

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

С. М. Шумилкин, М. А. Яковлев

Пластика и цвет формы в глубинно-пространственной композиции

Учебно-методическое пособие



Нижний Новгород
2026

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

С. М. Шумилкин, М. А. Яковлев

Пластика и цвет формы в глубинно-пространственной композиции

Учебно-методическое пособие
для выполнения курсовой работы
по дисциплине «Композиционное моделирование» студентами 2 курса
направлений подготовки 07.03.01 Архитектура и
07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Нижний Новгород
ННГАСУ
2026

Шумилкин, С. М. Пластика и цвет формы в глубинно-пространственной композиции : учебно-методическое пособие / С. М. Шумилкин, М. А. Яковлев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2026. – 40 с.: ил. – 1 электрон. опт. диск (CD-RW). – Текст : электронный.

Предназначено для выполнения курсовой работы по дисциплине «Композиционное моделирование» студентам 2 курса в ННГАСУ по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура и 07.03.03 Дизайн архитектурной среды.

В учебно-методическом пособии разработаны принципиальные подходы к выполнению курсовой работы. Последовательно рассматривается методика выполнения работы в тесной связи с программой по архитектурному проектированию. Архитектурно-композиционные аспекты пластического и цветового решения абстрактной формы максимально приближены к учебному проектированию конкретных архитектурных зданий и сооружений.

Приведены примеры учебных работ, выполненных студентами кафедры истории архитектуры и основ архитектурного проектирования ННГАСУ.

Учебно-методическое пособие содержит 27 рисунков и 12 библиографических названий.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Общие положения и состав курсовых работ по композиционному моделированию	5
2. Цели, задачи, общий порядок и методические рекомендации для выполнения курсовых работ	6
3. Библиографический список	7
4. Курсовая работа «Пластика и цвет формы в глубинно-пространственной композиции»	
4.1. Общие положения, цели, задачи и состав	10
4.2. Методические рекомендации к разработке модели	11
4.3. Примеры учебных работ. Макеты из белого ватмана	12
4.4. Примеры учебных работ. Макеты с использованием цвета	17

Введение

Программы обучения студентов архитекторов 2 курса по дисциплинам «Архитектурное проектирование» и «Композиционное моделирование» (КМ) согласованы между собой и составляют программу, где каждая из четырех тем имеет отображение с одной стороны в задании по проектированию, а с другой, в задании по архитектурной композиции.

Программа состоит из четырех пар заданий, где названия тем учебных работ определены условно, а содержание заданий и требования к работам изменены в учебных целях.

Третий семестр:

1. К/п «Фонтан в парке /Монумент» – «Пластика и цвет формы в глубинно-пространственной композиции» (КМ).

2. К/п «Часовня» – «Стилистика объемной формы и ее окружения» (КМ).

Четвертый семестр:

3.К/п «Поселок» - «Взаимосвязь двух контрастных пространств» (КМ)

4.К/п «Жилой дом» – «Взаимосвязь внутреннего и внешнего пространства» (КМ).

Для первой пары заданий общей темой является гармоничная связь главной формы и окружающего ее пространства. Во второй паре заданий главным является грамотное выявление архитектурного образа культового здания, что связано в первую очередь с выявлением архитектурного стиля. В курсовой работе по КМ должна быть выстроена композиция, где ясно читалась бы ее ассоциативная связь с одним из исторических или современных стилей в архитектуре.

1. Общие положения и состав программы заданий по архитектурному проектированию и композиции

В курсовом проекте № 1 следует запроектировать небольшой архитектурного ансамбль, где главной задачей проекта является архитектурное выявление пространственного акцента с учетом особенностей окружающей среды. В этом случае сооружение трактуется как ансамбль, включающий в себя главную форму, разнообразные элементы благоустройства и зеленые насаждения. Таким образом, в первом проекте главной является форма объекта, как акцента в благоустроенном пространстве его окружения.

Параллельно с курсовым проектом по архитектурному проектированию выполняется курсовая работа «Пластика и цвет формы в глубинно-пространственной композиции», где более важной задачей является организация самого пространства, внутри которого располагается «акцент». Исходя из этого, в макете следует показать, какими формами ограничивается и как развивается пространство в глубину, в движении условного зрителя к доминанте.

Если в композиционном решении «Фонтан в парке» должна доминировать главная форма «Фонтан», то в работе по КМ главным является само пространство между ограждающими его формами. Кроме того, в композиции по КМ для выполнения аналогичных задач предлагается исполнение с применением цвета. Цветовое решение должно подчеркивать пластику форм ограждающих пространство элементов и рельефа, усиливать выразительность глубинно-пространственной композиции, ориентируя условного зрителя в движении к акценту.

2. Цели, задачи, общий порядок и методические рекомендации для выполнения заданий по КМ

Главной целью является – научить студента-архитектора комплексно решать архитектурные задачи и использовать всю совокупность методов и способов архитектурного творчества для достижения конечной цели – реальное архитектурное произведение. В учебном проектировании общая цель и задачи разделены надвое для более детального изучения архитектурной деятельности в разных планах: абстрактная архитектурная композиция и проектирование конкретных зданий и сооружений. Наиболее сложной задачей является соединение различных по характеру заданий в архитектурной композиции и учебном проектировании так, чтобы они дополняли друг друга. Все темы заданий, их цели, задачи и последовательность выполнения работ составляют учебный комплекс методов и способов архитектурного творчества.

В каждом отдельном задании цель, задачи, состав и график работы, условия и требования задания уточняются, сохраняя при этом тесную связь с общей программой обучения. На этом основании рекомендуется общий порядок выполнения работ по КМ, схожий с порядком выполнения работ по архитектурному проектированию.

Общий порядок выполнения работы № 1 по КМ:

- вводная лекция и ознакомление с образцами композиций из методического фонда кафедры и литературой;
- самостоятельная работа, консультации и утверждение эскиза-идеи в группах;
- выполнение эскизного макета;
- утверждение эскизного макета на кафедральном просмотре;
- выполнение демонстрационного макета;
- оценка работы на кафедральном просмотре.

Рабочий макет выполняется на стадии эскизной модели из бумаги или картона, размер основания - формат А 4, с использованием цвета.

Демонстрационный или «чистовой» макет выполняется после утверждения на кафедральном просмотре.

3.Библиографический список

1. Араухо И. Архитектурная композиция. – Москва, 1982.
2. Агостон, Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне: Пер. с англ. – Москва: Мир, 1982. – 181 с.
3. Ефимов А.В. Формообразующее действие полихромии в архитектуре. – Москва: Стройиздат, 1984.
4. Ефимов А.В. Колористика города – Москва: Стройиздат, 1990. – 272с.
5. Ефимов А.В., Панова Н.Г. Архитектурная колористика: учебник – Москва: БуксМАрт, 2021. – 200 с.
6. Иттен, Й. Искусство цвета / пер. с нем.;– Москва: изд. Д. Аронов, 2004. – 96 с.
7. Иконников А.В., Степанов Г.П. Основы архитектурной композиции. – Москва, 1971.
8. Кринский В.Ф, Ламцов И.И., Туркус И.А. Элементы архитектурно-пространственной композиции. – Москва: Стройиздат, 1968.
9. Степанов А.В. Объемно-пространственная композиция: Учеб. Для вузов – Москва: Стройиздат, 1993. – 256 с.
10. Саттон Т., Вилен Б. Гармония цвета. – Москва: АСТ, Мн.: Харвест, 2005. – 320 с.
11. Семенова Т.С. Цвет в городе. – Москва, 2007. – 120 с.
12. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции. – Москва: Архитектура-С, 2004. - 96 с.

