

В. А. САМОГОРОВ
Е. Д. КОНКИНА

ТЕОРИЯ ЦВЕТОВЫХ КОНТРАСТОВ ЙОХАННЕСА ИТТЕНА

JOHANNES ITTEN: THE SEVEN COLOR CONTRASTS

Рассматриваются семь цветовых контрастов Йоханнеса Иттена, которые он описал в книге «Искусство цвета». В первой части явление цветовых контрастов рассматривается с точки зрения теории Иттена. Здесь они представлены как самостоятельное явление, изучается взаимодействие самих цветов. Во второй части проводится анализ архитектурных объектов на основе теории цветовых контрастов Иттена. При разборе были рассмотрены архитектурные объекты второй половины XX – начала XXI в., расположенные в разных странах. С помощью изучения работы цветовых контрастов выявляется их взаимодействие между собой и влияние на формирование образа и формы архитектурного объекта на практике. Также можно проследить отношение к цвету: ранее оно было в большей степени художественным, сейчас оно стало утилитарным, унифицированным.

Ключевые слова: двенадцатичастный цветовой круг, цветовые контрасты, контраст по цвету, контраст светлого и теплого, контраст светлого и темного, контраст дополнительных цветов, симультанный контраст, контраст по насыщенности, контраст по размеру цветовой пятны

Введение. Цвет использовался людьми с древних времен и вызывал у них различные эмоциональные состояния, поэтому они и начали его изучать [1–3]. Один из теоретиков, сделавший большой вклад в цветовое учение, – Йоханнес Иттен, стоявший у истоков Баухауса. Он систематизировал накопленные знания о цвете, его восприятии и добавил новые разделы. Один из новых разделов его книги «Искусство цвета» [4] был посвящен семи цветовым контрастам, которые можно удачно использовать не только в живописи и скульптуре, но и в более масштабных сферах, например в архитектуре. Они взаимодействуют с окружением и друг другом, создавая цветовое впечатление, заставляют пространство оживать [1, 5]. Цель исследования: выявление процесса работы теории Иттена о цветовых контрастах на примере архитектурных объектов.

Цветовая теория, цветовой круг. Для введения в систему цветового конструирования, которое помогает составить цветовую ком-

Seven color contrasts are considered in the article; they were described in the book «The Elements of Colour» by Johannes Itten. In the first part the theory of color contrasts is perceived to be a specific phenomenon, which shows how the colors interact with each other. In the second part of article there is the analysis of the architectural elements based on the Itten's theory of color contrasts. So, the interaction of color contrasts and their influence on building and its perception and forms are identified by the color contrasts.

Keywords: twelve-part color circle, color contrasts, contrast of hue, light-dark contrast, cold-warm contrast, complementary contrast, simultaneous contrast, contrast of saturation, contrast of extension

позицию, Иттен создал двенадцатичастный цветовой круг, опираясь на основные цвета: жёлтый, красный и синий [4]. Он назвал их цветами первого порядка и разместил в равностороннем треугольнике. Затем он дополнил его до шестиугольника и в свободных треугольниках расположил цвета второго порядка: оранжевый, зелёный, фиолетовый. Потом вокруг описал кольцо, которое разделил на двенадцать частей, заполнил его уже имеющимися цветами и в свободные места поместил цвета третьего порядка, смешанные из двух соседних: жёлто-оранжевый, красно-оранжевый, красно-фиолетовый, сине-фиолетовый, сине-зелёный, жёлто-зелёный.

Эта система даёт возможность мгновенно и точно представить себе все двенадцать цветов и легко расположить между ними все их вариации.

Типы цветовых контрастов. Когда между несколькими сравниваемыми цветами выявляются очевидные различия, заходит речь

о контрастах. При исследовании характеристик цветовых эффектов Иттенем было обнаружено семь различных видов контраста:

- 1) контраст по цвету
- 2) контраст светлого и тёмного
- 3) контраст холодного и тёплого
- 4) контраст дополнительных цветов
- 5) симультанный контраст
- 6) контраст по насыщенности
- 7) контраст по размеру цветовых пятен

Каждый из них уникален по своему характеру и художественной ценности, по визуальному, выразительному и символическому эффекту, и все они являются основным ресурсом организации визуальных эффектов в области дизайна и архитектуры [1, 6].

