

ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

## **Экспериментальный метод создания сложных пространственных построений на основе живописно-графических и объемно-пространственных композиций**

УДК: 378.147

DOI: 10.47055/19904126\_2023\_1(81)\_32

**Игнатова Александра Петровна**

преподаватель кафедры основ архитектуры и художественных коммуникаций,  
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет;  
доцент кафедры основ архитектуры,  
Московский архитектурный институт (Государственная академия).  
ORCID 0000-0003-1224-3598  
Россия, Москва, e-mail: apignatova@gmail.com

### **Аннотация**

*В исследовании предпринята попытка выявить закономерности и взаимосвязи макетного и живописно-графического методов в процессе создания архитектурной композиции; на примере решения экспериментальных задач по созданию и интерпретации художественного образа архитектурной композиции в сфере плоскостных и пространственных построений обосновать значение комплексного подхода в применении средств и приемов художественной выразительности на основе живописно-графических и объемно-пространственных композиций для решения проектных задач; доказать актуальность комплексного подхода и взаимосвязанности методик создания архитектурного образа.*

### **Ключевые слова:**

*архитектурная пропедевтика, методика учебного процесса, архитектурная композиция, архитектурная графика, объемно-пространственная композиция*

## **An experimental method of composing complex spatial constructions based on graphic and spatial compositions**

УДК: 378.147

DOI: 10.47055/19904126\_2023\_1(81)\_32

**Ignatova Alexandra P.**

Senior Instructor.  
Department of Fundamentals of Architecture and Artistic Communications.  
Moscow State University of Civil Engineering;  
Associate Professor,  
Department of Fundamentals of Architecture,  
Moscow Architectural Institute.  
ORCID 0000-0003-1224-3598  
Russia, Moscow, e-mail: apignatova@gmail.com

### **Abstract**

*The purpose of this study was to identify patterns and relationships between the mockup and graphic methods of architectural composition development. Using as an example experimental exercises in the creation and interpretation of architectural composition artistic images through planar and spatial constructions, the article emphasizes the importance of taking an integrated approach to the application of means and techniques of artistic expression in design problem solving. Such an integrated approach and interconnectedness of architectural image ideation is highly relevant in the current context.*

### **Keywords:**

*architectural propaedeutics, educational process methodology, architectural composition, architectural graphics, spatial composition*

Изучение приемов и средств художественной выразительности и разработка методов преподавания на базе творческих объединений ИНХУК, ВХУТЕМАС дали начало формированию пропедевтического курса дисциплин в архитектурном образовании, который и сегодня является рабочей методической базой для введения учащихся в область профессиональных знаний и навыков [1]. Актуальность так называемого «объективного метода» должна и может быть подтверждена интерпретацией базовых упражнений и развитием современных методик с учетом возникновения новых средств и инструментов в области архитектурно-художественного проектирования.

Создание архитектурного образа как одна из главных задач архитектора может быть успешно решена только при комплексном подходе в применении навыков и знаний различной направленности. Значение освоения художественных дисциплин тем более высоко, когда арсенал изобразительно-выразительных средств, которыми сегодня обладает художник для создания художественного образа, поистине огромен не столько за счет трансформации последних, они по-прежнему остаются в пределах закономерностей и приемов академического мастерства, но за счет возникновения новых технологий и инструментов. В первую очередь, речь идет о широком диапазоне средств компьютерного моделирования и графики. Однако использование мощного инструментария современных технологий основывается на тех же закономерностях и принципах построения художественного образа, что и много столетий назад.

Архитектура как синтетическое искусство, основанное на взаимодействии практических и художественных отраслей, выявляет самые актуальные изменения, стимулируя авторов к новаторским решениям и постоянному творческому поиску в соответствии со стремительно меняющимся окружающим пространством.

В процессе замысла и разработки архитектурного образа используется комплекс разнообразных средств создания композиции. Иллюстративный метод не только позволяет передать идейное содержание зрителю, он бесценен на стадии замысла и отработки архитектурных решений. В первую очередь, этот метод создания композиции важен для самого автора, будучи зачастую отправной точкой и главным средством верификации решений при создании архитектурного образа. Аналитическая и проектная работа, основанная на визуальном восприятии эскиза, прорисовки, графической и живописной визуализации, формирует направление поиска решений. «Я никогда не воспринимала свои бумажные работы просто как рисунки, они были инструментом производства реальности», – пишет Заха Хадид [2].