4. Курсовая работа «Пластика и цвет формы в глубинно-пространственной композиции»

4. 1. Общие положения, цели, задачи и состав задания

Задание № 1 выполняется параллельно с курсовым проектом № 1 и является логическим дополнением к теме – изучение правил построения глубинно-пространственной композиции. В первой работе необходимо организовать окружающее главную форму пространство посредством ограждающих его элементов и пластичной формой рельефа.

Цель задания:

- овладеть методами построения и выявления пластикой и цветом глубинно-пространственной композиции, организующей динамичную архитектурную среду. Сделать композицию выразительной при рассеянном освещении, ясно воспринимаемой и масштабной человеку.

Задачи:

- изучить приемы построения форм, организующих пространство;
- выявить свойства глубинного пространства, используя средства и закономерности архитектурной композиции;
- построить глубинно-пространственную композицию и представить ее в двух вариантах – в белом исполнении и в цвете, добиваясь при этом гармонической связи объемно-пространственных и цветовых решений и колористического единства композиции.

Выполнение упражнения предусматривает следующие этапы работы:

1. На стадии разработки эскиза необходимо найти общее решение глубинно-пространственной композиции и выполнить ее в виде монохромного макета из бумаги или картона. Рекомендуется вести поиск решения сразу в заданном масштабе.

Эскиз-идея в бесцветном варианте утверждается сначала в группе, а потом дорабатывается до стадии «рабочий» макет.

2. Разработка и выполнение эскиза цветных макетов композиции на основе бесцветных макетов как их условных прототипов.

Эскиз-идея в цветном варианте утверждается сначала в группе, а потом дорабатывается до стадии «рабочий» макет, который утверждается на кафедральном просмотре. Для создания композиции в цвете рекомендуется использовать два-четыре цвета хроматического ряда.

3. Выполнение демонстрационных моделей в бесцветном и цветном варианте. Композиции оцениваются на общем просмотре работ.

Рекомендуемые размеры макетов и его элементов:

- размер в плане – лист А-4 (20 на 30 см);
- максимальная высота ограждающих элементов и главной формы – 18-20 см;
- максимальная высота перепадов рельефа в сумме не должна превышать 5-8 см.
- высота фигуры условного зрителя – 3-5 см.

4. 2. Методические рекомендации к разработке модели

Содержание задания и требования, предъявляемые к работе.

Выявить характер пространства, решая его как глубинно-пространственную композицию, которую следует представить в двух видах пластического ее решения – без применения цвета и в цвете.

Для выполнения первого этапа задания в поиске основной идеи композиции необходимо принять ряд следующих условий:

- общее пространство следует принять в виде взаимосвязанных интерьерных пространств, в которых находится условный зритель; или экстерьерных пространств в виде анфилады «площадей», организованных с помощью ограждающих элементов;
- такие пространства могут быть открытыми, полуоткрытыми и закрытыми в зависимости от характера ограждающих их элементов;
- каждое пространство может быть замкнутое или полузамкнутое в плане и развиваться в глубину, перетекая из одной в другую зону по простой прямой или сложной ломаной, криволинейной траектории;
- необходимо представить, что условный зритель движется от входа через промежуточную зону к кульминационной зоне, где расположен главный элемент;
- все зоны движения зрителя должны ясно читаться и представлять собой вместе целостное пространство, расчлененное на два-три соподчиненных между собой пространств;
- главная кульминационная зона, как правило, больше остальных, что предусматривает здесь размещение главного элемента в качестве акцента композиции;
- акцент композиции необязательно должен быть самым большим или сложным элементом, он должен восприниматься главным за счет организации интерьерного пространства;
- допускается включение небольшого числа дополнительных объемов в интерьерное пространство и выявление рельефа на плоскости основания.

При непосредственном выявлении объемно-пространственные формы в виде монохромных макетов необходимо подчеркнуть их характерные особенности, применив следующие композиционные приемы: членения (в виде рельефа, контррельефа, перфорации); сопоставление поверхностей по пластике, фактуре; соотношение массы форм ограждающих пространство. В достижении соподчинения и гармонизации элементов объемно-пространственных форм необходимо использовать средства композиции: контраст, нюанс, пропорции, ритм, модульные отношения, симметрию, асимметрию.

На втором этапе работы требуется по аналогии с монохромным макетом выклеить еще один макет, но с применением цвета. Расположение цвета хроматического ряда на пространственных формах необходимо сде-

лать с учетом основных характеристик цвета, добиваясь гармоничного сочетания и колористического единства композиций. При выполнении задания требуется выразить масштабность композиций, отношение их к размеру человека. Для этих целей необходимо применить такие членения, чтобы выразить масштабность небольшой городской площадки или анфилады залов, пространство которых перетекало из одного в другое помещение. В качестве исходных условий для проектируемого пространства по согласованию с преподавателя могут быть приняты и другие смещенные варианты условий. К примеру, закономерное преобразование открытого (без перекрытий) в закрытое (с условным перекрытием) интерьерное пространство с применением ритма и метра.

Несмотря на поэтапное выполнение двух вариантов задания, студенту следует стремиться работать сразу с двумя вариантами, постоянно сопоставляя и корректируя пластическое и цветовое решение. Поэтому уже на первом этапе работы с бесцветной пластикой студенту необходимо представлять себе, как такое решение может быть отображено в цвете.

Для выявления связи глубинно-пространственной и объемно-пространственных форм необходимо использовать закономерности построения формы и изменения ее характеристик, что будет отображать организацию движения условного зрителя внутри запроектированного пространства.

При поиске композиционного решения следует уточнить некоторые моменты:

- изменение конфигурации пространства в плане (простая, сложная); принцип изменения конфигурации пространства (пропорциональность, метр и ритм, симметрия и т.д.);
- положение к зрителю (симметричное, асимметричное);
- вид среды (интерьер, экстерьер и т.п.);
- характер рельефа основания (наклонный к зрителю, от зрителя, или горизонтальный и т.п.);
- характер ограничивающих пространство плоскостей (вертикальные или наклонные, большие и маленькие, массивные и легкие, прямоугольные, косоугольные, криволинейные и т.п.);
- закономерность изменения организующих пространство форм (пропорциональность, подобие и равенство, метр и ритм, симметрия и асимметрия, и т.д.); характер развития пространства должен быть выявлен за счет применения каких-либо закономерностей изменения формы рельефа, конфигурации зон в плане и формы ограждающих элементов;
- в отношении к цветовому решению следует применить такой же принцип выявления характера пространственных форм по правилам создания колористического единства композиции в целом.