1. Контраст по цвету. В нашей жизни высшую степень контраста представляют свет и тень, в цветовой палитре это сочетание черного и белого, а крайнюю степень цветового контраста представляют желтый, синий и красный цвета. Чтобы контраст был заметен, нужны три ярких и различных цвета, его интенсивность будет уменьшаться по мере удаления выбранных второстепенных цветов от изначальных трех.

2. Контраст светлого и темного. Светлое и темное – это, прежде всего, свет и тень. Мы видим объект, его форму и детали исключительно благодаря световому потоку. Добавляя и улучшая контурное освещение, мы можем выделить рассматриваемый объект, полностью проявив его очертания и форму. Резкий контраст между светлым и темным акцентирует внимание на форме, подчеркивает направления линий и контуров объекта, а также создает достаточно яркое впечатление.

3. Контраст теплого и холодного. Он может быть четко выражен и заметен на открытых пространствах, например с активным ландшафтом, где более отдаленные объекты всегда кажутся более холодными по цвету из-за промежуточной глубины воздуха. Холодно-теплый контраст также имеет важное свойство, заключающееся в способности отображения близости и расстояния в работе с пластическими и перспективными элементами.

4. Контраст дополнительных цветов. Два цвета называются дополнительными, если их оттенки при смешивании рожают любой оттенок серого цвета. Когда они находятся рядом, то подчеркивают друг друга до высокого уровня яркости и насыщенности, но при смешивании убивают до серой массы. В цветовом круте дополнительные цвета размещаются напротив друг друга. Дополнительные цвета, применяемые в нужных пропорциях, дают эффект статически неподвижной композиции. При этом

цвета по своей интенсивности не претерпевают изменений. Здесь эффекты, которые образуются дополнительными цветами, совпадают с сущностью самого цвета.

5. Симультанный контраст. Симультанный контраст является результатом того, что для любого восприятия каких-либо цветовых сочетаний глаз одновременно требует появления дополнительного цвета, но если его нет, то генерирует его спонтанно, самостоятельно его порождая. Данный контраст нельзя запечатлеть на фото. Он порождает в наблюдающем человеке чувство волнения и живой вибрации от постоянной переменчивой интенсивности этих цветовых ощущений.

6. Контраст по насыщенности. Насыщенность, или качество, характеризуется степенью чистоты цвета. Контраст насыщения – это контраст между чистыми, интенсивными и тусклыми, разбавленными цветами. Цвета могут быть разбавлены четырьмя различными способами: белым, черным, серым и дополнительным цветом.

7. Контраст по размеру цветовых пятен. Контраст заключается в сравнении размерных параметров цветовых пятен. Любая цветовая композиция должна складываться из соотношений цветовых пятен между собой. Цветовые области, их форма и очертания должны определяться в зависимости от интенсивности цвета и его характера, а не быть predetermined очертаниями. Пропорции всех цветовых масс должны быть аналогично выведены из их относительных потенциалов на силу визуального воздействия и эффекта цвета (например, его яркость и размер цветовой поверхности).

Анализ архитектурных объектов

При анализе архитектурных объектов на основе теории цветовых контрастов Иттена были рассмотрены архитектурные объекты второй половины XX – начала XXI в., расположенные в разных странах [7–9].

