

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО

Взаимодействие пространства и цвета: сравнительный анализ концепций организации пространства в архитектуре Людвиг Миса ван дер Роэ и живописи Казимира Малевича

УДК: 72.017.4

DOI: 10.47055/19904126_2023_1(81)_28

Конкина Екатерина Дмитриевна

студент кафедры архитектуры
Самарский государственный технический университет.
Россия, Самара, e-mail: konkinaed@mail.ru

Самогоров Виталий Александрович

кандидат архитектуры, профессор,
заведующий кафедрой архитектуры.
Самарский государственный технический университет.
Россия, Самара, e-mail: samogorov@mail.ru

Насыбуллина Рената Артуровна

кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектуры.
Самарский государственный технический университет.
Россия, Самара, e-mail: renata.nasybullina@yandex.ru

Фадеев Артем Викторович

доцент кафедры архитектуры.
Самарский государственный технический университет.
Россия, Самара, e-mail: art.fdv@me.com

Аннотация

В статье проводится анализ двух концепций организации пространства – трехмерного в архитектуре Миса ван дер Роэ и двухмерного в живописи Казимира Малевича. На основе выявленных пространственных признаков были найдены точки соприкосновения двух идеологий, исходя из которых был разработан конкурсный проект на тему взаимодействия пространства и цвета: MIES VAN DER ROHE: COLOUR DISCOURSE. Результатом объединения ключевых характеристик двух видов искусства – архитектуры и живописи стал пространственный эксперимент взаимодействия цвета и пространства в аспекте синтеза концепций супрематизма К. Малевича и архитектуры Миса ван дер Роэ. Экспериментальный проект стал ответом не только на утилитарные запросы, т.е. обеспечение эвакуационных требований, функционального наполнения, витальных потребностей и др., но и презентацией способа формирования специфического типа субстанции – цветопространства, и исследования отдельных аспектов его формирования. Проект иллюстрирует процесс их взаимодействия друг с другом и создания новых пространственных свойств и эффектов восприятия внутреннего пространства архитектурного объекта.

Ключевые слова:

пространство в архитектуре, пространство в живописи, супрематизм, цветопространство

Interaction between space and color: a comparative analysis of spatial organization concepts in the architecture of Mies van der Rohe and in the paintings of Kazimir Malevich

УДК: 72.017.4

DOI: 10.47055/19904126_2023_1(81)_28

Konkina Ekaterina D.

Student, Department of Architecture.
Samara State Technical University,
Russia, Samara, e-mail: konkinaed@mail.ru

Samogorov Vitaly A.

PhD. (Architecture), Professor,
Head of the Department of Architecture.
Samara State Technical University.
Russia, Samara, e-mail: samogorov@mail.ru

Nasybullina Renata A.

PhD. (Architecture), Associate Professor, Department of Architecture.
Samara State Technical University,
Russia, Samara, e-mail: renata.nasybullina@yandex.ru

Fadeev Artem V.

Associate Professor, Department of Architecture.
Samara State Technical University,
Russia, Samara, e-mail: art.fdv@me.com

Abstract

The article reviews two concepts of space organization - three-dimensional in the architecture of Mies van der Rohe and two-dimensional in the paintings of Kazimir Malevich. Common spatial features were identified between the two concepts, which formed the basis of a competition project on interaction between space and color: Mies van der Rohe: Color Discourse. The key characteristics of architecture and painting thus combined resulted in a spatial experiment on interaction between color and space with reference to the synthesis of K. Malevich's suprematism and Mies van der Rohe's architecture. This experimental project became not only a response to utilitarian demands, i.e. provision for emergency evacuation requirements, functional filling, vital needs, etc., but also a presentation of a way to form a 'colorspace' as a specific type of substance and to explore some aspects of its formation. The project illustrates the process of their interaction with each other and the creation of new spatial properties and perceptions of the architectural object's internal space.

Keywords:

space, structure, suprematism, colorspace

Структурное пространство Миса ван дер Роэ

Суть пространства Миса заключается в его специфической *тектоничности*, т. е. в конструкциях, которые определяют его, но не ограждают [1, 2]. В архитектуре Миса ван дер Роэ выделяется несколько этапов эволюции пространства, в процессе которой можно проследить взаимоотношения между главными элементами его архитектуры – колонной, стеной и горизонтальной плоскостью [3].

Г.К. Мачульский отмечает, что при всей присущей архитектуре Миса выраженной конструкции, его структурное пространство направлено на дематериализацию, т. е. растворение интерьеров здания в окружающей среде и элементах интерьера [1]. П. Айзенман пишет, что в языке мисовской архитектуры со временем колонна заместила стену и приобрела метафорический смысл. Заменяя стену физически, колонна одновременно означала образ колонны и образ прочности [3].

Описывая мисовский метод проектирования, Мачульский [1] называет его «структурной грамматикой», так как архитектура – язык, подчиняющийся дисциплине грамматики, а структура есть основной закон грамматики дисциплины и архитектуры¹. Четкое прочтение структуры каркаса в архитектуре Миса обеспечивается следующими принципами:

- *кожа и кости*, т.е. каркас и стекло, конструкция и оболочка, четко выявляющие тектонику архитектурной формы здания за счет того, что «кожа» прозрачна и обеспечивает прочтение структуры пространства, организованной каркасом;
- *свободный план* – пространство «перетекает» через интерьер здания и постепенно растворяется в экстерьере (дематериализация);
- *модульность*, этот принцип взял начало в 1920-х гг. от модуля кирпича, где он был единицей, средством выявления структуры, а затем получил продолжение в модульной сетке, делая объекты структурными, подчиненными ей;
- *«почти ничего»* (less is more), принцип освобождения от лишних элементов, которые мешают чистому звучанию, сути структурного пространства; он проявляется в экстерьерах и интерьерах здания за счет отказа от лишнего; один из основных принципов, сопутствующих идее дематериализации архитектуры Миса;
- *универсальность*, которая позволяет зданию находиться вне времени.

¹Явейн, О. (10.04.2019). Структурная грамматика архитектуры. Людвиг Мис ван дер Роэ. Видеолекция. Available at: <https://vimeo.com/330973304>

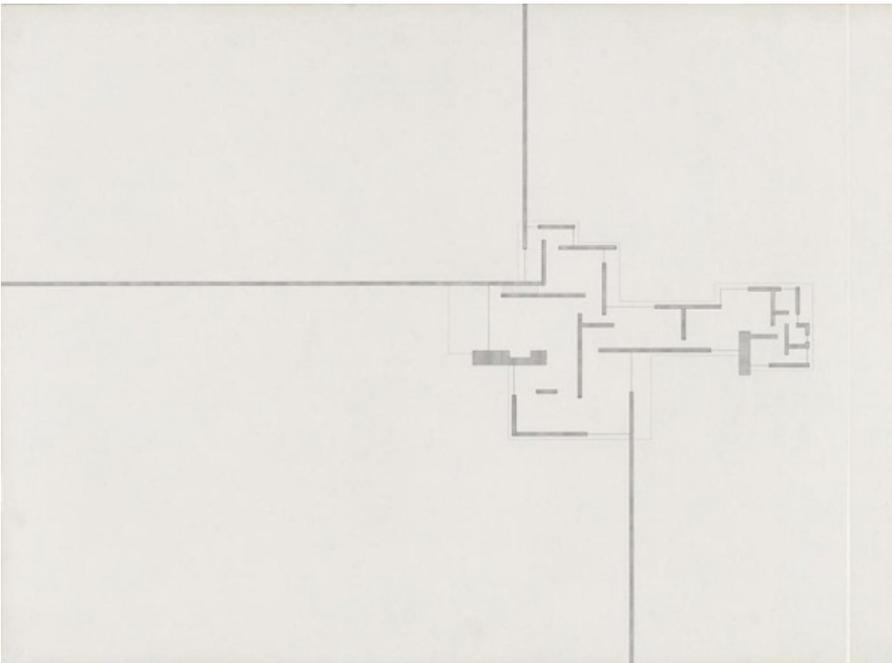


Рис. 1. Проект дома из кирпича, план, 1923.

