необходимость выявления методов и приемов формирования исследуемых архитектурных объектов для различных условий среды, которые практически не используются в современной архитектурно-строительной практике.

В данном случае будет уместно рассмотреть получение совершенно иных свойств нестандартных архитектурных объектов в процессе изменения векторов их формирования, проявляющихся в следующих концепциях.

Альтернативные концепции формирования архитектурных объектов в связи с эволюцией представления об организации ритуальных мероприятий

Некрополь часто считается местом, где умерший приобретает покой после его жизни, которая подходит к концу, и это не означает «бессмысленного сна» под землей. Поэтому в буддийской культуре в соответствии с понятием, называемым «реинкарнацией», считается, что кладбище – это не только место, где живые помнят покойного, но и последнее пристанище человека, где он может продолжить существование, возвращаясь в природу в другой форме путем перевоплощения. Этот подход связан с новым отношением к формированию некрополя как месту, где происходит процесс обновления жизни. Исходя из этого, в проекте «*The Reincarnation: Buddhist Skyscraper*» (авторы QiLong Wu, WuHong Fang, HuiFang Duan, Chenhui Bao, 2018 г. Китай) предлагается употреблять останки мертвых в качестве питательных веществ, используемых для выращивания растений. Это символизирует процесс реинкарнации жизни в прорастающем и восходящем семени (рис. 1). По мнению авторов проекта, получаемое архитектурное пространство кладбища, выполненное в виде вертикального объема, значительно отличается от холодной надгробной плиты. Оно позволяет продолжить память о существовавших ценностях умерших и может стать мостом между живыми и мертвыми, чтобы сделать духовный диалог между ними².

² Wu Q., Fang W., Duan H., Bao C. *The Reincarnation: Buddhist Skyscraper* (China) 2018. URL: <http://www.evolo.us/the-reincarnation-buddhist-skyscraper/#more-36105> (дата обращения: 20.10.2024).



Рис. 1. Проект буддийского кладбища «The Reincarnation: Buddhist Skyscraper» 2018 г., Китай (авторы Q. Wu, W. Fang, H. Duan, C. Bao)

Другая концепция решения проблемы захоронения умерших людей связана с ростом населения и ускорением глобального старения. При этом в городах с высокоплотной застройкой и при увеличении численности населения происходит сокращение ресурсов для организации кладбища. Особенно остро эта проблема стоит в Японии, где цена за место на кладбище в Токио является настолько высокой, что бедные люди не могут позволить себе разместить там своих близких. В результате предлагается решить проблему традиционных кладбищ, используя небоскреб «*Vertical Cemetery*» (авторы GuoChao Deng, QingMing Xiao, Yuan Feng, Liwei Shen, Qin Xiong, 2018 г. Китай), который мог бы регулировать свою высоту. Авторы концепции основываются на гуманной заботе о живых родственниках усопших людей, для которых создается место духовного комфорта. Мемориальный комплекс состоит из серии пространственных конструкций, плавающей над городом в виде формы торнадо, что позволяет сэкономить городскую землю. Чтобы разместить больше захоронений, в связи с увеличением числа умерших людей, вырастает высота кладбища путем подъема вершины здания (рис. 2). Урны с прахом изготовлены в виде фонарей, поэтому все жители города могут видеть свет от надгробий своих членов семьи, если они поклоняются своим умершим родственникам и не забыли их. В случае, когда они будут оставлены вниманием, лазерное излучающее устройство для подсветки фонарей, расположенное на дне кладбища, погаснет и урна упадет в приспособление под башней³.

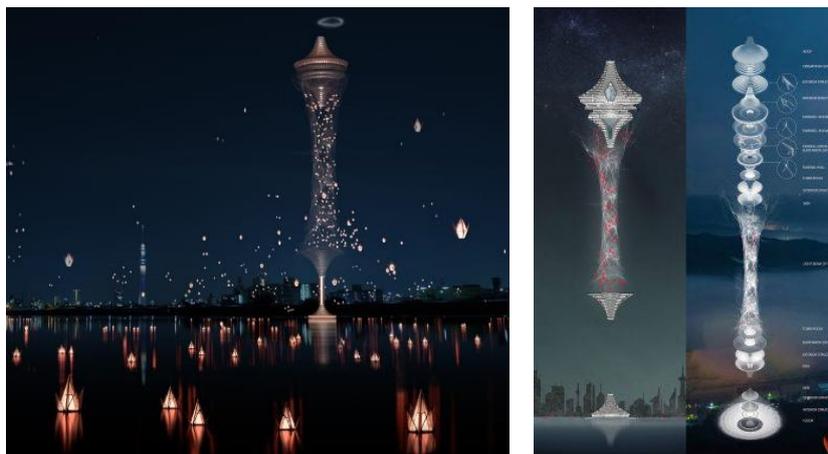


Рис. 2. Проект вертикального кладбища «Vertical Cemetery» 2018 г., Китай (авторы G. Deng, Q. Xiao, Y. Feng, L. Shen, Q. Xiong)

³ Deng G., Xiao Q., Feng Y., Shen L., Xiong Q. Vertical Cemetery (China) 2018. URL: <http://www.evolu.us/vertical-cemetery/#more-36100> (дата обращения: 20.10.2024).