Объемно-пространственное решение композиционной модели без применения цвета необходимо выполнить с учетом выявления композици-

онного замысла – последовательное развитие пространства в глубину в движении условного зрителя к главному элементу композиции. В глубинно-пространственной композиции должно ясно читаться три зоны: входная зона, промежуточная зона движения, кульминационная зона с главным элементом композиции. Необходимо организовать зоны и ограничить их с помощью форм для выявления последовательного движения от условного входа к главному элементу. Организация зон может быть выполнена с использованием рельефа и ограждающих элементов. Можно организовать пространство с помощью террас, которые в метрической или ритмической последовательности спускаются или поднимаются к кульминационной зоне, которая, в свою очередь, должна быть достаточно большой, чтобы там можно было бы поместить главный элемент. При зонировании можно изменять конфигурацию и величину террас с использованием системы пропорций, применяя симметрию или асимметрию в расположении зон. Рисунок рельефа в плане будет напоминать фронтальные композиции на выявление пропорций, метрических и ритмических закономерностей, но где кульминационная зона будет занимать главное место. Кроме выявления зон в плане композиции следует усилить впечатление введением ограждающих пространство элементов, форма которых может образовываться и изменяться в соответствии с теми же закономерностями. Форма ограждающих элементов может последовательно увеличиваться или уменьшаться с изменением ее конфигурации и других свойств так, чтобы можно было бы выявить движение к главному элементу в кульминационной зоне. Главный элемент должен быть контрастным на фоне ограждающих элементов. Форма террас в плане композиции и ограждающих элементов может быть простой, сложной, прямолинейной, ломаной и криволинейной конфигурации.

Рекомендуется во входной зоне поместить фигуру условного зрителя.

Цветовое решение композиционной модели необходимо выполнить с учетом выявления композиционного замысла данной работы. В глубинно-пространственной композиции должно ясно читаться три зоны: входная зона, промежуточная зона движения, кульминационная зона с главным элементом композиции. Необходимо выбрать цветовую гамму для выявления последовательного движения от условного входа к главному элементу. Это могут быть контрастные или сближенные по цветовому тону оттенки различных цветов. Возможно сочетание теплых и холодных цветовых тонов. По мере продвижения к акценту композиции в каждом отдельном случае цвет подосновы, подводящих и направляющих элементов может насыщаться или ослабевать, становиться теплее или, наоборот, холоднее. Выбор решения во всех случаях зависит от одного требования – главный элемент должен быть заметным пятном на фоне своего окружения. Этого можно добиться следующими способами:

- можно использовать самый яркий, локальный цвет главного элемента относительно менее насыщенной цветовой гаммы фона;
- главный элемент может быть темным или, наоборот, светлым неинтенсивным на фоне ярких локальных цветов.

При выявлении движения для рельефной горизонтальной плоскости желательно использовать более плотные темные цветовые тона, а ограждающие элементы в этом случае могут быть более светлой и яркой тональности. Однако в некоторых оригинальных решениях глубинно-пространственной композиции может быть принят альтернативный вариант, где для выявления движения к главному элементу потребуется использовать более светлые тона для рельефа и более темные для ограждающих элементов.

Независимо от принятого решения главной задачей в поиске цветового решения является усиление восприятия глубины пространства, плавно перетекающих зон к главному элементу композиции. Недопустимо использовать оттенки только одного цвета близкие к белому, серому и черному, так как композиция будет восприниматься монохромной.

С большой осторожностью нужно использовать открытые, яркие цвета, особенно для «входной зоны». Наружные поверхности подводящих и ограничивающих пространство элементов лучше окрасить приглушенными спокойными тонами, а внутренние поверхности форм, организующих место действий, выявить ярче. Это позволит лучше сконцентрироваться на восприятии основного цветового решения композиции.

В данной работе могут быть применены элементы любой криволинейной формы. Образно говоря, поверхность ограждающих элементов может плавно изменяться, перетекая из горизонтальной в вертикальную плоскость, и располагаться под разными углами наклона. При этом растяжки цветового тона делать не разрешается, поверхность одной грани элемента должна быть окрашена только в один цвет без какого-либо перехода в другой оттенок цвета. Остальные грани элемента могут иметь тот же самый или другой цвет. Поэтому уже в «белой» версии композиции необходимо предусмотреть такой характер членения рельефа и ограждающих элементов, чтобы цветовое решение подчеркивало, усиливало впечатление и направляло условного зрителя в глубину пространства к главному элементу. Это предполагает изменять цветовой тон граней по границам членений формы, сообразуясь с общим замыслом пластического и цветового решения композиции.

4.3. Примеры учебных работ. Макеты из белого ватмана

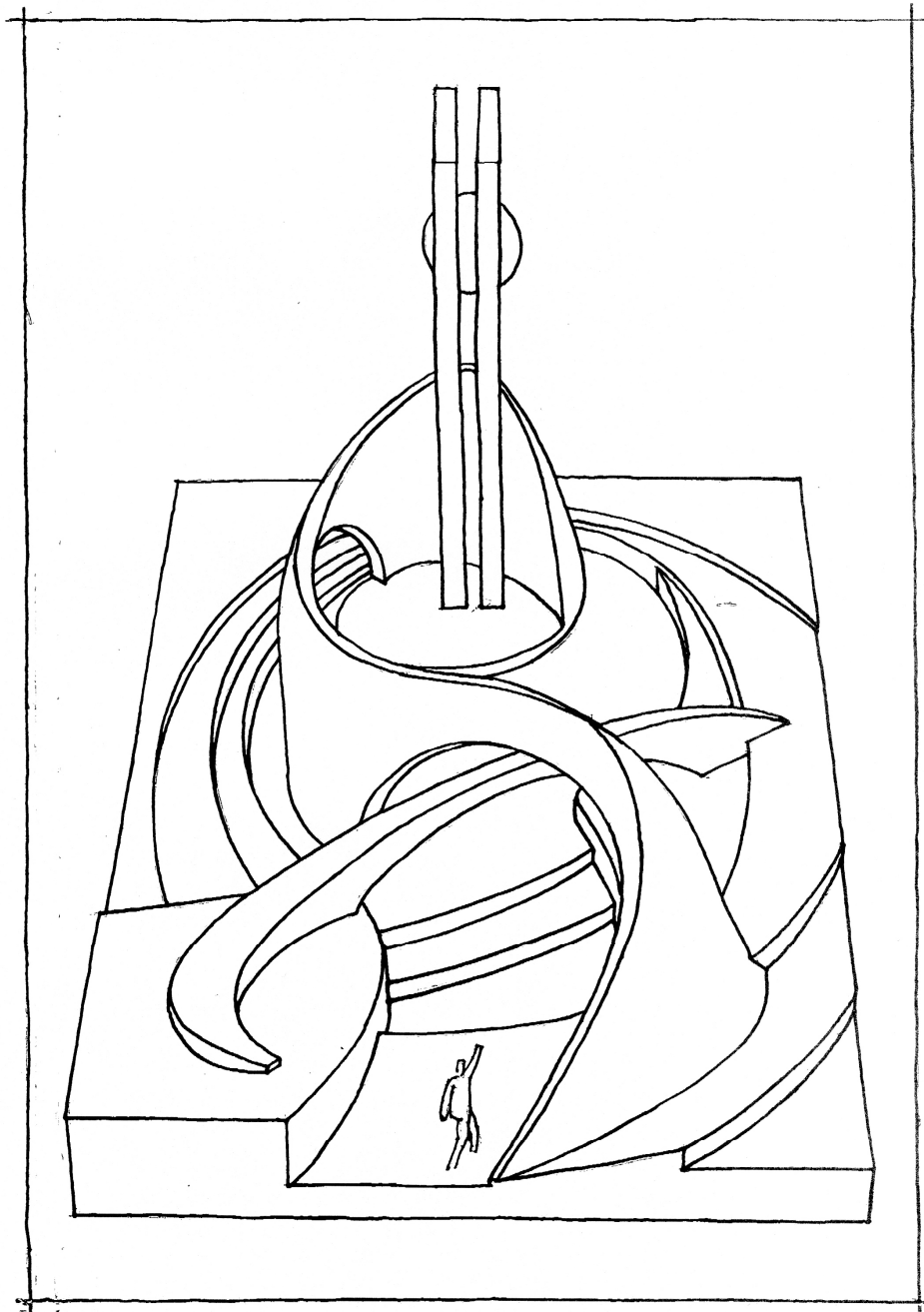


Рис. 1. Работа выполнена на контрастном сочетании криволинейных форм ограждающих элементов и пластичных очертаний перепадов рельефа с одной стороны, и с другой, с прямолинейной вертикалью главного элемента с врезанным в него шариком. Движение организовано к главному элементу вдоль пластичных по форме ограждающих элементов, которые постепенно подводят условного зрителя к «стеле», расположенной на некотором возвышении. Хорошо читается входная зона, плавно перетекающая в площадку с главным элементом композиции.

