

Иванова Е.Г.

seleniya7@gmail.com

Лаер С.В.

laerserg@yandex.ru

Новосибирский государственный университет архитектуры,
дизайна и искусств (НГУАДИ) имени А.Д. Крячкова,
г. Новосибирск, Россия

УДК: 72.013

DOI: 10.37909/978-5-89170-315-5-2022-2020

ББК: 85.110,5

ИТОГИ ОБНОВЛЕНИЯ ЗАДАНИЙ РАЗДЕЛА «ОРГАНИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ КОМПОЗИЦИИ» ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ»

Аннотация. Представлены цели, задачи и результаты совершенствования одного из разделов традиционной композиционной подготовки студентов направлений «Архитектура», «Дизайн архитектурной среды» и «Градостроительство» на примере фронтальной, объемной и пространственной композиций. Обновление заданий направлено на расширение спектра композиционных средств и сближение с архитектурной практикой, индивидуализацию образовательной траектории студента и получаемого результата, что в итоге способствует активизации поискового процесса, более интенсивному развитию объемно-пространственного мышления.

Ключевые слова: композиционная подготовка; объемно-пространственная композиция; макетное и компьютерное моделирование; морфология; формообразование; архитектурная практика.

Ivanova E.G.

seleniya7@gmail.com

Layer S.V.

laerserg@yandex.ru

Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture,
Design and Arts (NSUADA),
Novosibirsk, Russia

TASK UPDATING RESULTS OF THE SECTION «ORGANIZATION OF THE MAIN COMPOSITIONAL TYPES» OF THE DISCIPLINE «VOLUMETRIC AND SPATIAL COMPOSITION»

Abstract. The goals, objectives and results of improving one of the traditional compositional training sections of students of training programs «Architecture», «Design of architectural environment» and «Urban planning» are presented on the example of frontal, volumetric and spatial compositions. The updating of tasks is aimed at expanding the range of compositional means and convergence with architectural practice, individualization of the student's educational trajectory and the result obtained, which ultimately contributes to the activation of the search process, more intensive development of spatial thinking.

Keywords: compositional training; volumetric and spatial composition; layout and computer modeling; morphology; shaping; architectural practice.

Введение. Дисциплина «Объемно-пространственная композиция» (ОПК) для архитекторов, дизайнеров среды и градостроителей 2 курса изучается на кафедре Теории и истории архитектуры и градостроительства НГУАДИ, базовая

часть предмета состоит из двух крупных разделов: «Организация основных видов объемно-пространственной композиции» и «Выявление основных видов объемно-пространственной композиции».

В методике преподавания обоих разделов присутствуют традиции пропедевтической школы Н.А. Ладовского – В.Ф. Кринского. Основы программы ОПК НГУАДИ изначально были систематизированы ее авторами – В.И. Сазоновым, Т.В. Гудковой и А.А. Гудковым [9].

Практические упражнения выполняются преимущественно в макетной форме, для решения некоторых задач в настоящее время используются ручная и компьютерная графика.

В процессе своей эволюции курс Объемно-пространственной композиции НГУАДИ постоянно развивался в направлении сближения с конкретикой архитектуры, цифровыми технологиями, обогащался стилистическим разнообразием, насыщался теоретической, терминологической и аналитической составляющими. Начиная с 2009 г. в числе инициаторов новых подходов к преподаванию базовой части курса, разработчиков обновленных методик можно назвать Т.В. Гудкову, В.И. Сазонова, А.Я. Замашикова, а также авторов этой статьи.

Следует заметить, что раздел «Выявление объемно-пространственной композиции» более интенсивно подвергался изменениям. Раздел «Организация основных видов объемно-пространственной композиции» до настоящего времени реформировался не так активно, и некоторые позиции его программы, в целом добротной и методически выверенной, давно требовали обновления.

Цель настоящей публикации: изложить истоки, цели и результаты совершенствования основных композиционных заданий этого раздела в осеннем семестре 2021–22 уч. г. преподавателями – авторами этой статьи – на примере трех студенческих групп 2 курса.

Материалы и методы. В процессе подготовки эксперимента по частичному обновлению программы был проведен анализ базовых учебных заданий раздела «Организация объемно-пространственной композиции» курса ОПК НГУАДИ и массива студенческих работ.

Изучались также и соответствующие разделы программ композиционной подготовки школы Н.А. Ладовского и Московского архитектурного института (МАРХИ) разных лет с точки зрения условий практических заданий, допущений и исключений определенных морфологических параметров [2–4; 7; 8].