Появление виртуального пространства как новой формы коммуникации, нового миропонимания и средства для ухода от привычных категорий и ценностей к их новым абстрактным формам получает большую свободу экспериментирования [6]. Для увековечивания культурного и ментального наследия умерших людей используется потенциал информационных технологий, что позволяет создавать виртуальные пространства как информационный кластер – «архитектура памяти». Чтобы увековечить культурное воздействие людей на общество как завет цивилизации, возникает необходимость в новом средстве, позволяющем помнить о важности достижений наших предков, а также заботиться о своей истории и личном опыте, чтобы делиться ими с другими людьми [7].

В связи с изменениями в сознании людей относительно стандартного подхода к «привязанности к телу» возникает вопрос о будущем формировании кладбища, которые, как правило, расположены очень близко к поселениям или занимают в центре города много ценных земель, которые могут быть возвращены гражданам как новое общественное пространство. Кроме того, в связи с увеличением городского населения представляется целесообразным создание вертикальных объектов для формирования кладбищ, что может решить проблему недостатка в городских пространствах.

В связи с этим в проекте «*In Two Minds: Magnetic Cemetery*» (авторы Marine Joli, Judith Haggiag, 2017 г. Франция, Канада) предлагается использование кладбища в качестве вертикального здания, которое отрывается от земли, что иллюстрирует аллегорию постепенного отстранения умершего человека от тела. Находящийся в здании генератор магнитных волн и резерв для повторной передачи энергий, позволяет создать систему «левитации» и осуществить продвижение платформ в объекте горизонтально и вертикально. Здесь происходит пересмотр функций кладбища и его возможностей, путем намагничивая пространства. Согласно параметрическому коду, платформы могут левитировать из одной точки пространства в другую, осуществляя новый способ восприятия пространства (рис. 3). В этом объекте посетитель имеет возможность выбирать в соответствии с его желаниями и привычками тип пространства, в котором он хочет находиться. При этом пространство внутри кладбища модулирует вокруг статично находящегося на одной из платформ человека, и предлагает бесконечность вариантов маршрутов⁴.

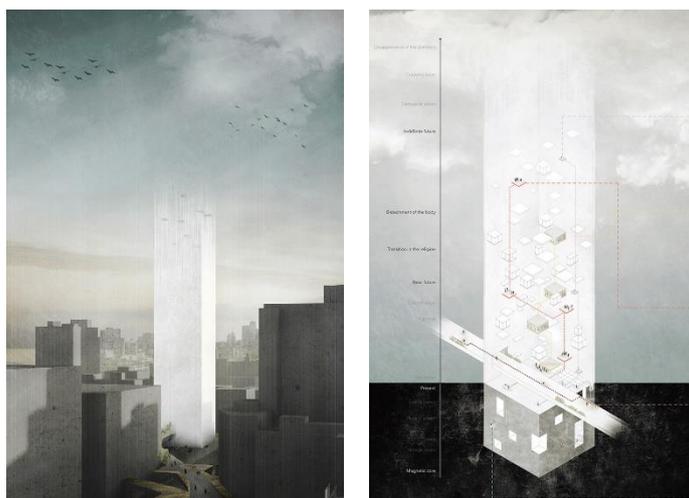


Рис. 3. Концепция магнитного кладбища «*In Two Minds: Magnetic Cemetery*» 2017 г., Франция, Канада (авторы М. Joli, J. Haggiag)

⁴ Joli M., Haggiag J. *In Two Minds: Magnetic Cemetery* (France, Canada) 2017. URL: <http://www.evolo.us/in-two-minds-magnetic-cemetery/#more-35727> (дата обращения: 20.10.2024).