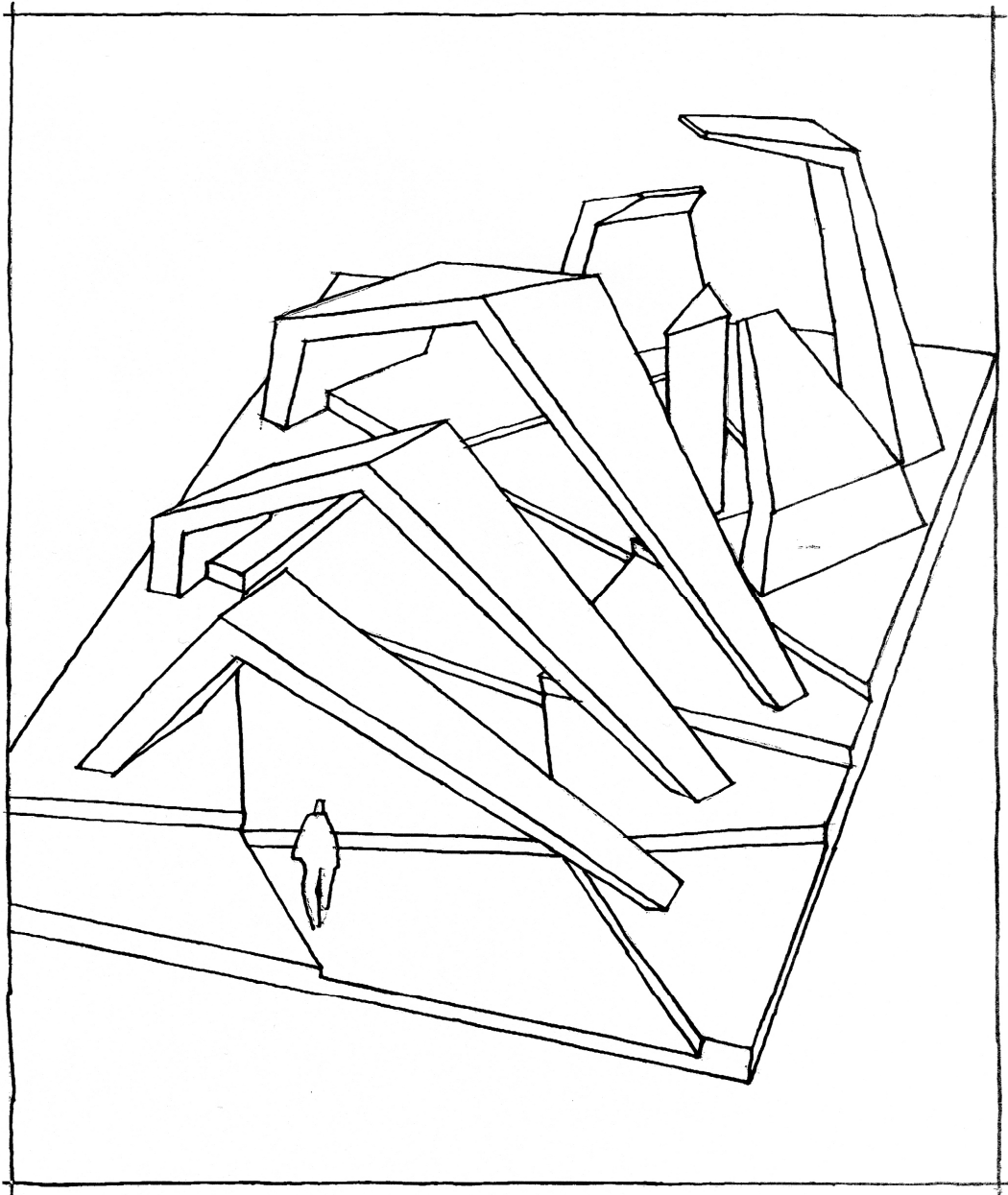


Рис. 2. Элементы глубинно-пространственной композиции имеют единый «ломаный» характер. При движении ограждающие элементы, подводящие условного зрителя к главной форме, постепенно преобразуются из Г-образной формы у входа в более сложную ломаную фигуру перед площадкой с главной формой. Далее, ограждающие элементы интерьерного пространства распадаются на части, которые ограждают по периметру открытое пространство для главной формы в виде трехгранной призмы, поставленной вертикально. Членения горизонтальной поверхности имеют тот же «ломаный» характер, что и все основные элементы данной работы.