Возможность работы подобным методом обеспечивается умением выражать проектные идеи средствами графики и живописи. Главной задачей художника по-прежнему остается создание иллюзорного изображения многомерного пространства на двухмерной изобразительной поверхности. И это удивительное превращение и соединение разных средовых систем в стремлении к гармонии целого делает достижимым высокий образ произведения искусства.

Создание глубины пространства на изобразительной поверхности живописно-графическими средствами представляет собой событийный момент проектирования, фиксирующий зарождение архитектурного образа в фантазии автора. В этот момент сформированное и проиллюстрированное решение становится началом диалога автора со зрителем и с самим собой. Статичный фрагмент пространства «оживает», приобретая временные характеристики за счет погружения зрителя в представленный мир.

Используя композиционные приемы при помощи графических и живописных средств, из чистой плоскости листа автор создает мощный пространственный и объемный эффект. Зритель, вовлекаемый в глубину изображенного на плоскости пространства, подчинен законам восприятия, мастерски выверенного в соответствии с замыслом его создателя. Разрушение средовых границ при создании иллюзорного образа демонстрируют мастера так называемой «архитектурной обманки» со времен Возрождения и до наших дней. Завершенный объект искусства, иллюзия, отвечающая замыслу, приобретает самостоятельную ценность в работах Пьетро ди Готтардо Гонзаго. Оптические паттерны Виктора Вазарели устраиваются таким образом, что зритель воспринимает колеблющееся движение, абстрактное изображение на плоскости приобретает кинетический эффект, погружая зрителя в уникальную реальность [3].

Метод создания архитектурного образа объемно-пространственной композиции живописно-графическими средствами всегда использовался в работе над учебными заданиями по художественным дисциплинам на начальных этапах архитектурного обучения, как позволяющий не только осваивать на ранних этапах законы архитектурной композиции, но и призванный ознакомить обучающегося с инструментарием профессиональных приемов и средств, и, главное, развивающий абстрактное и образное мышление. Ведь последнее является одной из главных целей архитектурного воспитания, заложенных в основание архитектурной школы теоретиками архитектуры как фундамент архитектурной профессии.

В качестве экспериментального учебного задания для студентов начальных курсов предлагается задумать и выполнить живописно-графическими средствами фантазийную глубинно-пространственную композицию на вертикальной плоскости, условно символизирующей фасад торцевой стены здания. Следует отметить, что так как учебное задание предполагает определенную степень условности, дабы сконцентрировать внимание автора на решении образных задач, то с предполагаемого "фасада" здания удалены все членения. Однако наличие последних при интерпретации такого задания может быть условием усложнения творческой задачи при достаточной степени подготовки обучающегося. Итак, в качестве исходных условий задачи представлен фасад условной торцевой стены здания, размер и пропорции вертикальной плоскости, а ее масштаб определяются и задаются автором путем размещения на фоне фасада объекта стаффажа в виде, как правило, силуэта фигуры человека или группы.

Методика выполнения работы не отличается от методики ведения любого проектного задания, путем эскизирования от малых форматов до выполненного в тоне и цвете эскиза, фактически в масштабе будущей итоговой

работы. Причем необходимость четкого светотеневого разбора, представленного в масштабе как минимум 1:2 по отношению к итоговой работе, тонального решения является важным и неизменным этапом, предваряющим работу в цвете. Понятие световой среды, гармонического единства тональных отношений, верное выстраивание последних отвечает не только уровню теоретической подготовки и профессиональным навыкам художественного мастерства будущих архитекторов, но и проверяет в целом знания теории композиции, теории светотени, основ начертательной геометрии. Что примечательно, светотеневое решение, особенно представленное в приеме контрастного освещения, часто выводит работу на качественно иной уровень за счет композиционного рисунка теней. Об эффекте контрастного освещения еще пойдет речь при работе в макетной технике.