Были использованы обобщения некоторых морфологических приемов, сделанные на основе опыта современной архитектурной практики (С.В. Лаер): реализованные архитектурные объекты, поисковые и демонстрационные макеты и 3D модели архитекторов, абстрактные скульптурные композиции со схожим методом получения целого путем «собирания» из отдельных элементов. Информационной базой послужили открытые источники в сети интернет [6; 10–15].

Кроме того, принимались во внимание и некоторые положения современной теории архитектурной композиции: создание полифонических, децентрализованных, незавершенных, нерегулярных и множественных, гибридных форм и «переходных» состояний, эффект «непрерывности» и т.д. [1].

Результаты. Пропедевтический раздел дисциплины «Организация объемно-пространственной композиции» в НГУАДИ изучается в осеннем семестре 2 курса и ставит целью освоение приемов получения абстрактных форм путем «составления», «суммирования» отдельных элементов.

Условия заданий предусматривают работу с ограниченной палитрой средств: регламентируется допустимое количество элементов, их геометрический вид (плотные прямоугольные параллелепипеды с различными габаритными размерами), разрешается только ортогональное расположение (в глубинно-пространственной композиции добавляется поворот на 45°); не используются фактурные и цветовые качества форм, приветствуется асимметрия и ритмичность, обязательно взаимное пересечение элементов (врезка).

Эти требования в целом характерны для вводных разделов традиционной архитектурной пропедевтики, где главным является предельное сосредоточение на объемно-пространственных характеристиках форм. Приоритетной является работа с геометрическими универсалиями, проявленность каждого элемента благодаря «пересечению» как наиболее выразительному приему взаимодействия, стремление добиться максимального эффекта минимальными средствами, чистота пропорциональных отношений и ясность композиций.

Не отрицая ценности, логичности и продуктивности этой методики на начальных этапах для последующего постепенного усложнения учебных задач, было замечено: «жесткость» условий композиционных упражнений препятствует раскрепощенному формообразованию и проявлению индивидуальности студенческой композиционной мысли.

Изучая тексты композиционных заданий и фотографии макетов пропедевтики МАРХИ разных лет и ее истоков, можно проследить, как в различных точках эволюции проявляли себя такие морфологические параметры как геометрический вид элементов; плотность и разреженность; количественные ограничения; ортогональность, повороты и наклоны; взаимное пересечение, интервал или примыкание; фактурно-цветовые качества. Какие-то параметры оставались неизменными, другие то допускались на определенных этапах, то исключались [2–4; 7; 8].

Сравнивая задания раздела «Организация основных видов объемно-пространственной композиции» НГУАДИ и соответствующего современного раздела «Основные виды архитектурной композиции» МАРХИ, можно заметить, что изучение разновидностей композиций последнего является более подробным и протяженным по времени и начинается с первого курса, а условия заданий менее «жесткие». Уже в задании № 2 «Три основных вида композиции» при ограничении количества элементов, обязательности врезок или постановки элементов на расстоянии разрешается, помимо параллелепипедов и кубов, использование призм, пирамид и цилиндров, могут быть задействованы пространственность (каркасность) элементов, фактура и цвет, допускается свободное положение форм в пространстве относительно друг друга и подмакетника [2, с. 214]. В последующих учебных темах палитра используемых средств еще больше расширяется.

Реалии современного этапа развития архитектурной практики, с наличием огромного количества авторских композиционных систем, индивидуализацией творческого метода работы с формой, разнообразием геометрических порядков и приемов взаимодействия составляющих композицию элементов [1], также подсказывают пути обновления учебной программы в сторону расширения используемых композиционных средств.

Кроме того, известно, что уровень композиционных представлений, умений и навыков студентов, поступающих в вуз, очень разный: некоторые из них уже имеют опыт довузовской подготовки и способны решать более сложные творческие и технические задачи (навыки макетирования и работы в компьютерных про-

граммах), а другие – нет.

Целью локального эксперимента, проводимого в трех группах студентов-архитекторов и градостроителей стало обновление образов фронтальной, объемной и пространственной композиций путем обогащения спектра выразительных средств и усиления поисковой составляющей композиционного процесса. При этом базовые условия и требования заданий оставались без изменений: было необходимо получить целостные абстрактные конгломераты (композиции) путем «суммирования» отдельных элементов – прямоугольных параллелепипедов.