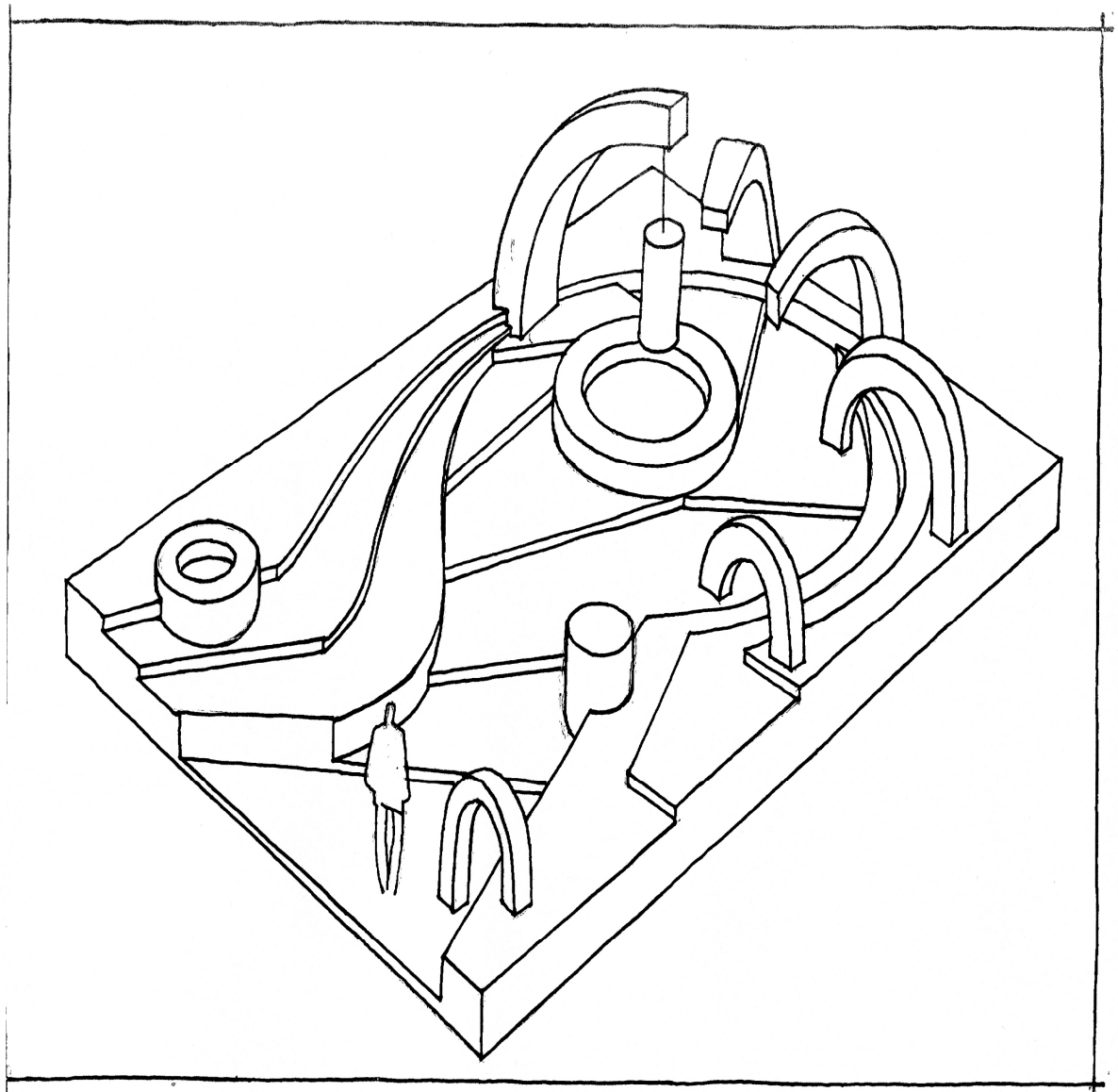


Рис. 3. Работа выполнена с использованием криволинейных элементов. Форма отдельно стоящих ограждающих элементов постепенно преобразуется по мере приближения к центру композиции из арки в полуарку. Движение к центру композиции подчеркнуто рельефом с включением дополнительных элементов цилиндрической формы. Центр композиции решен на стыке изменяющихся форм ограждения и основания, и представляет собой цилиндр, висящий над кольцом, обозначающее в плане место акцента композиции.

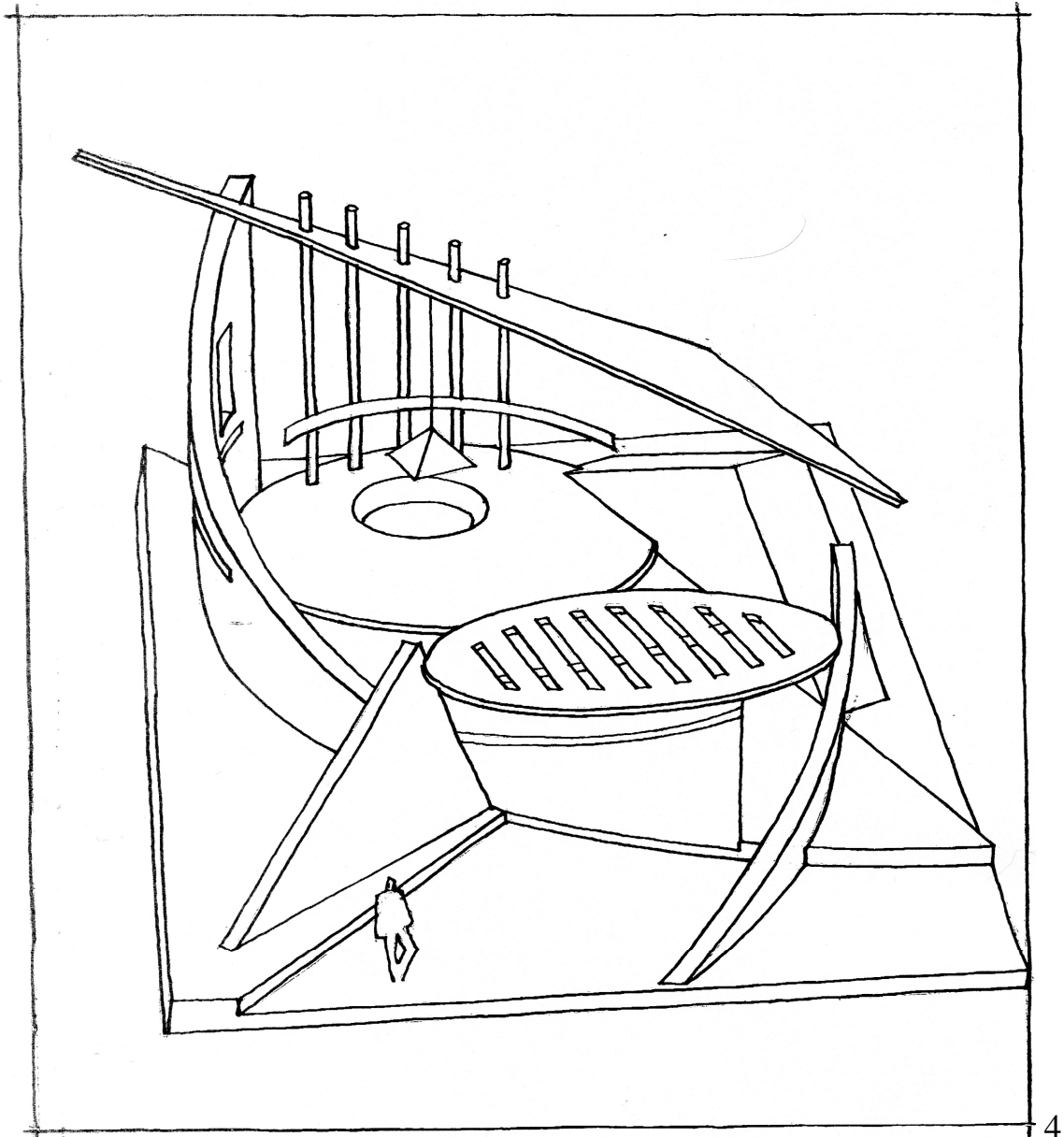


Рис. 4. Работа выполнена с использованием криволинейных и прямолинейных элементов. Ясно читаются две зоны. Входную часть формирует перфорированный диск, опирающийся на два направляющих движение элемента. Вторая зона с главным элементом перекрыта наклонной треугольной плитой, опирающейся на ограждающие элементы. Главный элемент в виде пирамидки подвешен к данной плите и отмечен на плоскости подмакетника углублением круглой формы. В целом данная композиция относится к полужакрытому интерьерному пространству, перетекающему из зоны входа в основное пространство с главным элементом.