Отдельно хотелось бы отметить, что живописное решение композиции может быть выполнено также и средствами компьютерной графики, с условием предварительной проработки эскизов от руки. Подобные варианты цветотонных исполнений могут служить хорошим опытом и позволяют оценить преимущества итогового объекта, которое, как правило, остается на стороне рукотворной работы. В этом нет ничего удивительного, здесь затрагиваются вопросы эстетической и художественной ценности, уникальности авторского полотна. Однако диапазон средств компьютерной графики позволяет наиболее свободно экспериментировать с цветотонным решением при условии готовности общего композиционного решения.

Следующий шаг – переход из иллюзорного изображения пространства в реальное пространство макета. На основе выполненного живописно-графического задания предлагается создать трехмерную модель, макет фрагмента сочиненного и изображенного ранее автором пространства – еще один шаг от композиционного замысла навстречу зрителю. Смотрящий становится частью реального пространства, он более не пассивный наблюдатель, но движущийся по законам вымысла в реальном пространстве макета. Снова из белого листа плоскости в пространственную глубину, но теперь почти физически, осязаемо. Глубина пространства, отраженная в картине, переводится в глубину пространства макета. Работа, выполняемая в воображении автора, направлена теперь на реализацию вымысла в объективной реальности. Требуется осознание, возможно, интуитивно найденных гармонических закономерностей, выстраивание логической взаимосвязи, анализ соподчинения отдельных частей композиции, что позволяет отработать не только навыки аналитического восприятия абстрактной модели автором, так и прогнозирования восприятия зрителем, находящимся в ином измерении пространства. Автор сам становится зрителем, оценивает особенности восприятия иллюзии и с учетом этих особенностей приступает к созданию макета (рис 1).

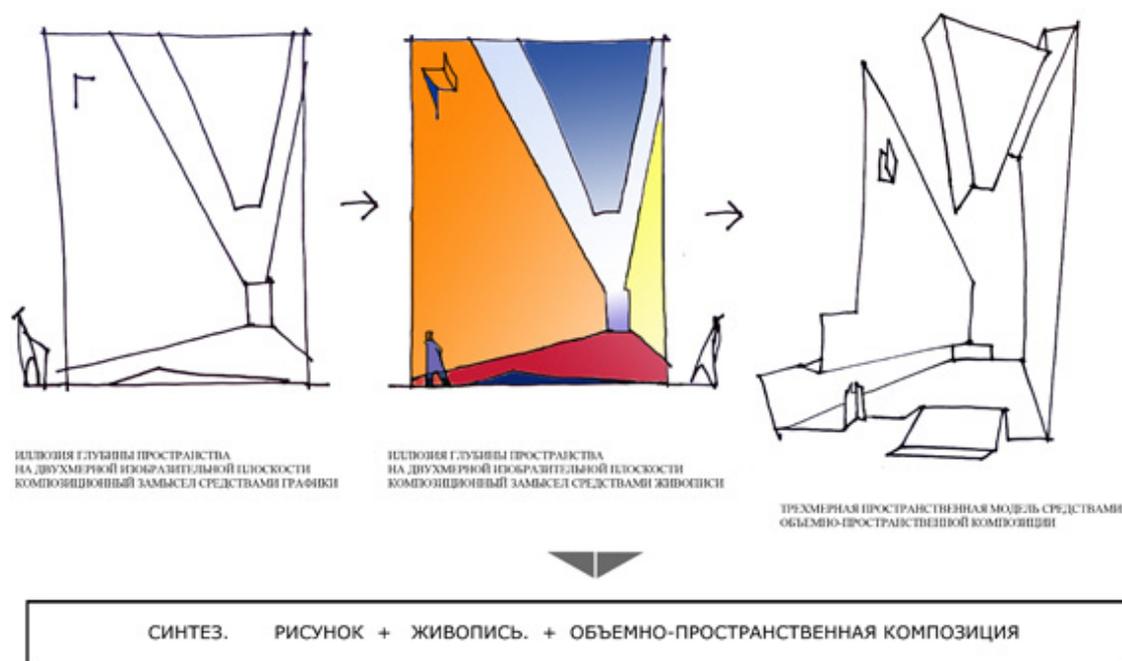


Рис. 1. Схема методики создания и развития архитектурного образа в области смежных архитектурно-художественных дисциплин

Интересно, что исходная живописная композиция не предполагает буквальное переложение в макетной технике, заставляя учитывать особенности восприятия объемно-пространственной композиции. Таким образом, итоговый макет является не буквальной иллюстрацией, а, скорее, трансформацией и развитием художественного замысла в условиях новых требований материала, закономерностей объемно-пространственной композиции, светотеневого решения (рис. 2–4). И снова тренировка абстрактно-образного мышления во взаимосвязи с логическими, физическими, оптическим и психологическими особенностями восприятия света, цвета во взаимодействии с формой и пространством.