При отрицательном воздействии на экологию традиционных методов обращения с телами мертвых, применяемых различными религиями, возникают экологические проблемы, несмотря на деликатность этой ситуации [8]. В связи с этим предлагается решить проблему традиционных кладбищ при умелой эксплуатации ограниченных городских земель, используя форму небоскреба. Использование вертикального мемориального некрополя в Дели «*Vertical Necropolis*» (архитектор Ankit Kumar, 2012 г. Индия) освобождает существенное количество земли, например, для организации мемориальных парков или заповедника дикой природы, а также предоставит в нем место для останков умерших и позволяет более удобно проводить ритуал поминовения (рис. 4). Вертикальный некрополь также создаст пространство, где различные группы людей, скорбя вместе, смогут чувствовать себя комфортно⁵.



Рис. 4. Проект мемориального некрополя «*Vertical Necropolis*» в Дели (Индия), 2012 г. (архитектор А. Kumar)

В связи с уплотнением города и ростом его населения, в Париже возникает острая проблема нехватки земли для организации кладбищ. Поэтому приходится каждые десять лет захоронения «перерабатывать», в результате чего тысячи останков остаются без надлежащего места нахождения. В связи с этим возникает идея создания вертикального кладбища как символической башни с определенным местом в городе для того, чтобы помнить усопших. Такой объект может стать не только новым ориентиром для города, но и местом, где могли бы собираться семьи. В проекте цилиндрической башни-кладбища «*Vertical Cemetery*» для Парижа (архитекторы Fillette Romaric, Chandrasegar Velmourouganе, 2011 г. Франция) имеется центральный световой люк, который открывает отверстие в небо, свет которого отражается в расположенном внизу водоеме. Вокруг светового люка организован проход вдоль могил по спиральному пандусу, который ведет к вершине башни, где образуется смотровая площадка с прекрасным видом на Париж (рис. 5). Внутри башни каждое захоронение имеет памятную доску, а к внешнему фасаду кладбища прикреплен гибкий стержень, который напоминает об умершем человеке во время движения ветра⁶.

Рост традиционных кладбищ часто происходит в направлении окраины города с последующей потерей сельскохозяйственных земель, что приводит к эколого-экономическим последствиям. Перенаселенность городов и ограничение площадей для организации кладбищ предопределило развитие их пространства под землю, где при захоронении усопших проявляется психологический и чувственный «опыт горя». Проект подземного вертикального кладбища для Мехико «*Tower for the Dead*» (архитекторы

⁵ Kumar A. Vertical Necropolis in Delhi (India) 2012. URL: <https://www.evolo.us/vertical-necropolis-in-delhi/> (дата обращения: 20.10.2024).

⁶ Romaric F., Velmourouganе C. Vertical Cemetery for Paris (France) 2011. URL: <https://www.evolo.us/vertical-cemetery-for-paris/> (дата обращения: 20.10.2024).

Israel López Balan, Elsa Mendoza Andrés, Moisés Adrián Hernández García, 2011 г. Мексика) по форме представляет собой крупномасштабный винт с изогнутой подпорной стеной и пандусами. Пространство кладбища оснащено хорошим освещением, что обеспечивает для посещения комфортный свет и вентиляцию (рис. 6). По мнению авторов проекта, подземное кладбище позволяет членам семьи умершего после путешествия в подземное пространство сблизиться с ним⁷.



Рис. 5. Проект вертикального кладбища «Vertical Cemetery» для Парижа, 2011 г., Франция (архитекторы F. Romaric, C. Velmourouganе)



Рис. 6. Проект подземной башни «Tower for the Dead» 2011 г. Мексика (архитекторы I.L. Balan, E.M. Andrés, M.A.H. García)

Рассмотренные отдельные концепции модификации векторов формирования нестандартных архитектурных объектов при изменении фрейма ситуации, связанной с эволюцией представления об организации ритуальных мероприятий, позволяют выявить новые подходы к их проектированию.

Современные подходы к организации пенитенциарных объектов в связи с изменением фрейма профилактики рецидива преступлений

Одним из важнейших направлений деятельности современной пенитенциарной системы по восстановлению социальной справедливости, наряду с карательной функцией, является профилактика рецидива преступлений. В концептуальных и проектных разработках появилось много предложений по организации и расположению пенитенциарных объектов в городской среде [9, 10]. Попытка изменить привычную организацию центра коррекции личности в пенитенциарном учреждении и решить социально-психологическую проблему архитектурными средствами предпринимается в проекте «Healing Matrix» (авторы Jie Liu, Wen Sun, Hewan Suo, 2016 г. Канада). В данном

⁷ Balan I.L., Andrés E.M., García M.A. Underground Tower for the Dead (Mexico) 2011. URL: <https://www.evolo.us/tower-for-the-dead/> (дата обращения: 20.10.2024).