Дворец Ассамблеи, Чандигарх, Ле Корбюзье, 1951–1962. Здание построено из ахроматичного серого бетона, с цветовыми акцентами, которые расположены на определенных сравнительно небольших формах. Из-за этого возникает контраст цветовых пятен, поскольку взгляд наблюдателя фиксируется на небольших цветовых акцентах, расположенных на фоне серой массы. Пятна в архитектурном объекте имеют вертикальное и горизонтальное расположение. Вертикальное позволяет подчеркнуть монументальность объекта, в то время как горизонтальное синее пятно, расположенное у воды, создает связь объекта с водой. Серый является отличным фоном для цветового

контраста между чистыми простыми цветами: красным, желтым, синим и зеленым. Эти контрасты позволяют выделить входную группу. Особенно активно они взаимодействуют и вызывают вибрацию пространства, когда на них падает закатный естественный свет, в основном этот эффект происходит за счет рефлексов от окрашенных пилонов. В результате монохромный серый цвет получает дополнительные оттенки и окрашивается отраженным и падающим светом. Выразительность цветов также подчеркивает контекст – водная гладь, которая отражает их, создавая дополнительные цветные пятна в пространстве, а также едва заметный эффект контраста цветных пятен.

Конюшни Сан-Кристобаль, Барраган, 1968. Барраган создает с помощью ярких цветов и фактур особое пространство, которое не может существовать в другом месте из-за своих культурных цветовых особенностей прочтения [10]. Архитектор считал, что цвет – это дополнение к геометрии, которое заставляет её ожить. Среди контрастов, присутствующих в данном объекте, самый выразительный – по цвету, возникающий из-за взаимодействия красных и ярко-розовых стен с интенсивным голубым небом. Особенно остро этот эффект подчёркивается водой, которая отражает насыщенные цвета и как бы усиливает контраст, добавляя больше цвета в пространство, создавая контраст по размеру цветных пятен. Также цвета контрастируют друг с другом, здесь сразу присутствует несколько типов контраста: по цвету, контраст светлого и темного, холодного и тёплого. Они действуют нюансно, их нельзя разделить, потому что у каждого цвета есть своя теплота и светлота от природы. Именно совокупность такого большого количества контрастов заполняет атмосферу архитектурного объекта, позволяет передать национальную и территориальную особенности объекта и специфического отношения к яркому цвету (рис. 1).

Культурный центр Оскара Нимейера, 2011. Первое цветовое впечатление наблюдатель получает, когда только вступает на территорию центра, от контрастирования неба и цветов самой архитектуры: белый сильнее всех контрастирует с синим небом, красный треугольник и желтая полукруглая вставка дополняют синее небо и вызывают контраст по цвету. Контраст цветных пятен работает как в экстерьере, так и в интерьере: здание современного музея смотрится особенно акцентно и выразительно, так как активный чистый красный цвет подчеркивается с помощью не менее активной формы треугольника и его диагоналей. Именно это сочетание делает пятно доминантой. Следующим по активности пятном служит



Рис. 1. Конюшни Сан-Кристобаль, взаимодействие стен с окружением

желтый полукруг, которому не принадлежит форма целиком, но он является ее частью и при определенном освещении окрашивает все прилегающие белые объемы в тот же цвет, создавая непередаваемую волшебную атмосферу радости и вдохновения и усиливая работу пятен. В ахроматичном бело-сером интерьере также создаются акценты, основанные на цветовом контрасте из красных объемов, подчеркивающие важные функциональные элементы: стену, лестницу. Еще один контраст, светлого и темного, возникает из-за того, что цветные вставки темнее белого фона остальных объемов. В данном объекте все контрасты работают в тесной связи между собой, их невозможно разделить из-за физических свойств примененных цветов.

Walden 7, Бофилл, 1975. Самый заметный контраст данного объекта – контраст дополнительных цветов: оранжево-красного и сине-зеленого. Каждый цвет используется для определения конкретного типа пространств. Оранжево-красный используется для улицы, внешней оболочки; сине-зеленый для внутренних дворов. Таким образом, с улицы сине-зеленый можно наблюдать только в порталах, которые заинтересовывают наблюдателя и, контрастируя с внешним цветом, приглашают войти внутрь. Для того чтобы разбить монотонное внутреннее пространство, Бофилл использует контраст цветных пятен. В зеленых