В связи с этими задачами, обновленные условия заданий предусматривают изменения некоторых морфологических параметров по основным свойствам составляющих композицию элементов, а также закономерностям их взаимодействия и общей организации композиционной целостности:

- 1) Основные свойства и количество составляющих композицию элементов:
 - использование элементов с различной степенью плотности, обогащение спектра применяемых материалов и текстур;
 - снятие ограничений на допустимое количество элементов.
- 2) Расположение элементов между собой и общий принцип организации целостности:
 - расширение вариативности взаимодействий элементов;
 - использование в расположении элементов наряду с ортогональными и не ортогональных порядков;
 - включение тождественных отношений в композицию;
 - создание композиций с различной степенью иерархичности.

Рассмотрим подробнее некоторые позиции данного перечня обновленных условий заданий применительно к фронтальной, объемной и пространственной композициям. Ряд положений будет сопровождаться примерами из современной архитектурной практики.

Варианты характеристик элементов по шкале «плотность – разреженность»: наряду с традиционным в исследуемом разделе курса ОПК НГУАДИ использованием плотных элементов в композицию вводятся каркасные и прозрачные формы.

Композиция, построенная как «каркас» – легкая, дематериальная «история», выражающая грани формы и их взаимодействие друг с другом. Каркас выступает как конструкция, прочерчивая и организуя пространства совершенно по другому принципу, как эстетическому, так и геометрическому.

Материалы, фактуры и текстуры: в изготовлении макетов фронтальной и объемной композиций кроме ватмана и финского картона, традиционных для заданий данного раздела, применяются и другие материалы (пивной картон, прозрачный пластик, пенокартон).

Расширению спектра материалов способствовала интеграция ОПК с авторским курсом макетирования (преподаватель С.В. Лаер). Появилась вариативность способов изготовления макета: не только развертки, но и послойное наращивание формы.

В глубинно-пространственной композиции, выполняемой средствами компьютерной графики, также появилась возможность усиления выразительности за счет более активного включения материалов, рельефных поверхностей и цветовых параметров. Благодаря использованию разнообразных материалов в студенческие

композиции были привнесены эффекты «прозрачности», фактурные и текстурные контрасты.

Варианты взаимодействия составляющих композицию элементов между собой: расширяется спектр способов организации элементов – до обновления в композиционных заданиях доминировало пересечение («врезка» и «пронизывание»).

Обновленный список типов взаимодействий включает и другие отношения. Все многообразие этих отношений наблюдается в примерах из современной архитектурной практики.

- композиция с использованием «врезки» или «сквозного пронизывания»: основой выразительности или сутью этого типа композиции являются линии взаимного пересечения элементов (*рис. 1*).

- композиция «на соприкосновение», «примыкание»: тип композиции, при котором тела либо ставятся друг на друга (вертикаль), либо прислоняются друг к другу (горизонталь), возможны варианты блокировки элементов по наклонной траектории (*рис. 2а*). Основным акцентом данного типа является «абрис». Именно это понятие выступает на первый план. При использовании такого приема как «соприкосновение», в зависимости от идеи, можно не скрывать «швы» между элементами, а можно выполнить и «слияние» элементов, чем несколько завуалировать тему «составленности» композиции из отдельных компонентов и добиться эффектов «непрерывности» и «разреза» (*рис. 2б*).

- композиция, построенная по типу «отрыва» формы от формы, так называемая «контактная» композиция. В данный тип композиции вводится посредник – «воздух» (пустота). Он в свою очередь и выступает на первый план, организуя объект (*рис. 3*). Данный тип композиции является самым выразительным в развитии пространственной глубины.

При построении фронтальной, объемной и пространственной композиций все три варианта взаимодействия могут применяться в различных конфигурациях и пропорциях. Как правило, один из типов является главным при построении – то есть, является идеей.

При этом авторам-студентам предлагалось исходить из трех основных принципов:

- 1) Использование не ортогональных структур в расположении элементов, когда наряду с ортогональностью в композицию вводятся наклоны и повороты под любыми углами, что позволяет создавать более динамичные, свободные, нерегулярные композиции.

- 2) Включение тождественных отношений в композицию предусматривает два момента: реабилитацию различных видов симметрий и модульности. Применение модульных или подобных элементов (геометрическое подобие или схожесть при условии размерного нюанса) придает композиции такие качества как «однородность» и «структурность» (*рис. 4*).