Рис. 2. Глубинно-пространственная композиция на основе живописно-графической работы.  
Автор Е. Беспалова; руководитель А.П. Игнатова

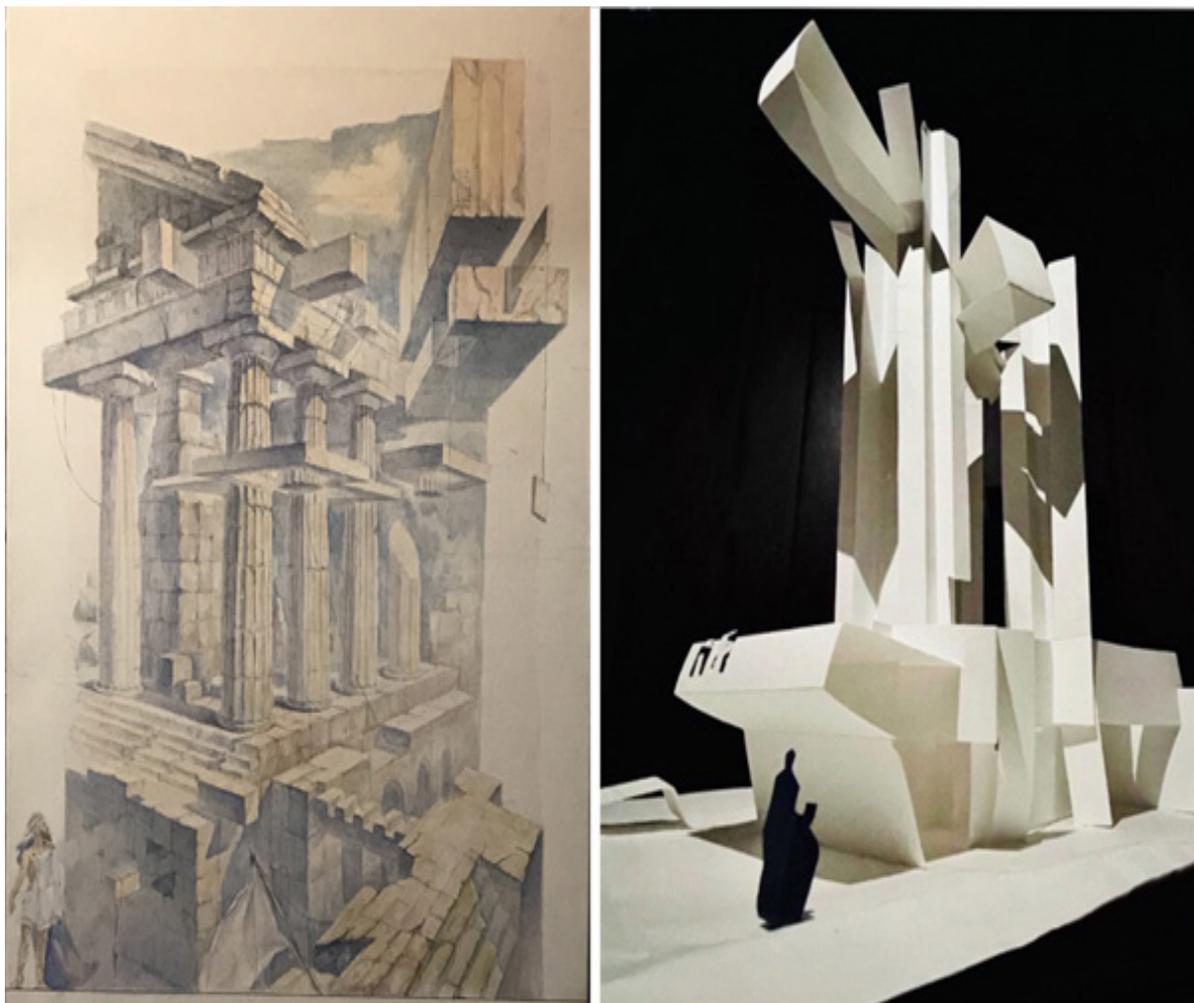


Рис. 3. Глубинно-пространственная композиция на основе живописно-графической работы.  
Автор Н. Мусоян; руководитель А.П. Игнатова