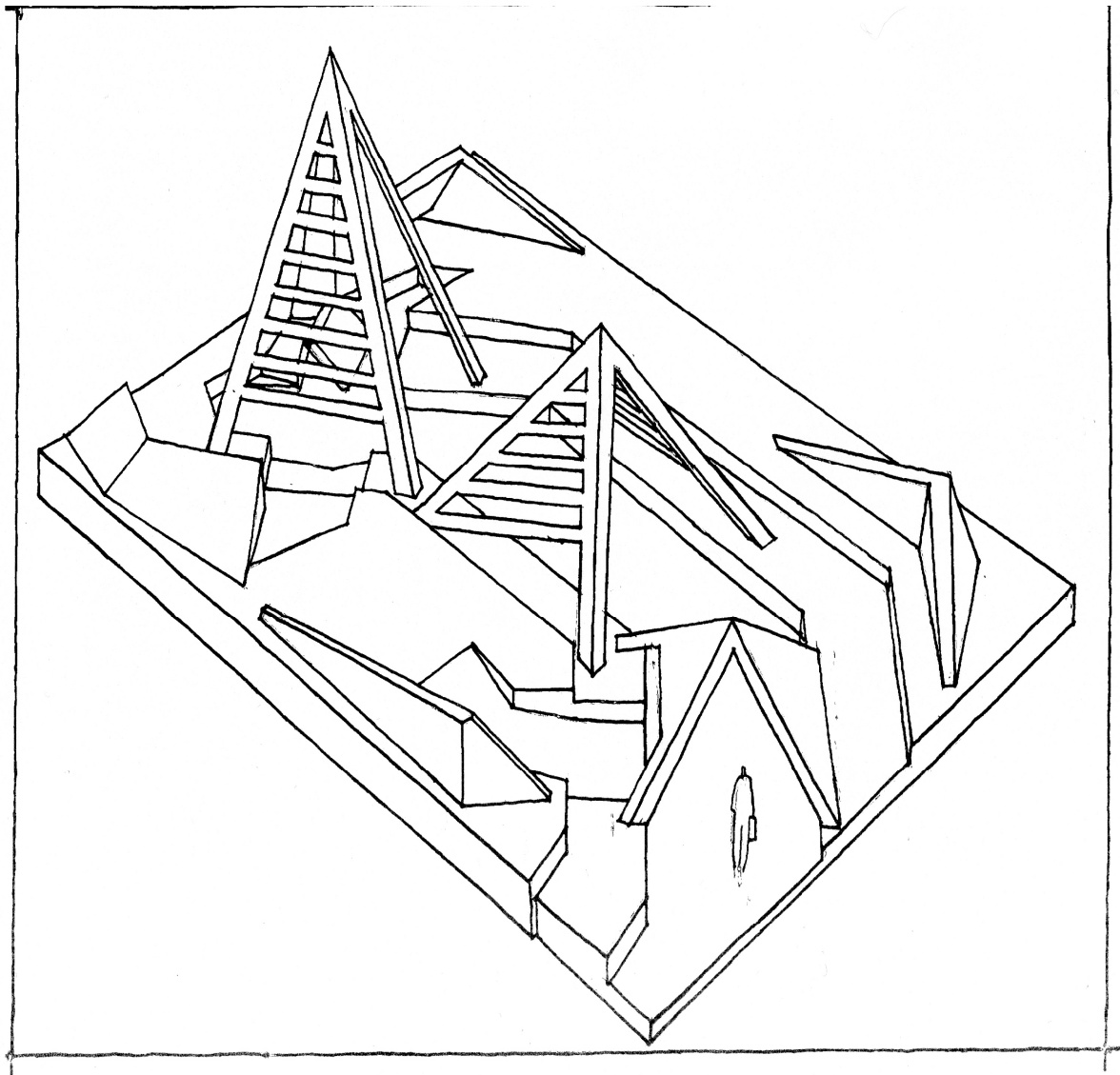


Рис. 5. Работа выполнена с использованием прямолинейных, ломаных и рубленых элементов. Три пирамиды, ритмически изменяя свое положение в пространстве, размеры, пропорции и рисунок членений граней, определяют композиционную идею. Выявленная конфигурация рельефа и невысокие дополнительные элементы позволяют правильно организовать пространство, плавно перетекающее от условного входа к завершающему композицию акценту. Ясно читается основное движение через полужакрытые пространства к главной высокой пирамиде, в интерьерном пространстве которой расположен куб-акцент. Траектория обратного движения прочерчена параллельно основному с внешней стороны пирамид.