случае характер традиционного содержания заключенных заменяет пространственный кластер исцеления на различных этапах процесса реабилитации. В специально организованном пространстве реабилитации заключенные имеют возможность в течение всего срока пребывания взаимодействовать друг с другом и с центром управления. Это позволяет принципиально скорректировать расстройство личности и достичь полного выздоровления [11].

В этом объекте помимо центра коррекции для достижения предупреждения преступности, а также психологической и когнитивной реабилитации создаются шесть независимых и связанных типов пространств. Каждое пространство является кластером из нескольких кубов и имеет свои собственные функции для самоисцеления и самокоррекции: для исполнения молитвы, медитации, взаимодействия, управления поступками и социальное пространство обучения. Каждый заключенный имеет свое личное независимое пространство в кубе (3x3x3 м), обеспечивающее защиту жизни заключенных и их конфиденциальность.

Информация в пространственном кластере мгновенно передается через командный центр здания, а сеть матрицы для оптимизации целительного эффекта автоматически передвигает заключенного в пространстве. Само здание имеет внутреннюю матрицу пространства, которая позволяет ее трехмерное движение для того, чтобы обеспечить свободное многоцелевое движение каждой единицы (рис. 7). Целительный эффект для выздоровления заключенных на основе многослойной системы лечения создает мобильность пространства, которая также реализует взаимодействия между заключенными⁸.

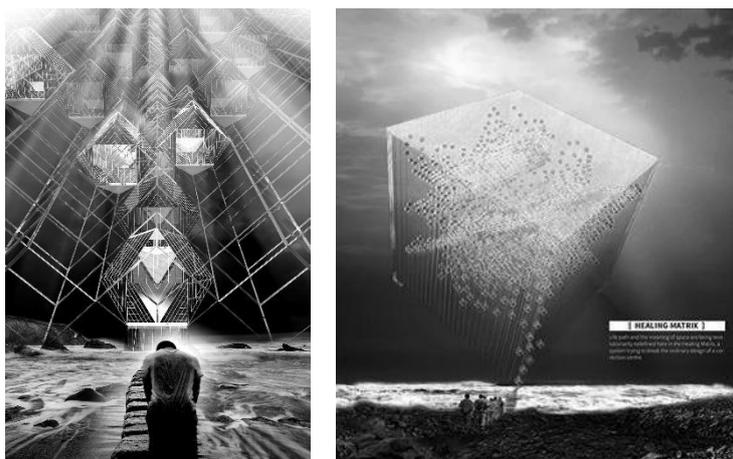


Рис. 7. Проект «Healing Matrix», 2016 г. Канада (авторы J. Liu, W. Sun, H. Suo)

Концепция вертикальной тюрьмы «*Vertical Prison*» (авторы Chow Khoo Toong, Ong Tien Yee, Beh Ssi Cze, 2010 г. Малайзия) основывается на том, что по результатам некоторых исследований тюремное заключение преступника является лишь временным обитанием, поскольку у него нет возможности реабилитироваться в желательном для него сообществе. Проект рассматривает возможность создания вертикальной тюрьмы, где заключенные должны будут обитать, и работать в сообществах на сельскохозяйственных полях и фабриках для переработки вторичного производственного сырья. Эта продукция будет эксплуатироваться правонарушителями в общине, и в дальнейшем использоваться в нижерасположенном городе (рис. 8). Правонарушители будут жить «бесплатно», пока не закончат фазу своего перевоспитания. Вертикальная тюрьма

⁸ Liu J., Sun W., Suo H. Healing Matrix (Canada). 2016. URL: <http://www.evolo.us/competition/healingmatrix/#> (дата обращения: 20.10.2024).

имеет свою собственную транспортную систему, которая объединяет различные блоки для офицеров, заключенных, пожарных и других работников⁹.



Рис. 8. Проект вертикальной тюрьмы «Vertical Prison», 2010 г. Малайзия (авторы С.К. Тоонг, О.Т. Йе, В.С. Цзе)

Один из самых высоких показателей преступности в США имеет город Детройт, являвшийся экономическим центром в прошлом, а в настоящее время его экономика рухнет в связи с покидающими его жителями. Поскольку заключенные рассматриваются как экономическое бремя для налогоплательщиков, логично переосмыслить методы тюремного заключения и возникает идея организации здесь производства. В связи с этим идея проекта «City Rehab» (авторы Yassin Nour Al-tubor, Fawzi Bata, Boran Al-Amro, Yazeed Balqar, 2018 г. Иордания) состоит в реабилитации города Детройт путем создания там пенитенциарного объекта, чтобы экономически восстановить город. Вертикальная башня с функцией «приобретения свободы» состоит из модульных единиц, которые могут быть добавлены или изъяты, и затем переработаны. В том случае, когда популяция заключенных уменьшается и перемещается в другие части города, башня может использоваться по другому назначению. В состав башни в основном входят следующие блоки: жилые помещения, производственные единицы и помещения обслуживания для заключенных, а также офицерские жилые единицы. Производственные подразделения содержат учебные и рабочие секторы, такие как плантации, помещения для семинарских и учебных курсов.