Источник: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/menos-es-mas-mies-habitantes-en-casas-de-collage>

Мис считал, что такая архитектура морально и функционально не стареет, так как обеспечивается гармоничным сочетанием объемов, безукоризненными пропорциями, проработкой деталей, незастроенным пространством.

Мачульский описал эволюцию творчества Миса ван дер Роэ как постепенное движение в сторону все большей дематериализации объекта в пространстве, которое происходит по пути превращения несущих стен в колонны. Пересекающиеся плоскости, периметр стен и каркас по очереди заменяют друг друга в роли организации границ пространства, наследуя позицию предыдущего². Первая ступень на пути эволюции пространства – дом из кирпича (1923). Свободно плавающие, бесконечные отрезки стен формируют перетекающее пространство сквозь строение наружу. Стены – незамкнутые, свободно плавающие в плане элементы, формирующие общую границу здания. Сгущение стен (динамический центр) в плане формирует функциональные зоны (кухня, камин и т.д., рис. 1).

Павильон в Барселоне (1928–1929) – следующий этап (рис. 2, 3). Динамичный план со свободно плавающими вертикальными плоскостями (отрезками стен), структурирован с помощью каркаса и модульной сетки. В каче-

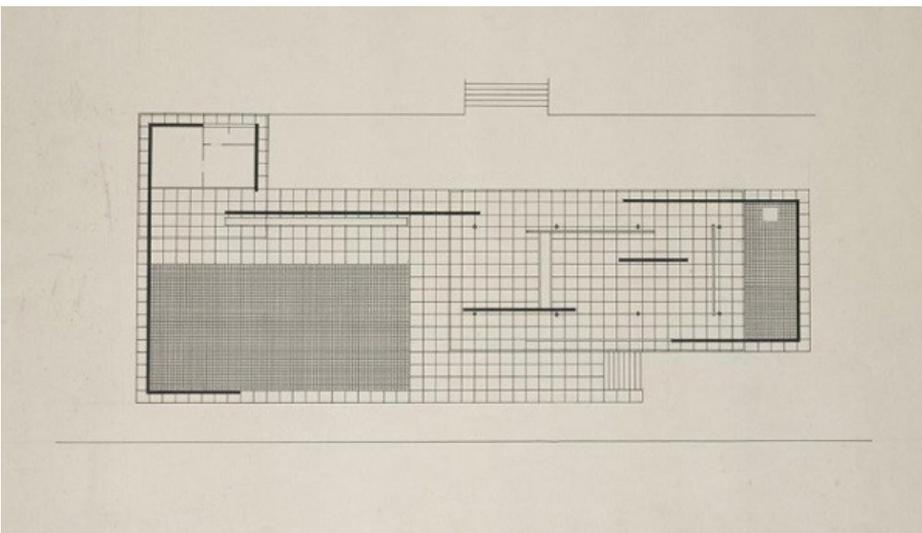


Рис. 2. Павильон Германии в Барселоне, план, 1928-1929.

Источник: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/menos-es-mas-mies-habitantes-en-casas-de-collage>

² Там же.

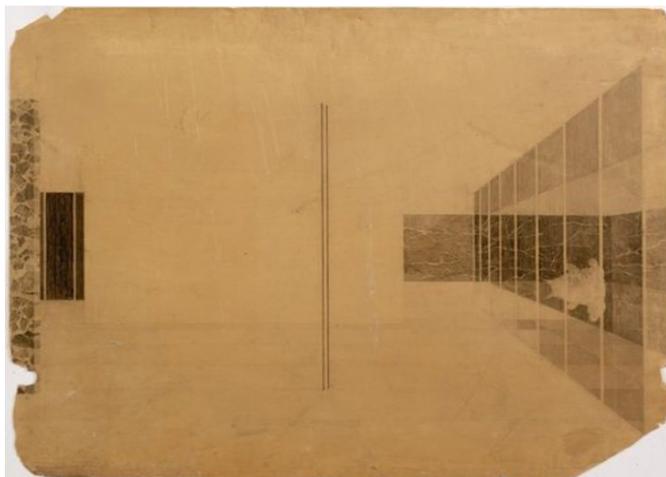


Рис. 3. Павильон Германии в Барселоне, перспектива интерьера, 1928-1929.

Источник: <https://laurence-de-leersnyder.com/le-lieu/>

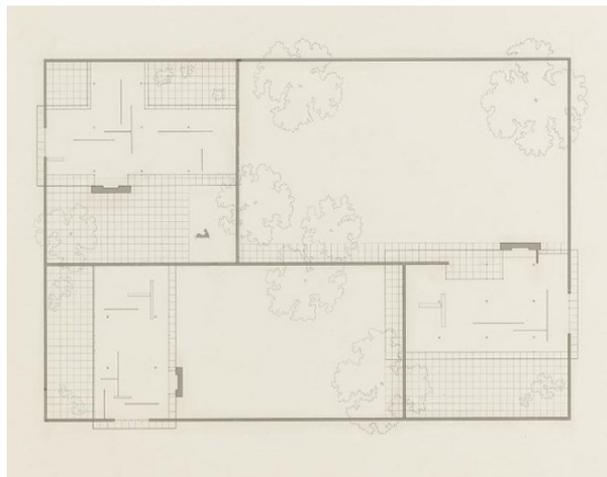


Рис. 4. Композиция из трех домов с атриумными дворами, план, 1931.

Источник: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/menos-es-mas-mies-habitantes-en-casas-de-collage>

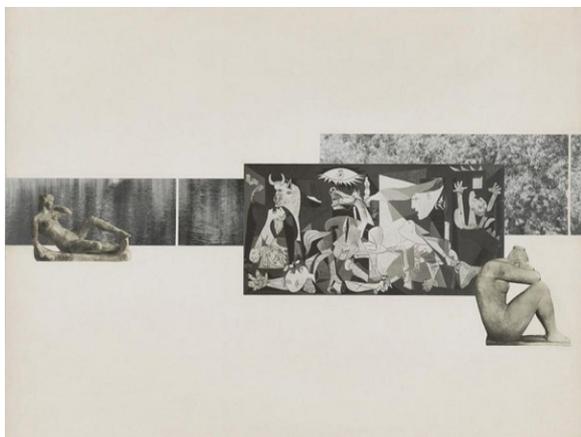


Рис. 5. Проект музея для маленького города, интерьерная перспектива 1941-1943.

Источник: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/menos-es-mas-mies-habitantes-en-casas-de-collage>

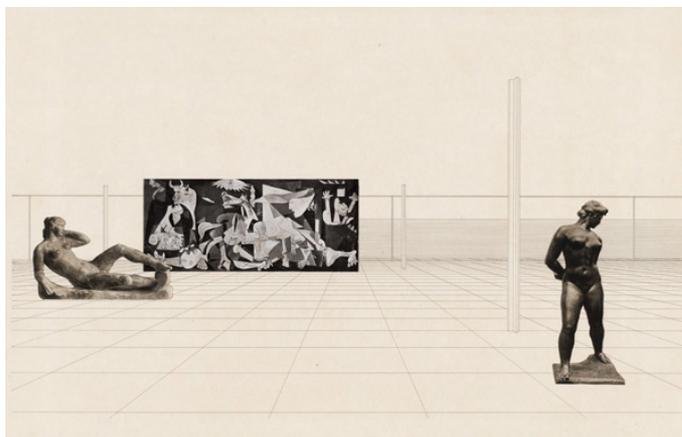


Рис. 6. Проект музея для маленького города, интерьерная перспектива 1941-1943.