- 3) Создание композиций с различной степенью иерархии: кроме «унисонных», монологических отношений приветствуются полифонические темы как столкновение контрастных композиционных мотивов, то есть поощряется продуцирование целостностей различных типов. Наряду с центрированием и артикуляцией главного элемента возможно отсутствие центра.

В результате обновления параметров заданий на выполнение фронтальной, объемной и пространственной композиций были созданы условия для более раскрепощенного формообразования. Как следствие, в студенческих работах было

получено большее разнообразие композиционных идей (рис. 5, 6).

Кроме того, расширение спектра художественных средств способствовало выходу за рамки узкой «учебности». Благодаря этому, с одной стороны, появились композиции «с характером» и «семантической глубиной»: экспрессивные, динамичные, диалогические. С другой стороны, обогатилась сюжетная линия учебных работ: теперь активно создавались различные тектонические сюжеты, «поэтические темы», стилизации и современные архитектуроподобные образы.

В целом было замечено усиление мотивации студентов к изучению предмета. Активизировалась именно поисковая составляющая композиционного процесса, а не комбинаторика с заранее известным «каноническим» результатом. При этом возможность работать в прежних рамках (ортогональ, абсолютная плотность, ограниченное количество элементов и пересечения) не исключалась – тем самым был реализован индивидуальный подход, ориентированный на различную степень подготовленности студентов к решению задач разной степени сложности.

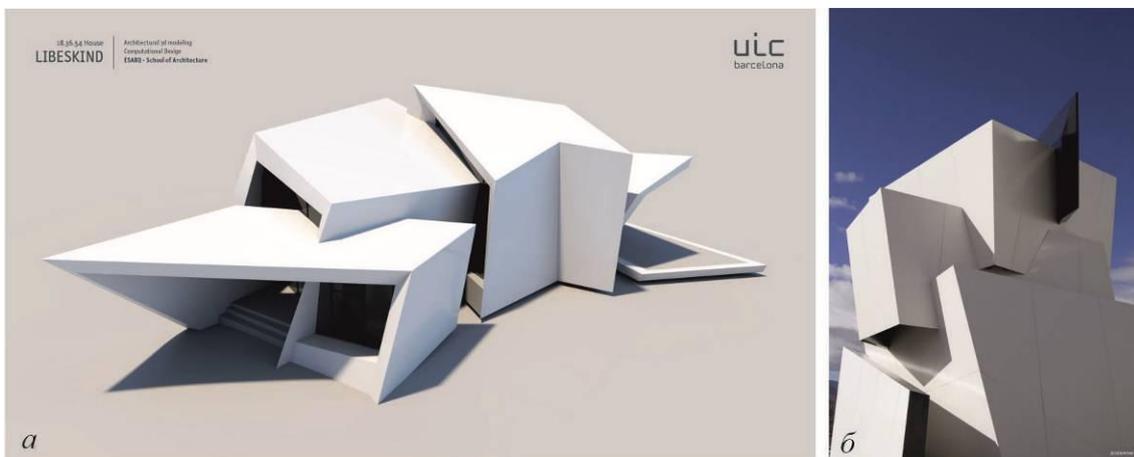


Рис. 1. Композиции с взаимным пересечением элементов, архитектор Либескинд Д.:
а) Дом [10]; б) Скульптура [11].



Рис. 2. Композиции на основе соприкосновения, примыкания: а) Архитектор Гери Ф., макет для проекта Гранд-авеню в Лос-Анджелесе [15]; б) Архитектор Колхаас Р., Гамбургский научный центр [12].



*Рис. 3. Композиция с использованием интервалов между элементами.
Архитектор Колхаас Р., здание De Rotterdam [6].*



*Рис. 4. Использование модульности или подобия в композиции, архитектор С. Калатрава:
а) Скульптура [14]; б) Железнодорожная станция Медиопадана [13].*

Таким образом, проведенный нами локальный эксперимент дал положительные результаты сразу на нескольких уровнях профессиональной подготовки студентов, чем доказал правильность нашего анализа, выдвинутой гипотезы (необходимость расширения спектра средств выразительности) и, соответственно, исходных установок, взятых при его осуществлении.