Структура башни состоит из основного сердечника, который действует как вертикальный транзит и четырех лестниц-элеваторов. Вокруг ядра находятся штабелированные блоки жилья, услуг и производства. Блоки соединяются с сердечником через мосты, а на каждой высоте через четыре этажа организована плита, которая служит коммунальным двором для обитателей. Промежутки между блоками заполнены стеклом, чтобы естественный солнечный свет проникал в пространство (рис. 9). Несмотря на то, что заключенные остаются изолированными от общественной жизни, производственные подразделения являются частью местного рынка и отвечают его потребностям, адаптируя рабочие подразделения и позволяя заключенным специализироваться на экономической деятельности. Общая цель состоит в том, чтобы сократить численность заключенных и переместить подразделения в разные части города, где их использование будет перекалифицировано¹⁰.

⁹ Тоонг С.К., Йе О.Т., Цзе В.С. Vertical Prison (Malaysia). 2010. URL: <https://www.evolo.us/vertical-prison/> (дата обращения: 20.10.2024).

¹⁰ Al-tubor Y.N., Bata F., Al-Amro B., Balqar Y. City Rehab – Detroit (Jordan) 2018. URL: <http://www.evolo.us/city-rehab-detroit/#more-36054> (дата обращения: 20.10.2024).

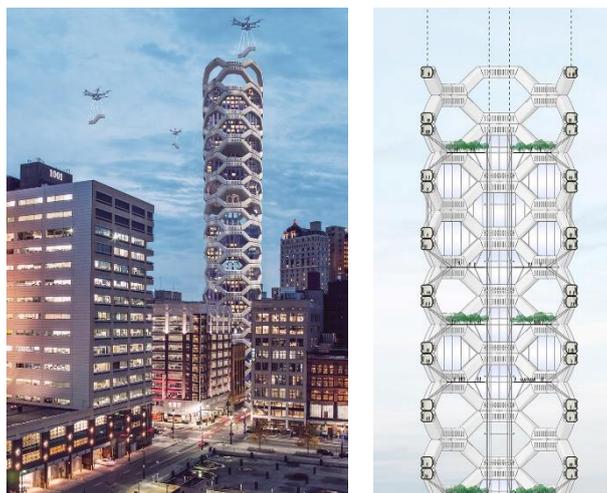


Рис. 9. Проект «City Rehab», 2018 г. Иордания (авторы Y.N. Al-tubor, F. Bata, B. Al-Amro, Y. Balqar)

Еще одним примером может служить проект тюрьмы в небе над городскими районами «*Prison in the Sky for Urban Areas*» (авторы Greg Knobloch and Andreas Tjeldflaat, 2012 г. Малайзия). Эта концепция бросает вызов всем предвзятым понятиям «каземат» и предлагают простые, но оригинальные идеи, которые переосмысливают высотный объект как городскую тюрьму. Комплекс состоит из трех башен в форме арки, где в каждой из них осуществляются три основных этапа профилактики рецидива преступлений: заключение, преобразование и интеграция. На начальном этапе процесс заключения происходит изолированно, и далее совершается физическое объединение и в конце на этапе интеграции система перепрограммируется (рис. 10). По мере того, как заключенные осваивают этапы образования, они подвергаются все большей степени социальному взаимодействию, чтобы сделать переход обратно в общество максимально гуманным¹¹.

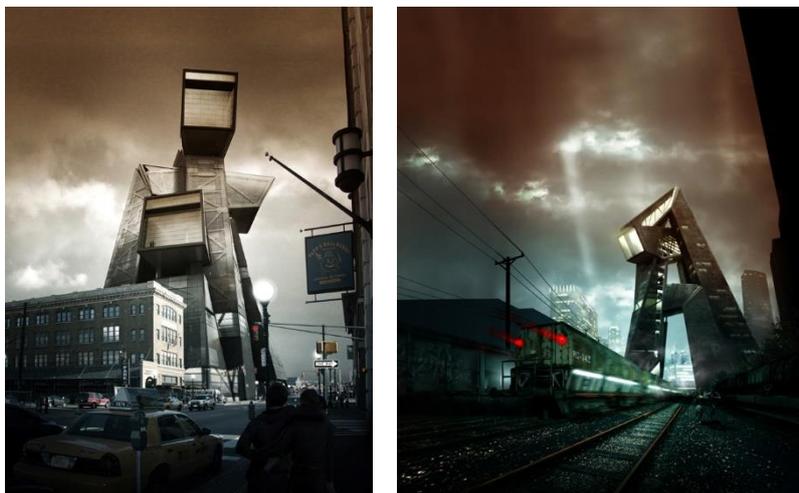


Рис. 10. Проект тюрьмы «Prison in the Sky for Urban Areas», 2012 г. Малайзия (авторы G. Knobloch, A. Tjeldflaat)

