

## СПЕЦИФИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО ПРОСТРАНСТВА В АРХИТЕКТУРЕ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭПОХИ

© 2015 Я.И.Радулова

Самарский государственный архитектурно-строительный университет

Статья поступила в редакцию 08.10.2014

Рассматриваются особенности границ между внутренним и внешним пространством и возможности их применения в архитектурных объектах. Тема взаимодействия внутреннего и внешнего пространства прослеживается в органической, модернистской архитектуре индустриального периода. Проблемы «симбиоза» внешнего и внутреннего пространства успешно решают такие всемирно известные архитекторы, как Филипп Уэбб, Джозеф Пэкстон, Фрэнк Ллойд Райт, Мисван дер Роэ, Ле Корбюзье.

*Ключевые слова:* внутреннее пространство, внешнее пространство, пространственные границы, архитектурная среда, органическая архитектура.

Начало XIX века ознаменовано возникновением научно-технической революции. Несмотря на высокий рост экономики и промышленного производства, эта эпоха породила ряд глобальных проблем во многих сферах человеческой деятельности, в том числе, и в архитектурной среде. А именно, в середине XIX века с увеличением плотности населения в крупных европейских городах возник дефицит свободного пространства, а так же статичные канонизированные античные формы уже не способны были обеспечить сбалансированное взаимодействие внутренней и внешней среды. Возникла необходимость в более гибких объемно-планировочных решениях<sup>1</sup>.

Одним из первых примеров нового подхода к формированию единства внутреннего и внешнего пространства в архитектурной среде является здание «Radhouse» (рис. 1), спроектированное английским архитектором Филиппом Уэббом в 1859 году. Границы данного здания имеют Г-образную форму, силуэт продиктован особенностями ландшафта, дом огибает фруктовый сад, тем самым формируя внутренний двор. Планировочное решение, характер входных групп, уклон крыши и внутреннее пространство формируются исходя из особенностей внешней среды. Взаимопроникновение пространств осуществляется еще и через интеграцию отдельных элементов одного пространства в другое. Объект иллю-

стрирует комплексный подход к организации пространства, в основе которого заложено единение с окружающей средой.

В XIX веке велось активное строительство остекленных оранжерей и зимних садов, способствующее включению природных элементов во внутреннее пространство здания. Опыт сооружения теплиц и технологические новшества индустриальной эпохи использовал Джозеф Пэкстон при проектировании Хрустального дворца (рис. 2) – выставочного павильона, построенного в 1861 году, в британском Гайд-парке. Дворец громадных размеров из стекла и железного каркаса был возведен, не нарушая существующий парковый ландшафт, объединив внутреннее помещение и внешнее пространство. Прозрачность оболочки данного сооружения сыграла немаловажную роль во взаимодействии сред. Границы сооружения имели возможность трансформироваться, и Хрустальный дворец переезжал с места на место, пока не разрушился вследствие пожара в 1936 году<sup>2</sup>.

В начале XX века многие архитекторы не замечали губительных последствий промышленного прогресса, и в доказательство технической мощи формировали высокоплотные и высоко-рентабельные городские пространства, поддерживая стилистические образы индустриальной эпохи. Техноцентристский подход к проектированию заменил прежнюю гармонию с окружающей средой на искусственно созданный мир<sup>3</sup>.

<sup>0</sup> Радулова Яна Игоревна аспирант кафедры градостроительства, ассистент кафедры дизайна.

E-mail: [zimme-18@yandex.ru](mailto:zimme-18@yandex.ru)

<sup>1</sup> Чикота, М. Ю. Взаимосвязь архитектуры и техники / М.Ю.Чикота // «Архитектон: известия вузов». – 2005. – № 10, июль [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.archvuz.ru](http://www.archvuz.ru)

<sup>2</sup> Самин, Д.К. 100 великих архитекторов / Д.К.Самин. – М.: Вече, 2001. – С. 226.

<sup>3</sup> Радулова, Я.И. Влияние научно-технического прогресса на процесс формирования границ между внутренним и внешним архитектурным пространством / Я.И.Радулова, Н.А.Лекарева // Вестник СГАСУ. Градо-

Вопреки глобальной индустриализации XX века, сформировался органический подход к проектированию среды, подчиненный условиям природного ландшафта, то есть, климатическим условиям среды и совокупности ее эстетических качеств. В данном подходе роль внешнего пространства заключается в организации встречного движения природных форм, согласованных с определенным характером внутреннего пространства<sup>4</sup>.

На основании органического принципа осуществлял свои проекты выдающийся архитектор XX века – Фрэнк Ллойд Райт. Он придавал своим сооружениям органичность подобно развитию живого организма. «Дом над водопадом» (рис. 3), построенный Фрэнком Ллойдом Райтом в Милл-Ран, штат Пенсильвания, заповедник Бэар Ран, где небольшая река обрывается водопадом с тридцати футовой высоты. Архитектор старался создать гармонию между человеком и природой, присущую японской архитектуре, и её интеграцию в дом. Природа проникает во внутреннее пространство дома через звуковое присутствие грохота падающей воды и открывающихся видов из окон и террас. Композиция дома формируется относительно центра – очага, и поэтому дизайн внутреннего пространства завязан на камине. Для поддержания его значимости в экстерьере, каминная труба является самой высокой точкой дома снаружи. В настоящее время «Дом над водопадом» – исторический памятник, символизирующий физическую и духовную взаимосвязь человека, архитектуры и природы<sup>5</sup>.