Источник: <https://www.koelnarchitektur.de/pages/de/news-archive/15688.htm>

стве структурного элемента, придающего ритмичность, впервые появляется колонна, которая с этого момента начинает заменять стены и будет основным несущим элементом в дальнейших проектах Миса. Стены также организуют границу здания, но не выходят за ее пределы.

Следующая ступень трансформации структуры прослеживается в композиции из трех домов с атриумными дворами (1931). Здесь пространство как бы выворачивается наизнанку³, граница организуется стенами, которые замыкаются по периметру, образуя внутреннее пространство (рис. 4).

На следующем этапе превращения объекта в субстрат пространства – разработке проекта музея для маленького города (1941–1943) – Мис в коллажной технике показывает, что его архитектура полностью дематериализована.

Колонны, горизонтальные плоскости пола и потолка служат лишь фоном для экспозиции и природы, которые и образуют интерьер здания (рис. 5, 6).

На следующей ступени преобразования архитектурного объекта каркас заменяет роль границ строений, при этом внутренне пространство также остается свободным. Фасады зданий являются проекцией структуры каркаса здания. Иллюстрация такого способа пространства прослеживается в проектах зданий, созданных на территории Иллинойского технологического университета, особенно ярко демонстрируется в здании Краун-холла (1950–1956). Освобожденное пространство внутри границ становится универсальным, легко трансформирующимся с помощью мобильных перегородок под любые функциональные запросы факультетов дизайна и архитектуры (рис. 7).

³ Там же.

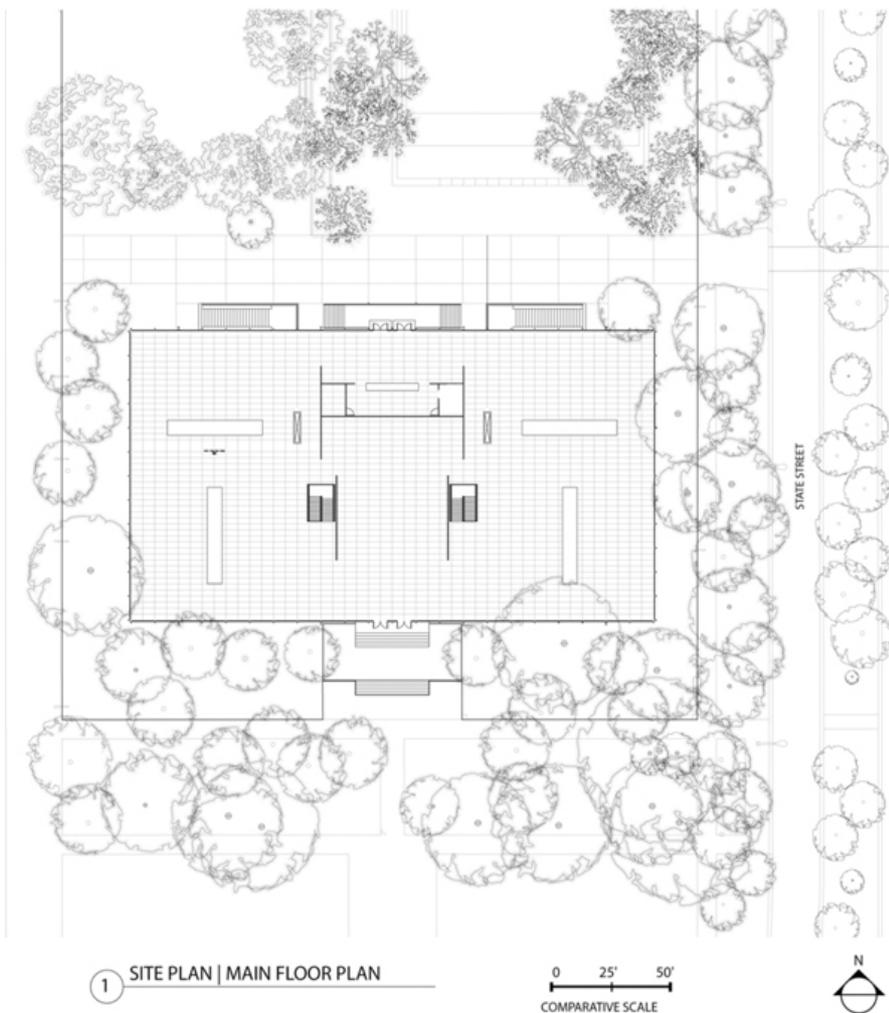


Рис. 7. Краун Холл, план, 1950-1956.

Источник: <https://www.archdaily.cl/cl/02-43436/restauracion-mies-van-der-rohe-iit-crown-hall-krueck-sextton-architects>

Финальный этап эволюции «мисовского» пространства – проект Концертного зала (1942) и проект Театра (1947). Здесь развивается принцип расчлененных и плавающих элементов плоскостей, внутри упорядоченной тектонической структуры, организованной по принципу «кожа и кости». Плоскости парят в воздухе, развивая динамику внутреннего пространства объекта в горизонтальном и вертикальном направлениях (рис. 8, 9).

В результате можно заключить: пространство на всех этапах развивало динамику и идею дематериализации, оставаясь при этом тектоничным и структурным. В проектах плоскости стен из несущих динамичных элементов получают функцию перегородок, которые остаются динамичными и также играют роль формообразующих элементов пространства, теряя при этом свою конструктивную функцию. Колонны также появляются как средство упорядочивания и освобождения пространства и постепенно уходят за пределы объема, выявляя его структуру и становясь основной несущей конструкцией. Внутреннее пространство неразрывно связано с внешним, формируется за счет него. С течением времени оно максимально очищается от постоянных перегородок, наполняясь передвижными, по сути, является единым пространством.

Супрематическая живопись К. Малевича

Супрематизм – направление в живописи, главная идея которого – беспредметность, понимаемая как полный отказ от реалистичного изображения действительности, отрицающая сюжет и предметный мотив. В нем цвет освобожден от подсобной роли и живет своей собственной жизнью. Предполагается, что человек в процессе восприятия живописи получает ощущения непосредственно от живописного языка – пластики, динамики, движения, взаимодействия цветов, фактур и текстур, сначала интуитивно, а затем аналитически, на рациональной основе, оценивает пластическую и колористическую идею живописного произведения [4].

Цель живописи Малевича – создание пространственной цветовой конструкции на холсте, которая вызывает определенные эмоции. Новая задача – выражение сил, развивающихся в психофизиологических областях че-