В связи с нехваткой мест для заключенных возникают прецеденты организации пенитенциарного заведения на воде. Так, властями Нью-Йорка в 1989 году была заказана

¹¹ Knobloch G., Tjeldflaat A. Prison in the Sky for Urban Areas (Malaysia) 2012. URL: <http://www.evolo.us/prison-in-the-sky-for-urban-areas/> (дата обращения: 20.10.2024).

специальная плавучая тюрьма – по контракту на сумму 161 миллион долларов был заключен с судовой фирмой Эйвондейл из Нового Орлеана. Баржа была спущена на воду в 1992 году и прибыла в Нью-Йорк при помощи буксиров. Этот плавучий объект весит 47326 тонн и может вместить как минимум 800 заключенных, проживающих в 16 общих помещениях и 100 отдельных камерах. Исправительный центр «*Vernon C. Bain*» является единственной в мире функционирующей плавучей тюрьмой, пришвартованной у острова Райкерс близ Нью-Йорка (рис. 11). Этот проект размещения заключенных был выбран исключительно по финансовым соображениям, так как плавучая тюрьма обходится дешевле аналогичной построенной в городе по вместимости, и заслуженно считается местом, с которого крайне тяжело сбежать¹².



Рис. 11. Исправительный центр «*Vernon C. Bain*» у острова Райкерс близ Нью-Йорка (1992 г.)

Рассмотренные современные подходы к организации пенитенциарных объектов в связи с изменением фрейма профилактики рецидива преступлений являются иллюстрацией решения актуальной проблемы, связанной гуманным и экономически рациональным подходом к организации пространства обитания для заключенных в контексте проведения лечебных мероприятий, а также их психолого-когнитивной реабилитации и трудовой загруженности.

В результате исследования рассмотрены появившиеся в научных и проектных разработках прецеденты нестандартных архитектурных объектов в связи с изменением векторов их формирования при изменении фрейма ситуации. Это позволило определить особенности формирования таких объектов в следующих рассмотренных направленностях и получить результаты, обсуждаемые в этом обзоре:

1. Выявлены альтернативные концепции формирования архитектурных объектов в связи с эволюцией представления об организации ритуальных мероприятий:

- Употребление останков мертвых в качестве питательных веществ, используемых для выращивания растений, символизирует процесс реинкарнации жизни в прорастающем и восходящем семени, что позволяет продолжить память о ранее существовавших ценностях усопших, а также может стать мостом между живыми и мертвыми, чтобы сделать духовный диалог между ними.
- Концепция организации мемориального комплекса не только как места для хранения останков и пепла мертвых, но и места духовного комфорта для членов семьи усопших людей. В этом отношении гуманная забота о живых родственниках создает ситуацию, когда усопшие люди никогда не будут забыты.
- Решение различных проблем организации кладбищ с использованием потенциала информационных технологий создает возможность организации виртуальных пространств с целью увековечивания культурного и ментального наследия умерших людей как информационного кластера.
- Концепция вертикального некрополя представляется, как способ удовлетворить будущие потребности в территориях при эксплуатации ограниченных городских земель.

¹² Бровин В. Как выглядит единственная в мире плавучая тюрьма (23.11.2016). URL: <https://disgustingmen.com/blog/prison-ship> (дата обращения: 20.10.2024).

В этой связи предлагается решить проблему традиционных кладбищ, используя небоскреб или подземное отвесное кладбище.

2. Определены современные подходы к организации пенитенциарных объектов в связи с изменением фрейма профилактики рецидива преступлений:

- Пространственный кластер тюрьмы заменяет характер традиционного содержания заключенных на различных этапах процесса коррекции личности. Мобильность пространства тюрьмы реализует взаимодействие между заключенными.
- Концепция вертикальной тюрьмы рассматривает возможность предоставления заключенным пространства обитания и работы в сообществах на сельскохозяйственных полях и фабриках для переработки производственного сырья.
- Экономическая концепция позволяет заключенным отбывать наказание в виде тюремного заключения в изоляции от общественной жизни, оставаясь при этом рабочей силой. Арестанты адаптируются к производственным занятиям, позволяя им специализироваться на экономической деятельности.
- Концепция плавающей тюрьмы, пришвартованной к городскому берегу, решает проблемы экономии, обходится дешевле аналогичной по вместимости, но построенной в самом городе и заслуженно считается местом, с которого крайне тяжело сбежать.