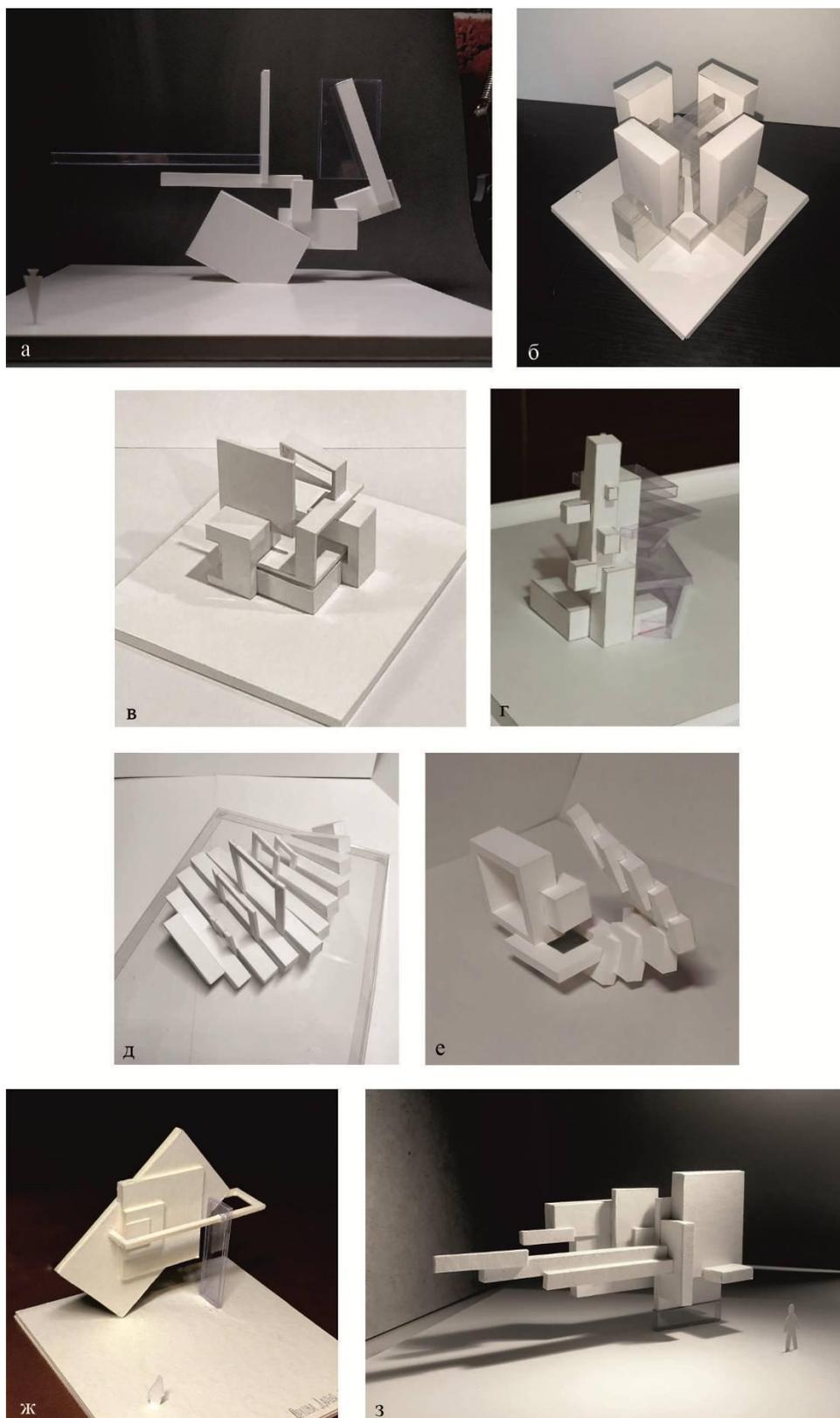


Рис. 5. Фронтальные и объемные композиции. Студенческие работы, руководители: Лаер С.В., Иванова Е.Г., авторы: а) Дмитrochenко Д., гр.20-214-1; б) Доронина В., гр. 20-241-1; в) Сопова Е., гр. 20-214-1; г) Первухина К., гр. 20-214-1; д) Лихоманова А., гр. 20-242-1; е) Амосова А., гр.20-242-1; ж) Орлова Д., гр. 20-214-1; з) Абраменко С., гр. 20-214-1 [5].