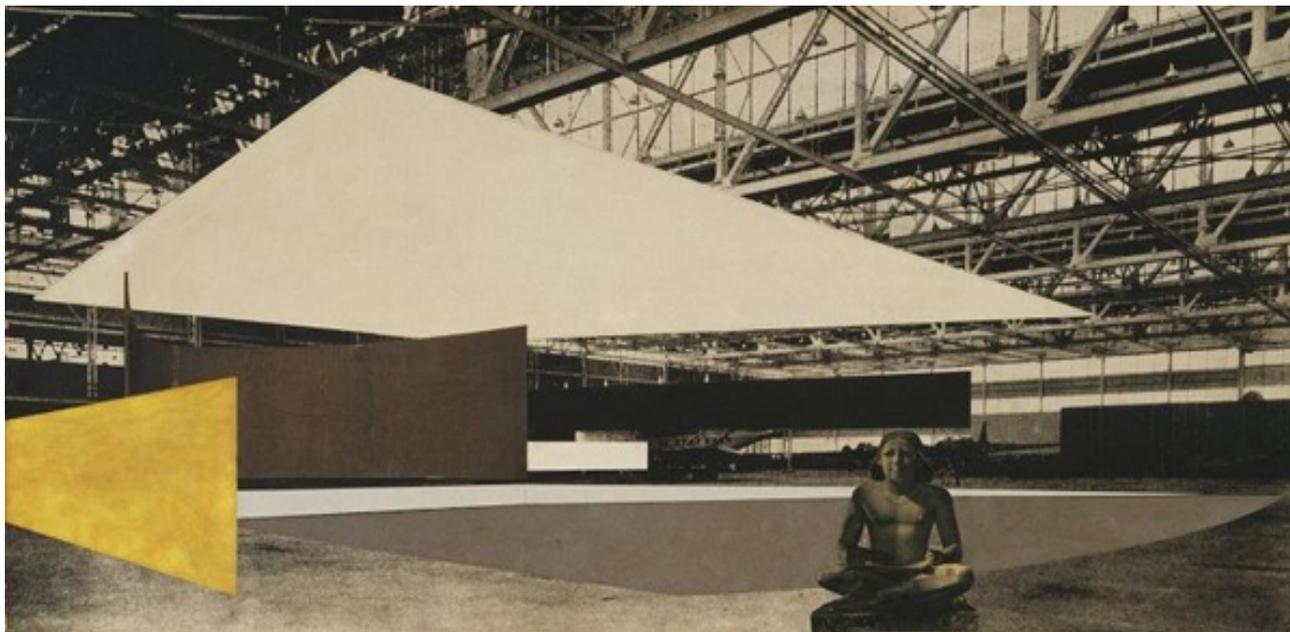


Рис. 8. Проект концертного зала, перспектива интерьера, 1942.

Источник: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/menos-es-mas-mies-habitantes-en-casas-de-collage>

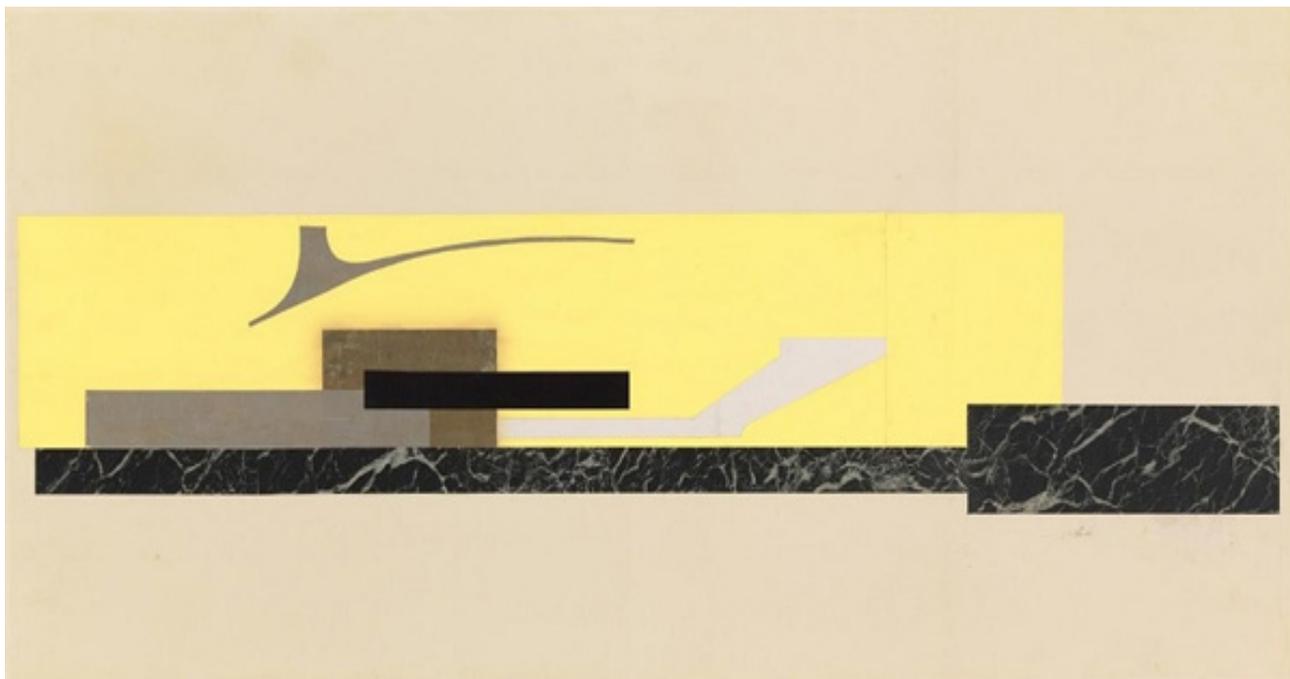


Рис. 9. Проект театра, перспектива интерьера, 1947.

Источник: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/menos-es-mas-mies-habitantes-en-casas-de-collage>

ловческого восприятия [5]. Благодаря объективному воздействию цвета меняется ощущение пространства и его размеров. Физически неизменная форма воспринимается по-разному, в зависимости от того, какую цветовую концепцию реализует художник в своем произведении.

Малевич выявляет следующие этапы формирования пространственной концепции супрематизма в соответствии с тремя квадратами (черный, красный, белый): черно-белый этап – зарождение супрематизма, формирование структуры живописного пространства; цветной этап – постановка вопросов новой живописи, ее исследование, формирование светоцветовой перспективы живописного полотна; белый этап – получение новых знаний о супрематизме, дематериализация пространств [6].

В теоретическом труде «Цветопись» он объясняет, за счет чего формируется восприятие цвета с физической и физиологической точек зрения: «Цвет – единица, элемент; живой материал <с> присоединением света получает энергию, действующую на нашу нервную систему. Выйдя к цветописю, т. е. обращению с цветом как инди-

видуальной единицей, мы не соединяем, не смешиваем его границ и ясно выявляем каждый цвет в отдельности, а так как цветопись имеет два измерения, то плоскость [является] наиболее подходящ[ей] форм[ой] выявления новых конструкций в холсте».

«Работа сознания с цветом дает самостоятельные конструкции – пространственного ощущения его необъятной меры и величия; цвет свободный, без примеси вещественности, есть красота его чистая. Приходя к цвету, делая его господствующим, Супремативным, мы освобождаемся <для> связи с ощущаемым током динамичности, оставляя его цветовой мере».

«Накопление силы тока, находящегося в пространстве, отличается цветом на холсте. От силы накопления – зависит направление и цвет токовыразительной цветовой массы» [7].

В лекции «Свет и цвет» Малевич также пишет про заданность цвета, его изначальные специфические характеристики: «Другими словами повторить, что заданность – это результат реакций вне и внутри лежащих сил в своей взаимной реакции; происходят разные преломления и формообразования в том месте, что мы называем осознанием, в нем начинается конструктивный процесс выявившихся в реакционном процессе сил, или элементов, материалов. Таким образом происходит в сознании реализация плана. Мы имеем готовый реальный план или целое формообразование, которое и стремимся выявить вовне как нечто выделенное, органическое звено, связующее мое внутреннее с внешним» [8]. То есть материал, на который попадает свет, отражает лучи определенного спектрального состава, за счет чего человек может наблюдать цвет и ощущать его определенным образом. Само ощущение цвета зависит от его собственных качественных характеристик: светлота, яркость, оттенок. Так как каждый из семи спектральных цветов имеет определенные показатели по данным параметрам, то каждый цвет производит свое впечатление.

При взаимодействии цветов в пространстве появляются цветовые контрасты, которые описал И. Иттен [9]. Восприятие супрематических полотен строится на контрасте теплого и холодного оттенков. В зависимости от цвета и его исходных характеристик супрематические цветовые формы дают ощущение более близких и далеких планов, что создает иллюзию пространственной глубины на картинной плоскости.