4.4. Примеры учебных работ. Макеты с использованием цвета

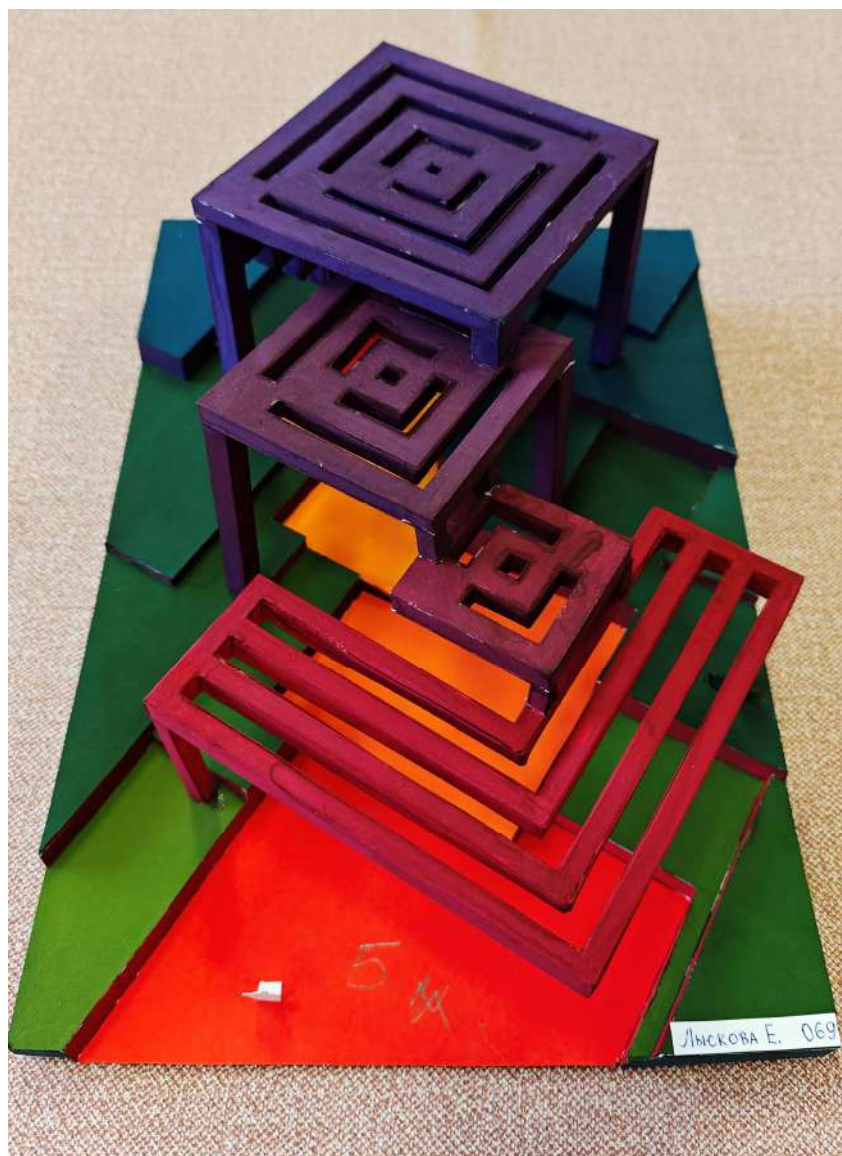


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

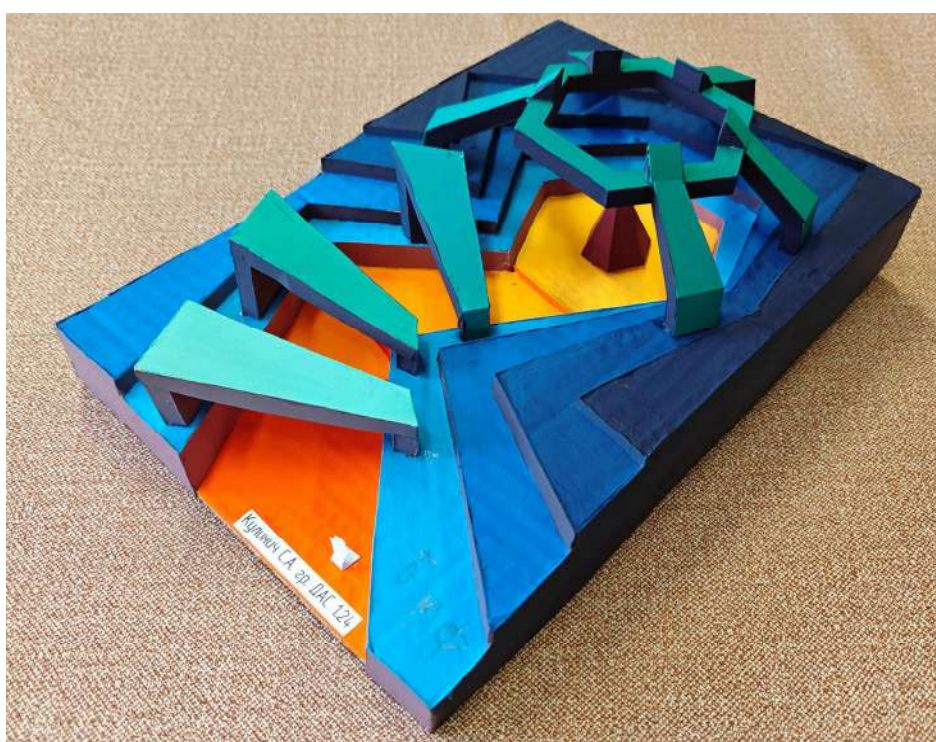


Рис. 9



Рис. 10

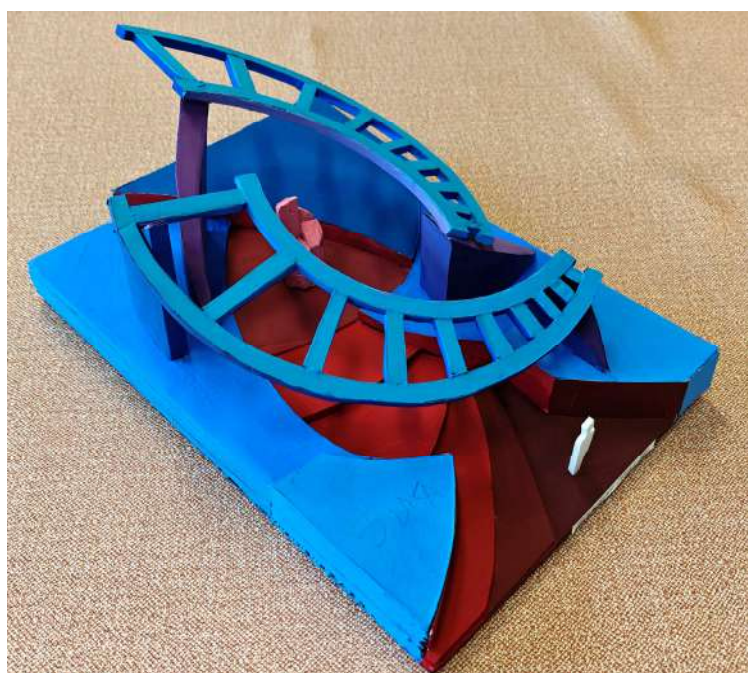


Рис. 11

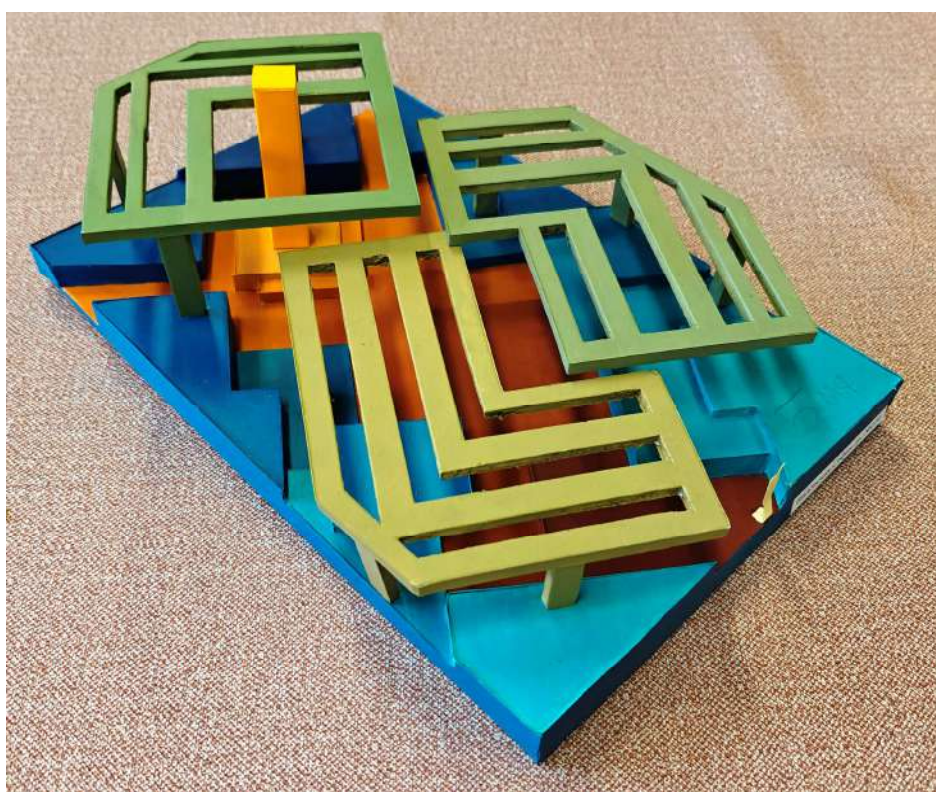
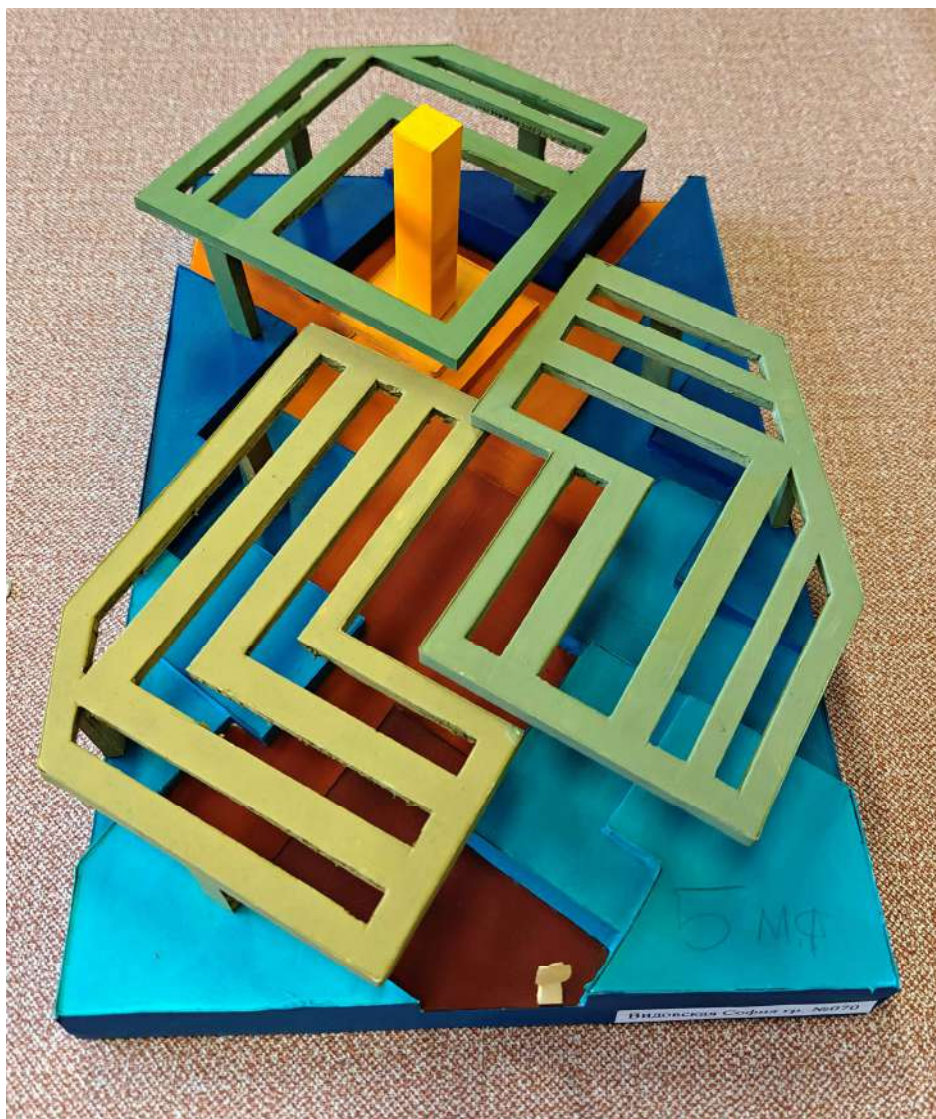