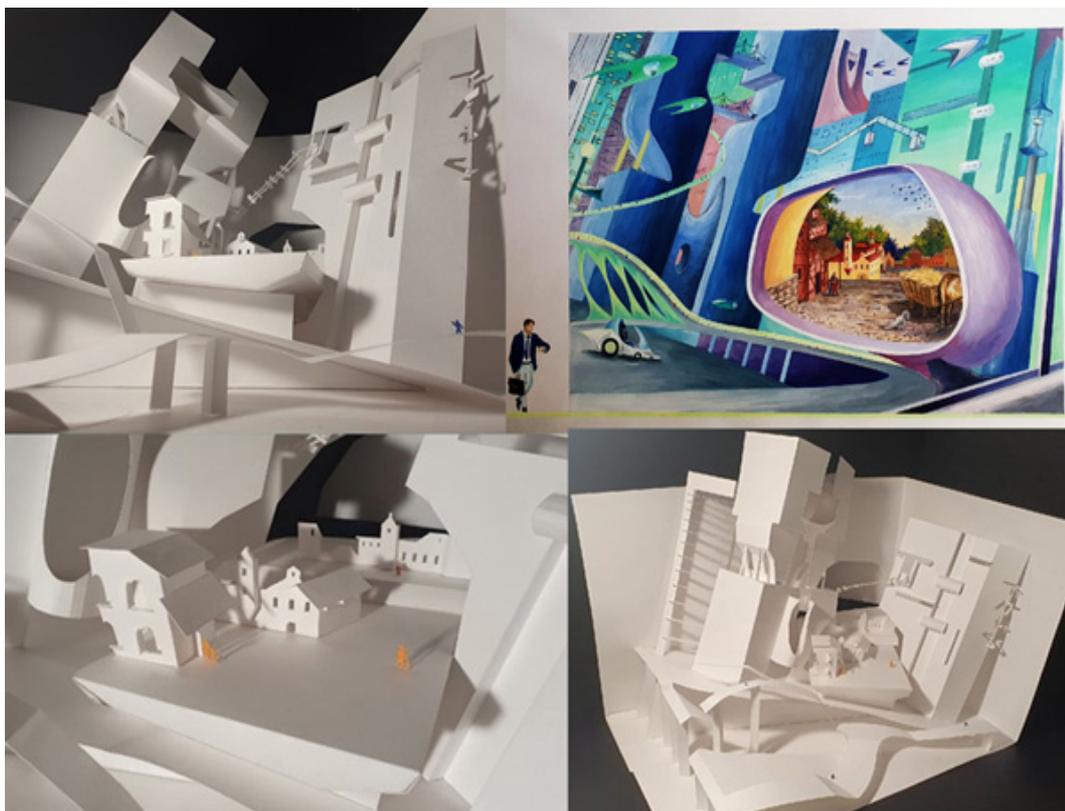


Рис. 4. Глубинно-пространственная композиция на основе живописно-графической работы.

Автор Т. Хроленко; руководитель А.П. Игнатова

Воплощение задуманного образа в иной технике, ограничения, сопутствующие работе в материале макета, способствуют поиску, генерированию оптимальных технических и конструктивных приемов.

Наиболее подходящим материалом макета, богатым по диапазону технических, конструктивных и, соответственно, композиционных приемов, в данном случае становится лист белой плотной бумаги. Наибольший эффект от работы в этом материале может быть достигнут путем введения простых ограничений. Так, требование использовать поверхность листа определенного формата полностью, не отрезая, не удаляя и не присоединяя части, может стать дополнительным ограничением, провоцирующим автора на поиск более чистого и цельного конструктивного и композиционного решения (рис. 2).