Глубина полотна достигается также за счет геометрического построения. По свойству организации пространства А.В. Туканов приравнивает супрематизм к архитектуре, так как в архитектуре роль построения пространства играет объем, а в живописи – цветовой материал, что позволяет говорить о возможности применения тектонического метода в обоих искусствах [10].

Таким образом, вывод заключается в том, что Малевич использует физические свойства цвета, физиологические особенности наблюдателя и законы геометрического построения для формирования тектонической конструкции на полотне, которая, несмотря на свою физическую двухмерность, дает пространственное ощущение. Супрематическая цветовая конструкция строится на объективных (физических) требованиях цвета (краски) и цветовзаимоотношениях, контрастности цветовых форм («разности строятся так, чтобы не ослабить друг друга, а, наоборот, ярче выразить каждую форму и фактуру, для чего выискивается не их тождественность, но контрастконтрастное взаимодействие» [14]). Супрематизм – самоцельное направление живописи, в котором произошел отказ от сюжета, построенное на знаках. Такая живопись служит средством передать состояние форм жизни [14] т.е. освободившихся от смысла цветовых знаков супрематических форм.

Сравнительный анализ концепций организации пространства Миса ван дер Роэ в архитектуре и К. Малевича в живописи

После подробного изучения каждой пространственной концепции был проведен сравнительный анализ (см. таблицу) по ключевым пунктам, формирующим их пространственные идеологии.

На основе сравнительного анализа двух концепций пространствообразования – архитектурной Миса и живописной Малевича и их взаимодействия с цветом выявлены следующие точки их соприкосновения:

- дематериализация архитектурного объекта Миса и распыление предмета Малевича схожи по своей цели: направлены на растворение созданной структуры в пространстве, от которой остается только чистое восприятие;

- несмотря на исходные физические воплощения результатов экспериментов, обе концепции предполагают именно пространственное прочтение и восприятие; в супрематизме такое восприятие возможно благодаря цветовому построению структур; архитектура исходно является пространственным видом искусства, поэтому заведомо дает пространственное ощущение;

Таблица
Сравнительный анализ концепций

Сравнительный признак	Архитектура Миса ван дер Роэ	Живопись Малевича
Тип пространства и его организация	Трехмерное, структурированное, упорядоченное конструкцией, перетекающее пространство	Двухмерное физически, но подразумевает создание пространственной глубины, основанной на геометрическом и цветовом построении структуры.
Элементы построения пространственной структуры	Основные элементы: стена (вертикальная плоскость), колонна, горизонтальная плоскость [3]; эти же элементы организуют границы архитектурных объектов в следующих специфических материальных состояниях: пересекающиеся отрезки стен, контур стен, каркас ¹ .	Цвет, как самостоятельная и самоцельная единица, супрематическая форма – утилитарное совершенство [6]. Цветовая форма сама по себе изначально уже является плоскостью, которая также сложна, как и композиция из нескольких [6].
Основная идея пространства	Дематериализация [1] выражает один из главных принципов, почти ничего, то есть направлена на построение пространственной тектонической структуры. Конструкция сливается с окружением, становится фоном.	Распыление [15] подразумевает под собой: во-первых, освобождение объекта творчества от сюжетности, во-вторых, восприятие произведения не как картины, а как плоскостного множества, каждая плоскость которого создает определенное впечатление. Следовательно, зрительно воспринимается не как сюжетная картина, а как явление, создающее впечатление.
Основные принципы концепции	<ul style="list-style-type: none"> - кожа и кости; - свободный план; - модульность; - почти ничего; - дематериализация; - универсальность. 	<ul style="list-style-type: none"> - цветовая конструкция строится на объективных требованиях цвета и цветовзаимноотношениях; - самоцельность живописных форм [13]; - отказ от сюжета и смыслов только знаки; - живопись служит средством передать состояние супрематических форм [13]; - контрастность цветовых форм [14]; - природоестество [6].
Взаимодействие с пространством	Мачульский [1] сравнивает один из проектов Миса – (Дом 50 x 50) с белым квадратом Малевича, как предметы, достигшие полной дематериализации, и конечные в определённых видах искусств. Архитектурные объекты Миса органично вписывались в окружение, растворяясь в нем, благодаря принципу перетекающего пространства	Супрематический холст подставляет собой пространство [6], то есть с помощью свойств краски (движения цвета) можно говорить о трехмерном эффекте от двумерного полотна. Природа выступает как источник объективных законов, первоисточник, откуда и идет супрематизм [6].
Аспект времени	Мис ван дер Роэ стремился к созданию "морально нестаряющейся" архитектуры, реализовывал эту позицию через принцип свободного плана.	Существуют законы, которые не поддаются времени, именно на их основе Малевич создал супрематическое искусство, назвав его вневременным, так как оно строится на объективных законах природы.
Эстетический аспект	Конечная цель труда архитектора – создание порядка, основанного на органическом принципе [1]. То есть создать порядок, указывающий каждой вещи свое место, как в природе.	Сама природа создала эстетический закон образования и согласованности форм и знаков [13]. В супрематизме цветовое выявление или тональность зависит не от эстетического явления, а от самого родового происхождения материала. Это сложения элементов, образующих комок (форму) энергии [6].
Восприятие пространства	Архитектурный объект – фон для восприятия важных объектов интерьера или природы.	Сложное в идеологическом плане супрематическое пространство скорее требует интуитивного восприятия, направленного на чистое ощущение, которое формируется путем геометрических построений и свойств цвета [4].
Аспект цвета	Отношение к цвету менялось вместе с изменением пространственных характеристик его концепции: в то время как стены превратились в колонны и вышли за пределы очертания объема, цвет из природы, наоборот, вошел внутрь (можно проследить от эскиза Дома Фарнсуорт до проекта концертного зала. Реализованные интерьеры были выполнены в неконтрастных, приближающихся к белому тонам, так как интерьер – лишь фон для насыщенных цветов ландшафта, предпочитал материалы в их естественном цвете [1], [2]. Прецедент внесения яркого цвета во внутреннее пространство остался на чертежах.	Цвет – краска природы, то, что художник должен снять с природы и дать ему творческую форму [16]. Он является единицей построения супрематического пространства. Каждый цвет благодаря природной «заданности» (физических параметров цвета, оттенка и яркости) имеет свои свойства и вызывает собственное особенное восприятие.
Аспект формы	«Форма – не цель нашей работы, а её результат. Форма сама по себе не существует. Форма как самоцель – формализм, а это мы отрицаем» [1]. Мис против формы как самоцели.	Форма живописная – первоэлемент, обладающий определенными знаками (объективными характеристиками), например единичная цветовая плоскость, то есть элемент цвета [11] (супрематическая форма) «Всякая форма – результат движения энергии по пути экономического начала» [12]. Физически супрематическая форма двухмерна, но по своей сути имеет трехмерное ощущение (большое количество содержания при простом средстве художественного выражения).
Отношение цвета и формы	Цвет совпадает с формой: он принадлежит конкретной плоскости, как в Барселонском павильоне или проекте концертного зала.	Цветоформа – подразумевает целостное восприятие, не разделяет цвет и форму на отдельные сущности.
Развитие концепции во времени	Несущая конструкция стены трансформируется в колонну и дополнительно приобретает метафизический смысл [3], то есть от материального ощущения конструкции его архитектура эволюционирует в двойное ощущение конструкции: с одной стороны выполняет несущие свойства, с другой – обозначает образ конструкции.	Супрематическое развитие делится на 3 стадии по количеству квадратов [11]. Черный – зарождение супрематизма, постановка вопросов новой живописи, красный – процесс становления супрематизма, белый – получение абсолютного знания.