Появившиеся в научных и проектных разработках прецеденты рассмотренных архитектурных объектов в связи с трансформацией векторов их формирования при изменении фрейма ситуации обеспечивают преемственный переход от традиционных подходов к новым приемам, построенным на инновационных технологиях, что образует эмерджентные принципы создания нестандартных объектов как системы. Технологические и экономические требования к созданию таких архитектурных объектов обуславливают скачок в поиске новых принципов их создания, отвечающих инновационным концепциям.

Представленный обзор показывает, что исследования нестандартных архитектурных объектов в связи с изменением векторов их формирования могут стать «дорожной картой» проведения в жизнь мероприятий, связанных с использованием эмерджентных принципов. Реализация теоретических положений и практических рекомендаций, изложенных в статье, позволит наметить направления поиска и проведения дальнейших перспективных исследований в рассматриваемой области и будет способствовать развитию научно-технического прогресса, что имеет важное социально-экономическое значение.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-00960
URL: <https://rscf.ru/project/24-28-00960/>

Источники иллюстраций

Рис. 1. Evolo 2018 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/the-reincarnation-buddhist-skyscraper/#more-36105> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 2. Evolo 2018 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/vertical-cemetery/#more-36100> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 3. Evolo 2017 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/in-two-minds-magnetic-cemetery/#more-35727> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 4. Evolo 2018 Skyscraper Competition. URL: <https://www.evolo.us/vertical-necropolis-in-delhi/> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 5. Evolo 2011 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/author/admin/page/50/> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 6. Evolo 2011 Skyscraper Competition. URL: <https://www.evolo.us/tower-for-the-dead/> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 7. Evolo 2016 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/competition/healingmatrix/#more-35052> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 8. Evolo 2016 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/vertical-prison/#more-2549> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 9. Evolo 2018 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/city-rehab-detroit/#more-36054> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 10. Evolo 2018 Skyscraper Competition. URL: <http://www.evolo.us/prison-in-the-sky-for-urban-areas/> (дата обращения: 20.10.2024).

Рис. 11. Disgusting Men. URL: <https://disgustingmen.com/blog/prison-ship> (дата обращения: 20.10.2024).

Список источников

1. Луценко Е.В. Существование, несуществование и изменение как эмерджентные свойства систем // Квантовая Магия. 2008. Том 5. Вып. 1. С. 1215-1239. URL: <https://quantmagic.narod.ru/volumes/VOL512008/p1215.html> (дата обращения: 20.10.2024).
2. Коросов А.В. Принцип эмерджентности в экологии // Научный электронный журнал «Принципы экологии». 2012. № 3. С. 48-66. URL: <http://ecopri.ru/journal/atricle.php?id=1481> (дата обращения: 20.10.2024).
3. Сапрыкина Н.А. Использование принципов эмерджентности при формировании пространственной среды обитания как системы // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды Международной научно-практической конференции. Москва: МАРХИ, 2014. С. 344-347.
4. Вахштейн В. Социология архитектурного объекта. Между формальной и практической рациональностью // Новое литературное обозрение. Архитектура и утопия. 2013. № 121. URL: <http://www.nlobooks.ru/node/3561> (дата обращения: 20.10.2024).
5. Холодова Л.П. Концепции современной теории архитектуры // Архитектон: известия вузов. 2010. № 3/1. URL: http://archvuz.ru/2010_3/1 (дата обращения: 20.10.2024).
6. Сапрыкина Н.А. «Безбумажная» архитектура в контексте виртуальной реальности / Н.А. Сапрыкина, И.А. Сапрыкин // Architecture and Modern Information Technologies. 2012. специальный выпуск 2012. С. 1-7. URL: https://marhi.ru/AMIT/2012/special_12/saprykina/saprykina1.pdf (дата обращения: 20.10.2024).
7. Dutsev M. The city as an art integration space // Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (AHTI 2020). Series: Advances in Social Science, Education and Humanities Research. 2020. URL: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200923.061> (дата обращения: 20.10.2024).
8. Cirella G.T. Energy Re-Shift for an Urbanizing World / G.T. Cirella, A. Russo, F. Benassi, E. Czermański, A.G. Goncharuk, A. Oniszczyk-Jastrzabek // Energies. 2021. 14(5516). URL: <https://doi.org/10.3390/en14175516> (дата обращения: 20.10.2024).
9. Третьяк Ю.В. Методы, средства и приемы гармонизации архитектурной среды пенитенциарных комплексов // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 8(27). С. 48-50.
10. Tribelskaya E. Revitalization of the Penitentiary Complexes in the Historic Centre of Florence // Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (AHTI 2020). URL: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200923.033> (дата обращения: 20.10.2024).