стенах появляются оранжево-красные балконы, при этом расположение пятен очень ритмично и предсказуемо, такой архитектурный ход не только делает пространство неоднородным, но и не тревожит своим присутствием жильцов дома, так как действие контраста дополнительных цветов все же достаточно значимо. Жильцы дома смогут наблюдать симультанный контраст при закатном солнце, так как форма архитектурного объекта организует довольно геометричные прямоугольные пятна во внутреннем пространстве здания. Их форма взаимодействует с ярким закатным солнцем, лучи которого имеют красные, желтые и оранжевые оттенки. Попадая на зелено-синий, они заставляют наблюдателя видеть его либо синим, либо зеленым, в зависимости от цвета освещения. При сумеречном холодном освещении во внутреннем пространстве появляется контраст холодного и теплого, который создается только за счет холодного естественного освещения и теплого искусственного (рис. 2).

Детский сад Els Colours, RCR Arquitectes, 2004. Детский сад – это одно из первых мест, где формируется подрастающий человек, поэтому правильное использование цвета особенно важно. Яркие цвета положительно влияют на детей, так как впечатлительность, игривость, интерес к пространству – это все что нужно им



Рис. 2. Walden 7, пятна во внутреннем пространстве здания

в таком возрасте, усилить эффект от цвета помогают конечно же контрасты [11]. Сам объект уже выделяется из общей окружающей среды, так как он выполнен из цветных материалов, а городской контекст сам по себе имеет разбеленные и слабые оттенки – тут работает контраст по насыщенности. Также активно работает контраст цветовых пятен как в экстерьере, так и в интерьере. На фасадах контрастирующие пятна большие, каждому принадлежит свой объем, что помогает придать статичность объекту, придать материальность. В интерьере цветные пятна, незначительные по размеру, сделаны на уровне взгляда ребенка для более эффективного эмоционального воздействия на него.

Fallow Land, PLAYstudio + YES studio, 2016.

Целью данного проекта было разработать социальное жилье на периферии Вены [12]. Участок окружен инфраструктурой и обозревается из многих точек города, поэтому надо было создать узнаваемость объекта. Для этого был выбран цвет Венских Лимонов. Желтый цвет сам по себе является самым светлым среди всех двенадцати из цветового круга Иттена, вдобавок к этому архитекторы сделали данный оттенок более белым и холодным. Благодаря использованию этого тона присутствует контраст по цвету с синим небом. Интерьеры выполнены в неконтрастных белесых цветах. Когда внутрь попадает дневной солнечный свет, то жильё наполняется теплым светом, окрашенным в лимонный цвет от фасадов. Отраженные пятна цветного света создают довольно приятный контраст по насыщенности, что способствует положительной атмосфере. Такой активный цвет в сочетании с объемом создает ощущение в воспоминании наблюдателя, контрастируя с типичной монохромной серой европейской застройкой, организует приятную атмосферу внутри самого объекта и предотвращает появление депрессивных территорий, так как сам объект находится на периферии города.

Вилла Монтаньола, Attilio Panzeri & Partners, 2017. Жилой дом выполнен в ахроматических оттенках, которые контрастируют только по соотношению темного и светлого; единственный хроматический цвет – оранжевый, который можно наблюдать только на одном типе объектов – окнах. С помощью цветных пятен окон архитекторы помогают акцентировать взгляд из объекта на кадре природы (внутри все черно-белое, в то время как цветная рама является своеобразным проводником в цветной мир природы). Также в интерьере, благодаря его монохромности, хорошо видно, как проявляются контрасты светлого и темного, теплого и холодного: естественное освещение изменя-

ется в течение всего дня. В результате меняется не только форма падающих лучей сквозь проемы, но и их цвет. Архитектурный объект благодаря своим серым цветам и акцентному оранжевому активно взаимодействует с контекстом, так как зеленая растительность имеет одинаковую светлоту с экстерьером объекта, контрастирует по цвету с оранжевым и серым из-за ахроматичности самого объекта в целом (рис. 3).