Рис. 10. Визуально-пространственная конструкция концепций Миса ван дер Роэ (дом Фарнсуорт), К. Малевича (Супрематическая композиция: полет аэроплана), проект Color Discourse



Рис. 11. Дом Фарнсуорт, план, 1951.

Источник: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/menos-es-mas-mies-habitantes-en-casas-de-collage>

- тектонический метод построения: обе концепции предполагают построение пространства по геометрическим законам, что в результате приводит к целостному и гармоничному произведению. В архитектуре Миса он выполняется при взаимодействии объемов и гравитации, в живописи Малевича – за счет контраста цвета на плоскости;

- и Мис, и Малевич считают, что законы, по которым строятся их пространства, близки к природным, первоестественны; суть эстетики также причисляют к такому закону, который заложен в основу их идей;

- обе концепции подразумевают движение, динамичное восприятие: в проектах Миса ван дер Роэ этот эффект создается с помощью организации перетекающего пространства через вертикальные и горизонтальные плоскости, а также через использование цвета, как в проекте концертного зала (1942) и павильона в Барселоне. Применяя цвет в плоскостях, он организует направление движения наблюдателя. В супрематизме динамическое восприятие передается через геометрическое построение структур, их динамических центров и специфики восприятия цвета.

Разработка проекта на основе выявленных пространственных характеристик концепций (На примере конкурсного проекта библиотеки памяти «Миса ван дер Роэ» в Иллиноиском техническом университете (Mies Memorial Library). Автор: Е.Д. Конкина. Руководители: канд. арх., профессор В.А. Самогоров, канд. арх., доцент Р.А. Насыбуллина, доцент А.В. Фадеев)

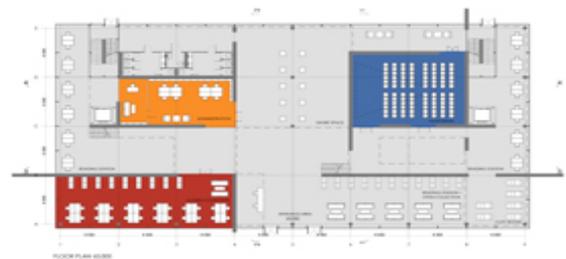
Идея совмещения двух концепций возникла после ознакомления с трудами Миса ван дер Роэ, а именно, с эскизом дома Фарнсуорт. На нем отображена суть дематериализации: и в экстерьере, и в интерьере есть цветочные пятна в первом случае и цветные плоскости во втором. Эскиз стал своеобразной попыткой построения цветочной структуры архитектурного пространства с помощью привнесения ярких природных цветов внутрь пространственной структуры (рис. 10, 11).

Здание проектировалось по мисовским принципам организации пространства и включает все признаки, выявленные Мачульским. Также выведенные им законы эволюции архитектуры Миса в проекте скорее используются как пространственные элементы, совмещающиеся в проекте: вертикальные отрезки стен, выходящие за грани строения – из начального этапа; упорядочивание вертикальных и горизонтальных отрезков стен с помощью модульной сетки и колонн – из промежуточных этапов; организация перетекающего пространства путем смешения горизонтальных и вертикальных плоскостей – на финальном этапе.

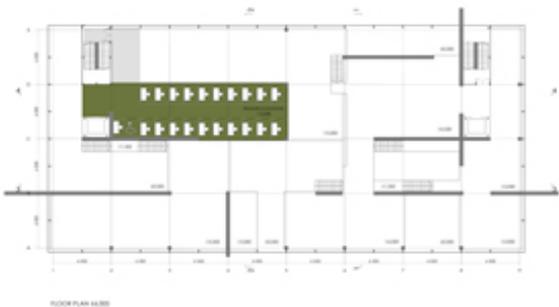
Принцип модульности – структурная основа проекта: пространство создавалось на основе 1.5-, 3- и 6-метровых модулей, расположенных в вертикальном и горизонтальном направлениях.



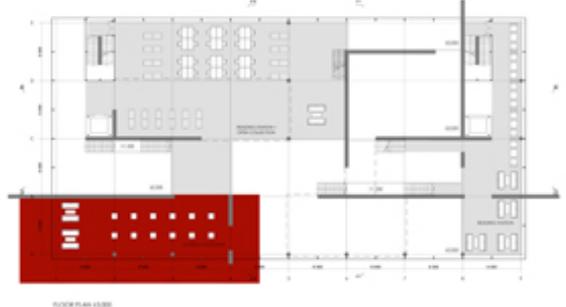
а) план на отметке +0.000



в) план на отметке +4.500

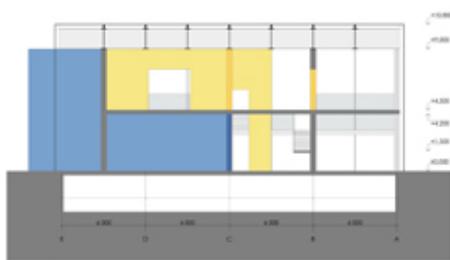


б) план на отметке +3.000



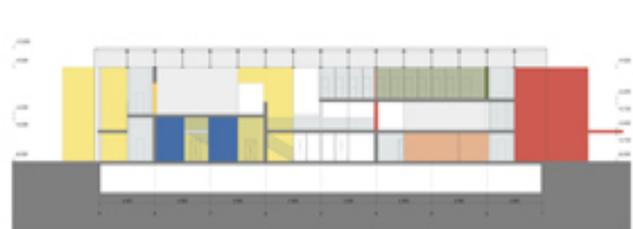
г) план на отметке +6.000

Рис. 12. Принципы пространственной организации проектируемого объекта



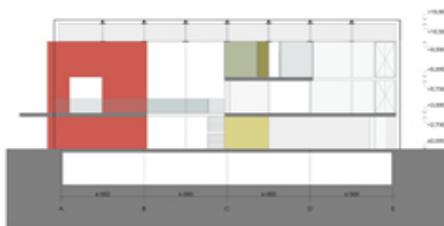
SECTION 1-1

а) разрез 1-1



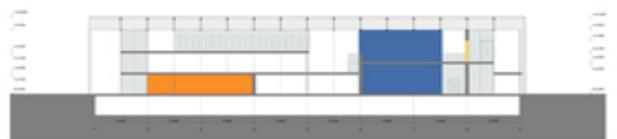
SECTION 3-3

в) разрез 3-3



SECTION 2-2

б) разрез 2-2



SECTION 4-4

г) разрез 4-4

Рис. 13. Принципы пространственной организации проектируемого объекта

Свободный план: благодаря пересечению горизонтальных и вертикальных плоскостей организуется перетекающее пространство, экстерьер проникает со всех боковых границ здания и через кровлю, и сквозь все пространство объекта выходит наружу (рис. 12).

Кожа и кости: оболочка здания (внешние границы и крыша) выполнены из стеклянных полотен и стоек, что позволяет максимально запустить внешнее пространство внутрь объекта и создать эффект растворения экстерьера среди конструктивных элементов. Несущая конструкция здания сформирована из горизонтальных и вертикальных плоскостей, а также колонн. Горизонтальная витражная система поддерживается швеллерами, опирающимися на отрезки стен и колонны (рис. 14, 15).

Почти ничего: благодаря стеклянным стойкам витража, восприятию внешнего и внутреннего пространства ничто не мешает, для ощущения остается только внешний мир и цветовая плоскостная структура (рис. 16).

Универсальность: функция здания также может меняться, в зависимости от потребностей может выделяться больше пространства под выставку или под чтение.