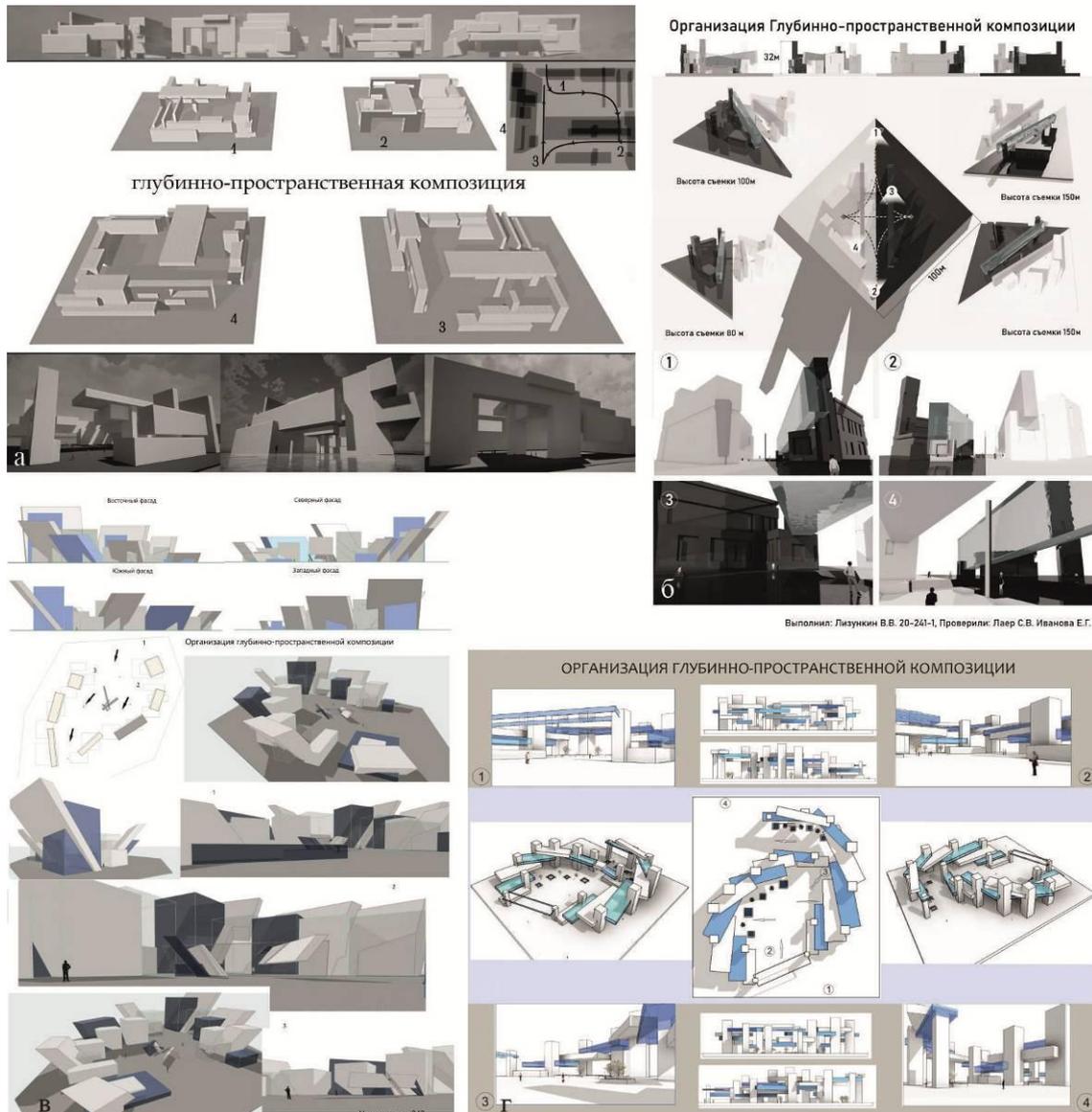


Рис. 6. Пространственная композиция. Студенческие работы, руководители Лаер С.В., Иванова Е.Г., авторы: а) Аверина А., гр.20-214-1; б) Лизункин В., гр. 20-241-1; в) Никольченко М., гр. 20-242-1; г) Бабичева А., гр. 20-242-1 [5].

Заключение. Базовый курс ОПК, ведущий свою родословную от школы пропедевтики Н.А. Ладовского – Н.Ф. Кринского, безусловно, не теряет своей актуальности для композиционной подготовки архитекторов, градостроителей, дизайнеров архитектурной среды.