Павильон Российской недели творчества 2020, SKNYPL. В проекте использованы только яркие цвета, разительно выделяющиеся из общего контекста города и парка. Они привлекают и приглашают присоединиться к экспозиции, облегчают навигацию по местности. Такие экспрессивные цвета подчеркивают динамичность объемов, скошенные углы выделяют их в контексте города за счет контраста цветовых пятен с достаточно монохромной городской средой. Между цветами павильонов возникает контраст по цвету и по светлоте, так как изначально сами по себе цвета имеют разную светлоту от природы. Также цвета особенно активно проявляются ночью, при взаимодействии с искусственным светом, который усиливает их интенсивность и подчеркивает работу контраста по дополнительным цветам.

Школа Рене Бовери, Dominique Coulon & associés, 2019. Интенсивный цвет данного объекта в первую очередь заявляет о его общественном назначении [13]. В экстерьере объекта присутствует два цвета – белый и синий, они контрастны по насыщенности, но этот контраст меняется в течение дня из-за различного угла падения света. Белый при некотором освещении окрашивается в синий, он никогда не бывает чистым, белые плоскости всегда наполнены рефлексамми, которые придают помещению ощущение движения архитектуры. В экстерьере присутствует контраст по насыщенности между отдельными оттенками синего, дробя

монотонное синее пространство. В интерьерах единственным хроматичным цветом является желтый, который находится в окружении серого и белого, усиливающих симультанный контраст. Между синим экстерьером и желтым интерьером возникает контраст по цвету, он делает пространство более живым и неоднородным, особенно при наблюдении изнутри.

Школа Раджастана, Sanjay Puri Architects, 2020. Так как здание находится в Индии, то цвет имеет еще и традиционное значение [12, 13]. Красный цвет, в который выкрашен яркий фасад, символизирует чистоту и энергию, синий символизирует мужественность, а желтый – знание и силу разума. Здание выглядит оживленно и жизнерадостно за счёт контрастов. Самый сильный из всех – контраст по цвету, он возник вследствие использования трёх основных цветов первого порядка в их чистом виде: красного, синего и желтого. Он самый простой из всех семи по Иттону и не предъявляет больших требований к цветовому зрению наблюдателя, что отлично подходит для детского быстро цепляющего детали взгляда и подходит для динамичного проведения времени, игр. Ещё один контраст возникает во внутреннем дворе – теплое и холодное. В течение всего дня можно наблюдать, как красный приобретает холодные голубовато-фиолетовые оттенки в тени и желто-оранжевые снаружи, делая этот цвет не таким однородным и скучным, эффект усиливает «полосатость» теней от пергола. В интерьере происходит завораживающее явление, а именно работа контраста светлого и темного, когда белый дневной свет попадает внутрь через прорези: свет окрашивается в цвет одной стены и попадает на стену другого цвета, создавая светлые пятна, иногда он окрашивается и смешивается прямо на цветной плоскости. Например проходя через перфорации красной стены, попадая на желтую, свет даёт оранже-

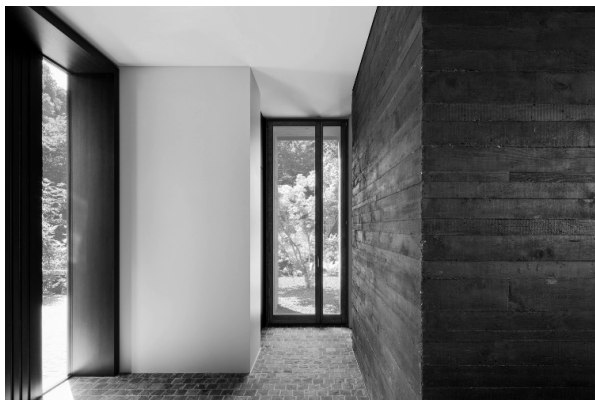


Рис. 3. Вилла Монтаньола, акцент на природе в интерьере



Рис. 4. Школа Раджастана, светотень в патио

вый оттенок. Таким образом, он делает помещение менее однородным. Пол в здании выложен серой плиткой и брусчаткой снаружи, что способствует проявлению симультанного контраста, который особенно сильно работает на серых оттенках. Экстерьер школы смотрится выигрышно, так как красный цвет контрастирует со своим дополнительным – зеленым, который представлен в клумбах внутреннего двора и других элементах благоустройства. Дополнительную сочность фасада создает чистое сине-голубое небо, в очередной раз усиливающее контраст по цвету (рис. 4).