На созданную тектоническую структуру накладываются цвета ярких оттенков. Так как в проекте был применен принцип свободного плана, это позволило назначить цвет плоскостям и завязать его с функцией (красная – выставка закрытой коллекции, желтая – выставка открытой коллекции, оранжевая – офис администрации, синяя – конференц-зал, зеленая – кабинеты для индивидуального обучения), при этом без потери целостности пространственного впечатления от сложившейся цветовой структуры.

Динамика, заложенная принципом перетекающего пространства от плоскостей, усилилась оптической динамикой цвета. Таким образом, совпадение динамики цвета и формы делает пространство усиленно подвижным, при этом его элементы воспринимаются детерминированными, так как форма совпадает с цветом. Дематериализация усиливается за счет движения плоскостей, и конструкция уже воспринимается не как физическая, выполняющая несущую функцию, а скорее – как тектоническая.

Дополнительную динамичность и дематериализацию пространству добавляет светотень: она дробит целостность цветной или белой плоскости ритмичными упорядоченными тенями, ускоряя эффект движения внутри благодаря устройству кровли из швеллеров, на которых сверху лежит витраж, делая пространство пронцаемым еще и сверху. Естественный свет также вносит в пространство категорию времени [17], [18]. Благодаря стеклянной оболочке пронцаемая конструкция освещается дневным светом, спектральный состав которого меняется от времени суток и сезона года, следовательно, трансформируется и восприятие цветопространства [19].

В результате можно предположить, что цветопространство формируется при взаимодействии следующих элементов: собственных свойств цвета, цветовзаимоотношения (отношение одного цвета к другому), цвета и формы, цвета и света, цвета и окружения, цвета и психологии, физиологии восприятия. Будучи супрематическим типом пространства, проект библиотеки не включает такой фактор, как взаимодействие цвета и символа, это и является отличием супрематического или дематериализованного пространства от других.

Заключение

В ходе исследования были проанализированы две концепции образования пространства, выявлены особенности их эволюции и общие признаки. На их основе было запроектировано конкурсное здание библиотеки Иллинойского технологического университета. Проект отвечает всем необходимым требованиям: эвакуационным, функциональным, витальным, являясь в то же время концепцией взаимодействия цвета и пространства. В результате исследовательской работы:

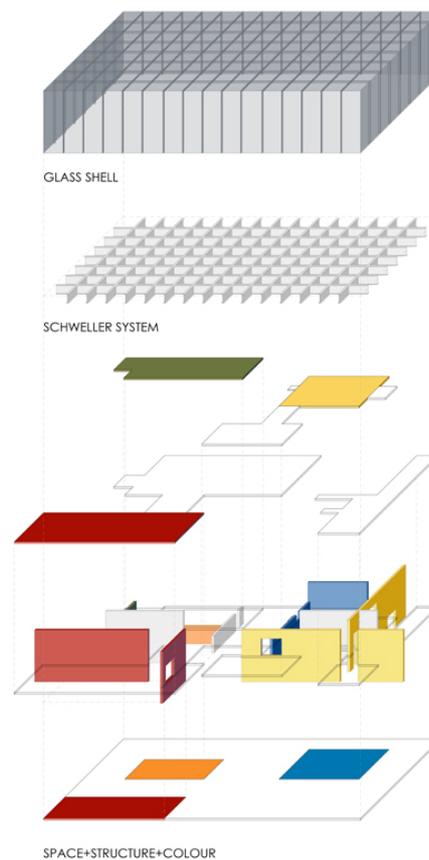
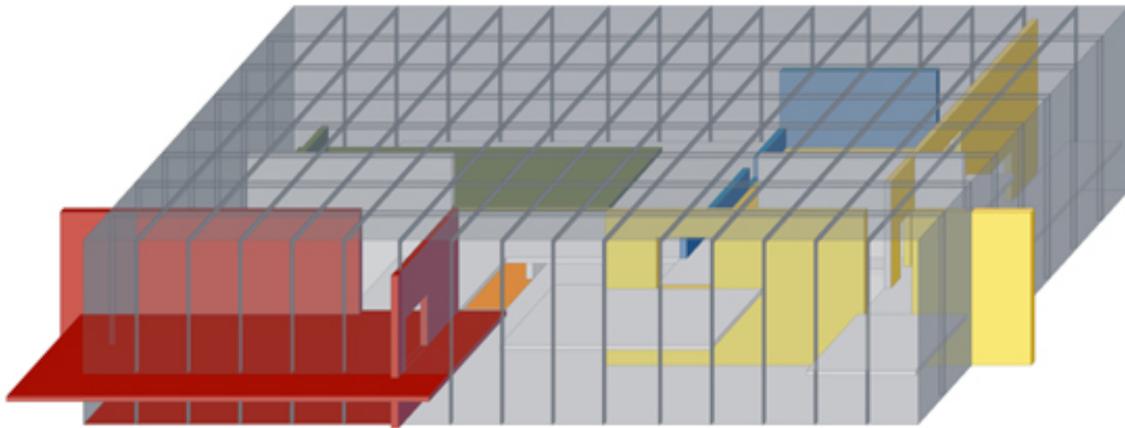
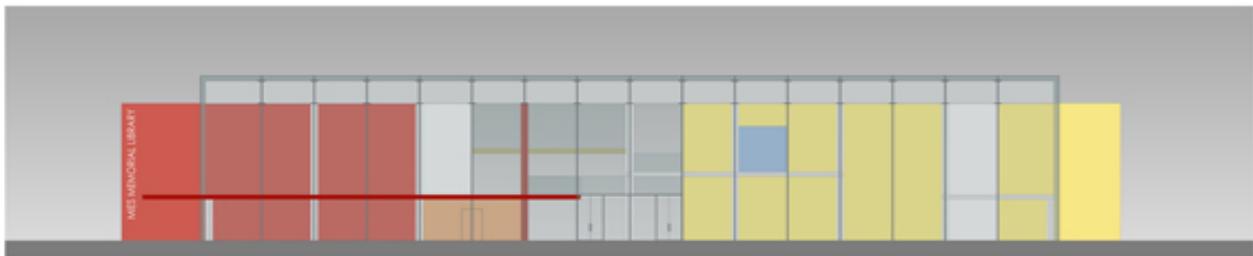


Рис. 14. Схема конструктивной организации проекта



AXONOMETRY

Рис. 15. Аксонометрия



MAIN FACADE

Рис. 16. Главный фасад

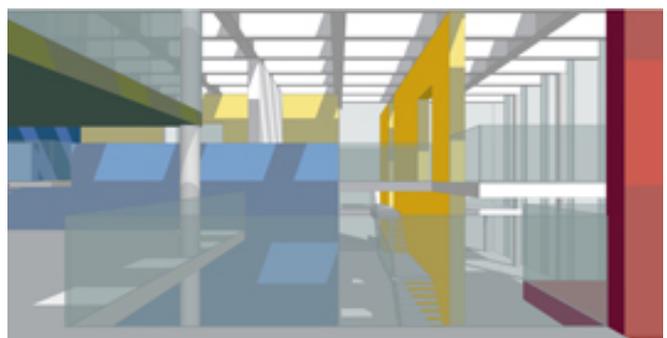
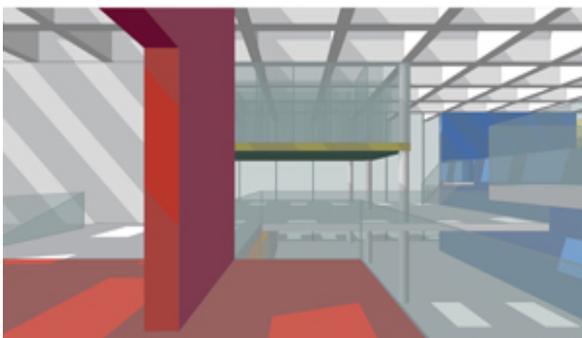
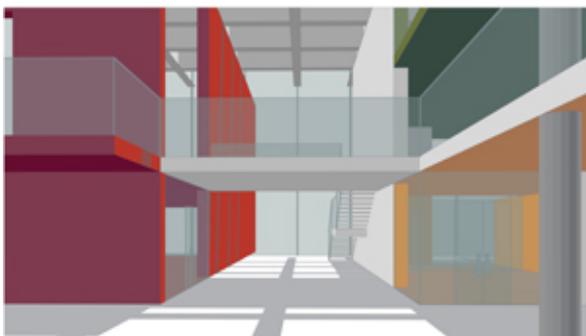