Такие задания были разработаны профессором Л.В. Демьяновым и успешно отрабатывались на протяжении многих лет на различных стадиях обучения в условиях как академической программы обучения в МАРХИ, так и на кафедре архитектуры в МИИГАиК, и в программе обучения в европейских вузах (Университет г. Иннсбрук, Австрия). В любом случае изобретение идеальной конструкции с минимальным количеством вспомогательных средств (клея, скотча и др.) и возможность оперативной трансформации макета, что тем более важно на стадиях поиска оптимальных решений, наряду с доступностью и технологической простотой, делают этот материал наиболее подходящим для выполнения подобной задачи, а результат – композиционно легким и выверенным.

Отдельного внимания заслуживает вопрос о работе характера светотени в макете глубинно-пространственной композиции. Определение при помощи светотеневых закономерностей объемов и планов является залогом успешного решения иллюзорных глубинных построений на изобразительной плоскости листа. В макете глубинно-пространственной композиции из листа бумаги, не обладающего, как правило, «толщиной» конструкции, дабы не утяжелить восприятие формы и пространства, начинают работать контрастные падающие тени. И в этот момент происходит следующий, третий переход от начального образа к качественно новому композиционному решению. Рисунок теней способен сформировать качественно иное композиционное решение, а соответственно, и восприятие уже знакомого образа зрителем. Такие приемы моделирования пространства активно применяются в театральном искусстве. Пространства театральных действий, выполненные и изменяемые при помощи освещения, создают поистине мощный эмоциональный эффект.

В макете белая матовая поверхность листа призвана максимально полно выразить пластику объемов и соотношение пространств, такое ахроматическое решение позволяет наиболее точно выверить композиционные закономерности, увидеть пути их развития и взаимодействия, достичь понятного и цельного восприятия формы и пространства, и, подобно поисковой стадии графического изображения на плоскости перед введением цвета, призвано проверить гармоничность композиционного решения (рис. 5).



Рис. 5. Глубинно-пространственная композиция на основе живописно-графической работы.  
Автор М. Шктова; руководитель А.П. Игнатова

Отсутствие «дополнительной» цветовой информации как любое ограничение, способствующее «чистоте» приема, скорее отвечает стремлению создания гармоничной композиции. Включение хрома в макет – доказательство пресечения качественных сред.

Однако, в отличие от живописно-графической композиции, цвет в макете ОПК решает вполне конкретные специфические задачи. Не разрушая единство и композиционную целостность образа, цветовые акценты призваны усилить композиционный эффект, обострить «напряжение» или подчеркнуть главное, играя роль нюансной композиционной детали.

Подобную функцию в классических объемно-пространственных композициях, выполняемых на протяжении многих лет на курсе обучения архитектуре под руководством профессора Л.В. Демьянова, исполняли закомпонованные в объемно-пространственное решение макета начальные буквы фамилии и/или имени автора. Метроритмический шрифтовой ряд, включенный в композицию макета, подчеркивает цельность и индивидуальность архитектурного образа и учит применять средства композиции в их различной значимости по отношению к целому.

Итак, мы наблюдаем рядом два пути, параллельные и пересекающиеся одновременно. Явление одного в мире другого лишь подчеркивает и утверждает синтез творческих направлений.

Поиск идеального решения, проводимый в различных творческих сферах, использующий единые средства, приемы работы и закономерности композиции наряду со специфическими для каждой техники, направленный на достижение художественного, эстетически выверенного качества, позволяет, развивая абстрактное мышление, отработать приемы и навыки создания архитектурной композиции, изучить и проанализировать законы ее построения в стремлении к целостному художественному образу законченного произведения.

Образное мышление, способность оперировать абстрактными категориями является необходимым фундаментальным профессиональным навыком, воспитание которого должно быть основано на единой структурированной методике, включающей цикл творческих упражнений по различным дисциплинам.