Выводы. На основе анализа архитектурных объектов, проведенного согласно теории Иттена о семи цветовых контрастах, можно сделать следующие выводы:

1. Взаимодействие цветов закономерно, имеет объективную обоснованность и может применяться в качестве инструментов для формирования определенных впечатлений, эмоциональных состояний наблюдателя и образов и форм архитектурных объектов.

2. Цветовые контрасты действуют совместно, их нельзя разделить, можно выделить только более активные. Это связано с тем, что каждый цвет и его оттенки от природы имеют свои свойства светлоты, насыщенности, теплоты и холодности.

3. Цветовые контрасты могут возникать не только при взаимодействии частей архитектурного объекта, но и при рассмотрении объекта с его контекстом (небо, зелень, вода и т. д.).

4. С развитием общества цвет и его контрасты стали чаще использоваться утилитарно и унифицированно, традиционная роль цвета уступила место функциональной, так как применение цвета и его контрастов в архитектуре также подвержено глобализации подобно любой сфере общественной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Самогоров В.А., Фадеев А.В., Аверина П.О. Формирование цветового пространства архитектурного объекта. Самара: СамГТУ, 2020. 109 с.
2. Перейра М. Роль цвета в архитектуре: визуальные эффекты и психологические стимулы // *O papel da cor na arquitetura*. 2018 г. ArchDaily (Транс. Гослин, Марина) [Электронный ресурс] Режим доступа <https://www.archdaily.com/895498/the-role-of-color-in-architecture-visual-effects-and-psychological-stimuli> ISSN 0719-8884
3. Стребкова К.А. колористическое решение городского пространства в различные исторические периоды // *Градостроительство и архитектура*. 2011. Т.1, № 3. С. 62–65. DOI: 10.17673/Vestnik.2011.03.14.
4. Иттен Й. Искусство цвета. Равенсбург, Германия, 1970. 98 с.

5. Сальник Т.С., Жукова Л.Г. Цвет в архитектуре. М.: РУДН, 2018 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://doi.org/10.18454/mca.2018.10.5>

6. Рац А.П. Основы цветоведения и колористики. Цвет в живописи, архитектуре и дизайне. М.: МГСУ, 2014. 128 с.

7. Кузьмин В.Г. Цветовая реальность: свойства и относительность // *Философская мысль*. 2018. № 10. С. 16–31. DOI: 10.25136/2409-8728.2018.10.26723. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=26723

8. Archdaily [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.archdaily.com/>

9. Archtime [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.archtime.ru/>

10. Панова Н.Г. Архитектура тишины. Цветовые пространства Луиса Баррагана и Рикардо Легоррета // *Architecture and Modern Information Technologies*. 2018. № 3(44). С. 346–361 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://marhi.ru/АМП/2018/3kvar18/21_panova/index.php

11. Алашеев С.Ю. Восприятие цвета в массовом сознании // *Политика и общество*. 2017. № 8 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospriyatie-tsveta-v-massovom-soznanii>

12. Латшина Е.А. Особенности современного этапа формирования цветности архитектурной среды // *Вестник ИШ ДВФУ*. 2015. № 2(23) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sovremenno-go-etapa-formirovaniya-tsvetnosti-arhitekturnoy-sredy>

13. Потокина Т.М. Понятие цвета и его роль в архитектуре // *Logos et Praxis*. 2009. № 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-tsveta-i-ego-rol-v-arhitekture>