Большое значение в процессе взаимопроникновения пространств имеет работа Френка Ллойда Райта с естественным освещением в интерьере. Как правило, он располагал внутреннее пространство таким образом, чтобы свет проникал в них с нескольких сторон. Различные углы падения солнечных лучей и отражение на оконном стекле разных участков неба, создавали неповторимую игру света и тени. Данный прием воплощен во многих сооружениях архитектора, к ним можно отнести и здание «Музея Гуггенхайма» (рис. 4) в Нью-Йорке, имеющее бионическую структуру. Пространственные объемы данного

сооружения визуально взаимопроникают и сливаются друг с другом<sup>6</sup>.

В начале XX века вновь зарождающееся движение архитектурного модернизма повлекло за собой пренебрежительное отношение архитекторов к физическим факторам окружающей среды с целью достижения новых пространственных решений. Подобный подход к проектированию иллюстрирует творчество Мисван дер Роэ. Его сооружение под названием «Farnsworth-house», или «Дом Фарнсуорт», представляет образ индустриального дома, продукта формообразования нового времени. «Дом Фарнсуорт» (рис. 5) – белый остеклённый каркас, возведённый на приподнятой стойками плите над уровнем разлива воды. Стены из стекла отделены от несущего каркаса, создавая тем самым ощущение эфемерности конструкции. К тому же, внутреннее пространство дома не имеет перегородок, оно состоит из одной комнаты, полностью открытой по отношению к окружающей среде. Единственный замкнутый объём в сооружении – это блок, содержащий санузел и техническое помещение. Дом производит двойное впечатление, одновременно контрастируя и сливаясь в единое целое с природным окружением<sup>7</sup>.

Очередной модернистский подход к проектированию архитектурной среды сформировал французский архитектор, дизайнер и художник Ле Корбюзье. Данный подход обусловлен пятью принципами единства архитектуры и конструкции, сформулированными в начале 1920 годов, которые оформились под названием пуризма. Свои принципы, Ле Корбюзье<sup>8</sup> воплотил в проектировании виллы «Саввой» в Пуасси, ставшей классикой современной архитектуры XX века (рис. 6). Вилла состоит из кубического объема, установленного на опорах, которые визуально сливаются с окружающими стволами деревьев. Первый этаж окрашен в зеленый цвет, что еще больше подчеркивает объединение дома и внешнего пространства. С юго-западной и юго-восточной сторон объем сооружения прорезан лентой окон, поэтому на рассвете, солнечные лучи проникают во все уголки внутреннего пространства.

строительство и архитектура: научно-технич. ж. – Самара: 2012. – Вып. №3(7). – С. 42 – 46.

<sup>4</sup> Заславская, А.Ю. Особенности органического подхода в архитектуре конца XX – начала XXI века: дис. канд. арх.: 18.00.01 / Анна Юрьевна Заславская. – Н. Новгород, 2008. – С. 51 – 52.

<sup>5</sup> Райт, Ф. Л., Будущее архитектуры / Ф.Л.Райт; пер. с англ. – М: Стройиздат, 1960. – С. 86.

<sup>6</sup> Райт, Ф. Л., Будущее архитектуры .... – С. 63.

<sup>7</sup> Самин, Д.К. 100 великих архитекторов. .... – С. 142 – 144.

<sup>8</sup> Самин, Д.К. 100 великих архитекторов. .... – С. 85 – 86.



Рис. 1. Rad house

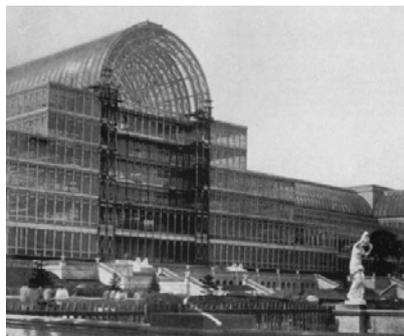


Рис. 2. Хрустальный дворец



Рис. 3. Дом над водопадом



Рис. 4. Музей Гуггенхайма



Рис. 5. Дом Фарнсуорт



Рис. 6. Вилла Саввой

Фактически, вилла не имеет главного фасада, поскольку ее конструкция открыта во внешнее пространство со всех сторон. Стена дома, выходящая на террасу, снизу доверху остеклена на две трети своей длины. Эта стеклянная перегородка отодвигается назад при помощи рычага – тем самым внутреннее помещение мгновенно изменяется, возникает прямая связь между интерьером и окружающей средой. На поперечном разрезе здания видно, что внешнее и внутреннее пространства образуют сложное взаимодейст-

вие, проникая друг в друга. В целом, вилла была настолько революционна для своего времени, что олицетворяла собой не только переход на новый уровень развития архитектуры, но и всего мирового искусства, увековечив имя гениального архитектора Ле Корбюзье.

Все рассмотренные примеры иллюстрируют повышенное внимание всемирно известных архитекторов к решению важной задачи средового подхода в архитектуре и гармонии внешнего и внутреннего архитектурного пространства.

## THE SPECIFICITY OF INTERACTION OF INSIDE AND OUTSIDE SPACES IN ARCHITECTURE OF THE INDUSTRIAL AGE

© 2015 Y.I.Radulova<sup>o</sup>

Samara State University of Architecture and Civil Engineering

The features of the boundaries between inside and outside spaces and their possible applications in architectural objects are considered. Interaction of inside and outside space can be traced in the organic, modernist architecture of the industrial age. The problems of «symbiosis» of the inside and outside space are successfully solved by such world-renowned architects as Philip Webb, Joseph Paxton, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, and Le Corbusier.

*Key words:* inside space, outside space, spatial boundaries, architectural environment, organic architecture.

<sup>o</sup>Yana Igorevna Radulova, Postgraduate of Department of urban planning, Assistant professor of Department of design. E-mail: [zimma-18@yandex.ru](mailto:zimma-18@yandex.ru)