Рис. 17. Перспективы интерьера

- проведен сравнительный анализ концепций организации пространства Миса ван дер Роэ в архитектуре и К.С. Малевича в живописи, найдены и сформулированы точки соприкосновения пространственных идей;
- на основе выявленных общих признаков концепций запроектирован архитектурный объект, исследованы его основные характеристики;
- сформирован супрематический тип пространства, выявлены структурообразующие его элементы.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Мачульский, Г.К. Мис ван дер Роэ / Г.К. Мачульский. – М.: Стройиздат, 1969. – С. 256.
2. Рансу, К. Тектонически определяющее пространство Миса Ван Дер Роэ / К. Рансу // Architectural Research Quarterly. – 2009. – № 13 (3–4). P. 251–260.
3. Айзенман, П. Десять канонических зданий, 1950–2000 / П. Айзенман. – М.: Strelka Press, 2017. – С. 312.
4. Венкова, А.В. Эстетика рецептивного ответа в послереволюционном искусстве России. Беспредметное творчество, «цветодинамос» и супрематическая мечта о «чистоте беспредметных ощущений» / А.В. Венкова // Международный журнал исследований культуры. – 20204. – № 41. – С. 186–198.
5. Малевич, К.С. Форма, цвет и ощущение / К.С. Малевич (ed.). Черный квадрат. – СПб.: Азбука-Аттикус, 2021. – С. 269–283.
6. Малевич, К.С. Супрематизм. 34 рисунка / Туканов, А.В. (ed.). Черный квадрат. – СПб.: Азбука-Аттикус, 2021. – С. 176–182.
7. Малевич, К.С.. Цветопись. Произведения разных лет / К.С. Малевич. Собр. соч. В 5 т. Т. 5. – М.: Гилея, 2004. – С. 67–69.(in Russian)
8. Малевич, К.С. Лекции. Свет и цвет. Трактаты и лекции первой половины 1920-х годов / К.С. Малевич. Собр. соч. В 5 т. Т. 4. – М.: Гилея, 2004. – С. 239–272.
9. Иттен, И. Искусство цвета / И. Иттен. – М.: Д.Аронов, 2000. – С. 96.
10. Туканов, А.В. 10 упражнений построения цветowych структур / А.В. Туканов. – Екатеринбург: TATLIN, 2014. – С. 88.
11. Малевич, К.С. Родоначало супрематизма / К.С. Малевич (ed.). Черный квадрат. – СПб.: Азбука-Аттикус, 2021. С. 94–97.
12. Малевич, К.С. К вопросу изобразительного искусства / К.С. Малевич (ed.). Черный квадрат. – СПб.: Азбука-Аттикус, 2021. С 183–205.
13. Малевич, К.С. От кубизма и футуризма к супрематизму / К.С. Малевич (ed.). Черный квадрат. – СПб.: Азбука-Аттикус, 2021. – С. 14–41.
14. Малевич, К.С. О новых системах в искусстве / К.С. Малевич (ed.). Черный квадрат. – СПб.: Азбука-Аттикус, 2021. – С. 133–175.
15. Малевич, К.С. Супрематизм / К.С. Малевич (ed.). Черный квадрат. – Санкт-Петербург: – Аттикус, 2021. – С. 130–132.
16. Малевич, К.С. Перелом / К.С. Малевич (ed.). Черный квадрат. – СПб.: Азбука-Аттикус, 2021. – С. 89–93.
17. Насыбуллина, Р.А., Самогоров, В.А. Светопространство. Эволюция роли естественного света в архитектуре / Р.А. Насыбуллина, В.А. Самогоров. – Екатеринбург: TATLIN, 2020. – С. 136.
18. Насыбуллина, Р.А. Архитектурно-художественная роль естественного света в формировании внутреннего пространства зданий в современной архитектуре / Р.А. Насыбуллина // Ph.D. Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering, 2017.
19. Самогоров, В.А., Фадеев, А.В., Аверина, П.О. Формирование цветового пространства архитектурного объекта / В.А. Самогоров, А.В. Фадеев, П.О. Аверина. – Самара: СамГТУ, 2020. – С. 109.

REFERENCES

1. Machulsky, G.K. (1969). Mies van der Rohe. Moscow: Stroyizdat. (in Russian)
2. Kim, R. (2009). The tectonically defining space of Mies Van Der Rohe. Architectural Research Quarterly, 13(3-4), pp. 251-260.
3. Eisenman, P. (2017). Ten canonical buildings, 1950-2000. Moscow: Strelka Press.
4. Cultural Research, 4 (41), pp. 186-198. (in Russian)
5. Malevich, K.S. (2021). Form, color, and sensation. In: Malevich, K.S. (ed.). Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 269-283. (in Russian)
6. Malevich, K.S. (2021). Suprematism. 34 drawings. In: Malevich, K.S. Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 176-182. (in Russian)
7. Malevich, K.S. (2004). Color painting. Works of different years. In: Malevich, K.S. Collected works in 5 volumes. Vol. 5. Moscow: Gileia, pp. 67-69. (in Russian)
8. Malevich, K.S. (2004) Lectures. Light and color. Treatises and lectures of the first half of the 1920s. In: Malevich, K.S. Collected works in 5 volumes. Vol. 4. Moscow: Gileia, pp. 239-272. (in Russian)
9. Itten, J. (2000). The Elements of Color. Moscow: D. Aronov. (in Russian)

10. Tukanov, A.V. (2014) 10 exercises in construction of color structures. Ekaterinburg: TATLIN. (in Russian)
11. Malevich, K.S. (2021). The origin of the Suprematism. In: Malevich, K.S. Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 94-97. (in Russian)
12. Malevich, K.S. (2021). On the issue of fine arts. In: Malevich, K.S. Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 183-205. (in Russian)
13. Malevich, K.S. (2021). From Cubism and Futurism to Suprematism. In: Malevich, K.S. Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 14-41. (in Russian)
14. Malevich, K.S. (2021). About new systems in art. In: Malevich, K.S. Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 133-175. (in Russian)
15. Malevich, K.S. (2021). Suprematism. In: Malevich, K.S. Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 130-132. (in Russian)
16. Malevich, K.S. (2021). A Breakthrough. In: Malevich, K.S. Black Square. St. Petersburg: Azbuka, Azbuka-Atticus, p. 89-93. (in Russian)
17. Nasybullina, R.A. and Samogorov, V.A. (2020). Lightspace. The evolution of the role of natural light in architecture. Yekaterinburg: TATLIN, p. 136. (in Russian)
18. Nasybullina, R.A. (2017). The architectural and artistic role of natural light in the formation of the internal space of buildings in modern architecture. Ph.D. Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering. (in Russian)
19. Samogorov, V.A., Fadeev, A.V. and Averina, P.O. (2020). Formation of the color space of an architectural object. Samara: Samara State Technical University Academy of Architecture and Civil Engineering. (in Russian)

© Конкина Е. Д., Самогоров В. А., Насыбуллина Р. А., Фадеев А. В., 2023



Лицензия Creative Commons

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

Дата поступления: 06.02.2023