Не претендуя на оригинальность комплексного подхода и объективного метода для решения задач курса архитектурной пропедевтики, опыт интерпретации данного экспериментального метода, опирающийся на методики учебного курса рисунка, живописи и объемно-пространственной композиции (композиционного моделирования, макетирования) в условиях современных программ по этим дисциплинам, подтверждает возможность восстановления взаимосвязанности методик ведения проектных и художественных дисциплин, существующих на сегодняшний день разрозненно в пределах программных заданий по каждой из них. Важно, что данный проектный композиционный подход к реализации программ художественных дисциплин в архитектурном образовании доказывает также, что адаптация этих академических программ к требованиям современных профессиональных стандартов необходима, и главное – возможна, а значение последних в пропедевтическом курсе не может быть частично или полностью игнорировано в угоду современным инструментам проектирования. Напротив, работа в сфере художественных дисциплин может стать мощной экспериментальной базой на стадии поиска проектных решений в целях воспитания у обучающегося базовых навыков целостного архитектурно-художественного подхода к решению проектных задач.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Хан-Магомедов, С.О. Высшие государственные художественно-технические мастерские (ВХУТЕМАС) 1920—1930 : В 2-х кн. Кн. 1 / С.О. Хан-Магомедов. – М. : Ладья, 1995. – 343 с.: ил.
2. Хадид, З. (Zaha Hadid) / Заха Хадид. – URL: <http://www.archplatforma.ru/index.php?act=1&catg=21&nwid=4024>
3. Хольцхай, М. Виктор Вазарели. Чистое видение / М. Хольцхай. – М.: TASCHEN/АРТ-РОДНИК, 2006. – 96 с.
4. Объемно-пространственная композиция: Учеб. для вузов / А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова и др. – М.: Архитектура-С, 2007. – 256 с.
5. Хан-Магомедов, С.О. ВХУТЕМАС-ВХУТЕИН / С.О. Хан-Магомедов. – М.: Знание, 1990. – 62 с.
6. Марц, Л. Пропедевтический курс ВХУТЕМАСа-ВХУТЕИНа / Л. Марц // Техническая эстетика. – 1968. – № 4.
7. Черников, Я. Основы современной архитектуры. Экспериментально-исследовательские работы / Я. Черников. – Л.: Ленинградское общество архитекторов, 1930. – 123 с.
8. Кринский, В.Ф. Элементы архитектурно-пространственной композиции / В.Ф. Кринский, И.В. Ламцов, М.А. Туркус. – М.: Стройиздат, 1968. – 168 с.
9. Ефимов, А.В. Виктор Вазарели / А.В. Ефимов // Архитектура и современные информационные технологии (МАРХИ). – 2012. Спец. вып. – URL: [http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special\\_12/efimov/abstract1.php](http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special_12/efimov/abstract1.php)
10. Есаулов, Г.В. Архитектурная наука и образование: векторы развития / Г.В. Есаулов // Архитектура. – 2016. – № 2.

## REFERENCES

1. Khan-Magomedov, S.O. (1995) Higher State Art and Technical Workshops (VKHUTEMAS) 1920-1930: In 2 books. Book 1. Moscow: Ladya. (in Russian)
2. Zaha Hadid. Available from: <http://www.archplatforma.ru/index.php?act=1&catg=21&nwid=4024> (in Russian)
3. Holzhey, M. (2006) Vasarely. Moscow: Taschen/Art-Rodnik. (in Russian)
4. Stepanov, A.V., Malgin, V.I., Ivanova, G.I. et al. (2007) Spatial Composition. Moscow: Architecture-S. (in Russian)
5. Khan-Magomedov, S.O. (1990) VKHUTEMAS-VKHUTEIN. Moscow: Znanie. (in Russian)
6. Marts, L. (1968) Propaedeutic course of VKHUTEMAS-VKHUTEIN. Technical Aesthetics, No. 4. (in Russian)
7. Chernikhov, Ya. (1930) Fundamentals of modern architecture. Experimental research works. Leningrad: Leningrad Society of Architects. (in Russian)
8. Krinsky, V.F., Lamtsov, I.V., Turkus, M.A. (1968) Elements of architectural and spatial composition. Moscow: Stroyizdat. (in Russian)
9. Efimov, A.V. (2012) Victor Vasarely. Architecture and Modern Information Technologies (MARKHI), Spec Issue. Available from: [http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special\\_12/efimov/abstract1.php](http://www.marhi.ru/AMIT/2012/special_12/efimov/abstract1.php) (in Russian)
10. Esaulov, G.V. (2016) Architectural science and education: vectors of development. Architecture, No. 2. (in Russian)

© Игнатова А. П., 2023



Лицензия Creative Commons

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

Дата поступления: 31.01.2023