Анализ учебного процесса по программе ОПК в НГУАДИ выявил необходимость снятия некоторых морфологических ограничений композиционных заданий для сближения с современной теорией композиции и практикой архитектуры, активизации поискового процесса, индивидуализации образовательной траектории студента и получаемого результата. Качество студенческих работ, выполненных по обновленным заданиям, подтвердило результативность эксперимента.

По замыслу авторов статьи обновленный первый раздел «Организация ос-

новых видов объемно-пространственной композиции» должен стать комбинационным полигоном возможностей для появления композиций различных морфотипов, пусть и с использованием пока только прямоугольных параллелепипедов.

От предыдущей версии раздела он отличается тем, что нацелен на активное погружение в процесс освоения богатой палитры средств абстрактного языка композиции и более плотно координируется с некоторыми тенденциями формообразования в современной архитектуре. Он будет играть роль подготовительного этапа ко второму разделу курса «Выявление основных видов объемно-пространственной композиции», который посвящен более тесной связи абстракции с архитектурными образами.

Список литературы

1. Азизян И.А. Теория композиции как поэтика архитектуры / И.А. Азизян, И.А. Добрицына, Г.С. Лебедева. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 568 с.
2. Алонов Ю.Г. Композиционное моделирование. Курс объемно-пространственного формообразования в архитектуре: учебник для вузов / Ю.Г. Алонов, Д.Л. Мелодинский. – М.: Академия, 2015. – 224 с.
3. Мелодинский Д.Л. Архитектурная пропедевтика. (История, теория, практика) / Д.Л. Мелодинский. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 312 с.
4. Объемно-пространственная композиция: Учеб для вузов / А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова и др.; Под ред. А.В. Степанова. – М.: Архитектура-С, 2011. – 256 с.

Список источников

5. Архив кафедры Теории и истории архитектуры и градостроительства (ТИАГ) НГУАДИ
6. Краковская В. 5 невероятных зданий, бросающих вызов гравитации [Электронный ресурс]. – URL: <https://travelask.ru/blog/posts/36009-5-neveroyatnyh-zdaniy-brosayuschih-vyzov-gravitatsii> (дата обращения: 01.05.2022).
7. Кринский В.Ф. Элементы архитектурно-пространственной композиции: Учеб. пособие для вузов / В.Ф. Кринский, И.В. Ламцов, М.А. Туркус. – М.: Стройиздат, 1968. – 168 с.
8. Ламцов И.В. Элементы архитектурной композиции / И.В. Ламцов, М.А. Туркус. – М.-Л.: ОНТИ, Гл. ред. строит. лит., 1938. – 168 с.
9. Объемно-пространственная композиция: метод. указания для студ. / Сост.: Т.В. Гудкова, А.А. Гудков, В.И. Сазонов; Новосиб. архит. ин-т. – Новосибирск, 1995. – 48 с.
10. Computational Design: 2017/2018, Libeskind, Eliason+Snøetta and Steven Holl (25.07.2018) [Электронный ресурс]. – URL: <https://architecture.uic.es/2018/07/25/computational-design-2017-2018-libeskind-eliasonsnoetta-and-steven-holl/> (дата обращения: 01.05.2022).
11. Daniel Libeskind Joja Info [Электронный ресурс]. – URL: <https://decoratorist.com/daniel-libeskind-architecture/daniel-libeskind-joja-info/> (дата обращения: 01.05.2022).
12. OMA All Projects [Электронный ресурс]. – URL: <https://divisare.com/authors/2144618346-OMA-Office-of-Metropolitan-Architecture/projects?page=6> (дата обращения: 01.05.2022).
13. Reggio Emilia RE, Italia: [Mediopadana Station by Santiago Calatrava] (27.05.2016) [Электронный ресурс]. – URL: <https://hi-architecture.blogspot.com/2016/05/reggio-emilia-re-italia-mediopadana.html> (дата обращения: 02.05.2022).
14. Santiago Calatrava. Esculturas, dibujos (26.05.2016) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.artinformado.com/agenda/f/santiago-calatrava-esculturas-dibujos-3744> (дата обращения: 02.05.2022).
15. Testado J. New designs unveiled by Frank Gehry for LA's storied Grand Ave project (25.11.2013) [Электронный ресурс]. – URL: <https://archinect.com/news/article/87376639/new-designs-unveiled-by-frank-gehry-for-la-s-storied-grand-ave-project> (дата обращения: 01.05.2022).