REFERENCES

1. Samogorov V.A., Fadeev A.V., Averina P.O. *Formirovanie cvetovogo prostranstva arhitekturnogo ob'ekta* [Organization of the color space of an architectural object: tutorial]. Samara, Samara State Technical University, 2020. 109 p.
2. Pereira M. The Role of Color in Architecture: Visual Effects and Psychological Stimuli. *O papel da cor na arquitetura*, 2018. Available at: <https://www.archdaily.com/895498/the-role-of-color-in-architecture-visual-effects-and-psychological-stimuli> ISSN 0719-8884
3. Strebkova K.A. Coloristic design of urban space in different historic periods. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2011, vol.1, no. 3, pp. 62–65. DOI: 10.17673/Vestnik.2011.03.14 (in Russian)
4. Itten Johannes. *The Elements of Color*. Ravensburg, 1970. 98 p.
5. Salnik T.S., Zhukova L.G. *Cvet v arhitekture* [Colour in architecture]. Moscow, RUDN, 2018. Available at: doi.org/10.18454/mca.2018.10.5
6. Rats A.P. *Osnovy cvetovedeniya i koloristiki. Cvet v zhivopisi, arhitekture i dizajne* [Fundamentals of color theory and coloristics. Color in painting, architecture and design: a course of lectures]. Moscow, MGSU, 2014. 128 p.

7. Kuzmin V.G. Color reality: features and relativity. *Filosofskaya mysl'* [Philosophical thought], 2018, no. 10, pp. 16-31. DOI: 10.25136/2409-8728.2018.10.26723. Available at: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=26723

8. Archdaily. Available at: <https://www.archdaily.com/>

9. Architime. Available at: <https://www.architime.ru/>

10. Panova N.G. Architecture of the silence. Color space of Louis Barragan and Ricardo Legorreta. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2018, no. 3(44), pp. 346-361. Available: marhi.ru/AMIT/2018/3k-vart18/21_panova/index.php

11. Alasheev S.U. Perception of color in the mass consciousness. *Politika i obshchestvo* [Politics and society], 2017, no. 8. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospriyatie-tsveta-v-massovom-soznanii>

12. Lapshina E.A. Features of the current stage of chromaticity formation in architectural environment. *Vestnik ISH DVFU* [FEFU: School of Engineering Bulletin], 2015, no. 2 (23). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sovremennogo-etapa-formirovaniya-tsvetnosti-arhitekturnoy-sredy>

13. Potokina T.M. Concept Of Color And Its Role In Architecture. *Logos et Praxis*, 2009, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-tsveta-i-ego-rol-v-arhitekture>

Об авторах:

САМОГОРОВ Виталий Александрович

кандидат архитектуры, профессор, заведующий кафедрой архитектуры

Самарский государственный технический университет
Академия строительства и архитектуры
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244,
тел. (846) 339-14-91

E-mail: samogorov@mail.ru

SAMOGOROV Vitaly A.

PhD in Architecture, Professor, Head of the Architecture Chair

Samara State Technical University
Academy of Architecture and Civil Engineering
443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya, 244,
tel. (846) 339-14-91

E-mail: samogorov@mail.ru

КОНКИНА Екатерина Дмитриевна

студентка кафедры архитектуры

Самарский государственный технический университет
Академия строительства и архитектуры
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

E-mail: konkinaed@mail.ru

KONKINA Ekaterina D.

Student of the Architecture Chair

Samara State Technical University
Academy of Architecture and Civil Engineering
443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya, 244

E-mail: konkinaed@mail.ru

Для цитирования: Самогоров В.А., Конкина Е.Д. Теория цветовых контрастов Йоханнеса Иттена // Градостроительство и архитектура. 2021. Т.11, № 3. С. 97–103. DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.14.

For citation: Samogorov V.A., Konkina E. D. Johannes Itten: the Seven Color Contrasts. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2021, vol. 11, no. 3, pp. 97–103. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.14.