11. Kalyanov G.N. The role of decomposition in organizational system modeling / G.N. Kalyanov, B.V. Kuprianov, I.G. Fiodorov // CEUR Workshop Proceedings. 2nd International Scientific Conference "Convergent Cognitive Information Technologies". 2017. 24-26 November (135056). P. 380-387.

References

1. Lucenko E.V. *Sushchestvovanie, nesushchestvovanie i izmenenie kak emerdzhentnye svoystva sistem* [Existence, Non-existence and Change as Emergent Properties of Systems]. Quantum Magic, 2008, vol. 5, no. 1, pp. 1215-1239. Available at: <https://quantmagic.narod.ru/volumes/VOL512008/p1215.html>
2. Korosov A.V. *Princip emerdzhentnosti v ekologii* [The principle of emergence in ecology]. Scientific electronic journal "Principles of ecology", 2012, no. 3, pp. 48-66. Available at: <http://ecopri.ru/journal/atricle.php?id=1481>
3. Saprykina N.A. *Ispol'zovanie principov emerdzhentnosti pri formirovanii prostranstvennoj sredy obitaniya kak sistemy* [Using the principles of emergence in the formation of a spatial habitat as a system]. Science, education and experimental design. Proceedings of the International scientific and practical conference. Moscow, 2014, 344-347.
4. Vahshtejn V. *Sociologiya arhitekturnogo ob"ekta. Mezhdou formal'noj i prakticheskoy racional'nost'yu* [Sociology of the architectural object. Between formal and practical rationality]. New literary review. Architecture and Utopia, 2013, no. 121. Available at: <http://www.nlobooks.ru/node/3561>
5. Kholodova L.P. *Koncepcii sovremennoj teorii arhitektury* [Concepts of modern architectural theory]. Architecton: news of universities, 2010, no. 3/1. Available at: http://archvuz.ru/2010_3/1
6. Saprykina N.A., Saprykin I.A. "Paperless" architecture in the context of virtual reality // Architecture and Modern Information Technologies. 2012, special issue 12, pp. 1-7. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2012/special_12/saprykina/saprykina1.pdf
7. Dutsev M. The city as an Art Integration Space. In: Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (AHTI 2020). Series: Advances in Social Science, Education and Humanities Research. 2020. Available at: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200923.061>
8. Cirella G.T., Russo A., Benassi F., Czernański E., Goncharuk A.G., Oniszczyk-Jastrzabek A. Energy Re-Shift for an Urbanizing World. Energies, 2021, no. 14(5516). Available at: <https://doi.org/10.3390/en14175516>
9. Tretyak Yu.V. *Metody, sredstva i priemy garmonizacii arhitekturnoj sredy penitencijnykh kompleksov* [Methods, means and techniques for harmonizing the architectural environment of penitentiary complexes]. International Research Journal, 2014, no. 8(27), pp. 48-50.
10. Tribelskaya E. Revitalization of the Penitentiary Complexes in the Historic Centre of Florence. Proceedings of the 2nd International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (AHTI 2020). Available at: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200923.033>
11. Kalyanov G.N., Kuprianov B.V., Fiodorov I.G. The role of decomposition in organizational system modeling. CEUR Workshop Proceedings. 2nd International Scientific Conference "Convergent Cognitive Information Technologies". 2017, 24 - 26 November, pp. 380-387.

ОБ АВТОРЕ**Сапрыкина Наталия Алексеевна**

Заслуженный архитектор РФ, член-корреспондент РААСН, доктор архитектуры, профессор, заведующая кафедрой «Основы архитектурного проектирования», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия; Главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России», Москва, Россия
nas@markhi.ru

ABOUT THE AUTHOR**Saprykina Natalia A.**

Honored Architect of the Russian Federation, Corresponding Member of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Doctor of Architecture, Professor, Head of the «Basics of Architectural Design», Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia;
Chief Researcher, Federal State Budgetary Institution «TsNIIP of the Ministry of Construction of Russia», Moscow, Russia
nas@markhi.ru

Статья поступила в редакцию 21.10.2024; одобрена после рецензирования 12.11.2024; принята к публикации 25.11.2024.