Рис. 12

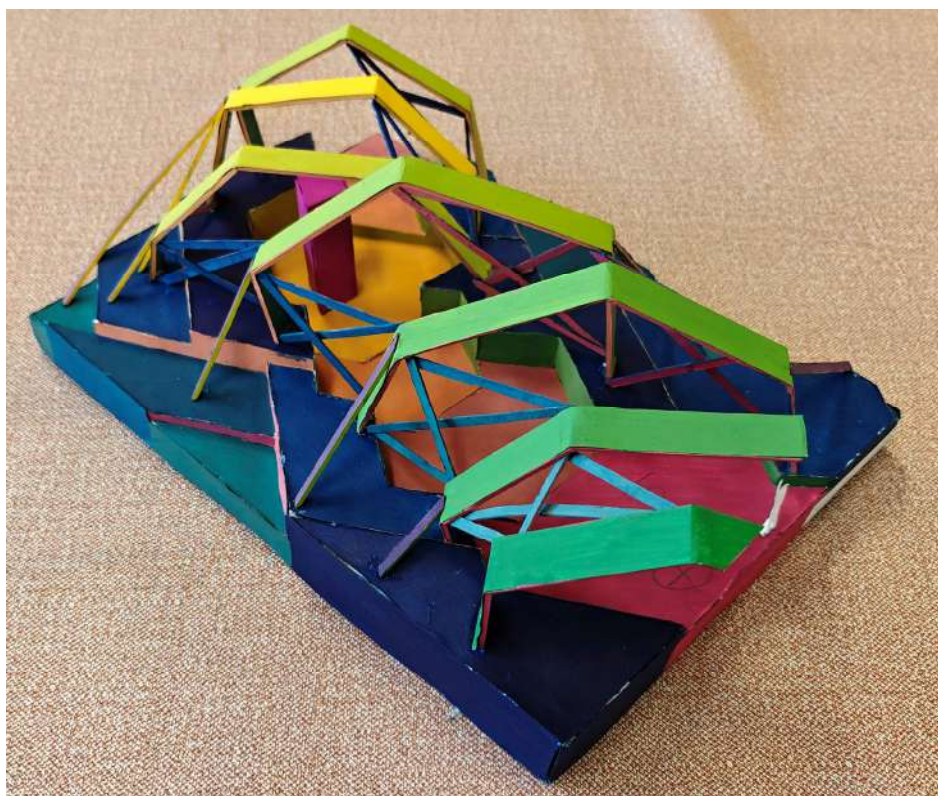


Рис. 13

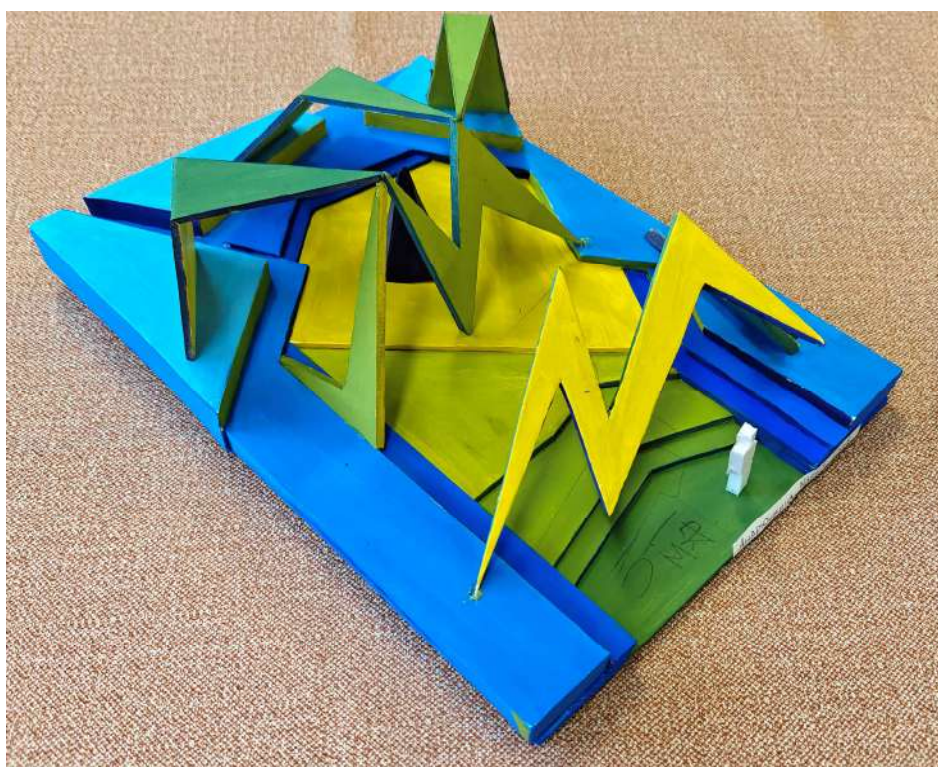


Рис. 14



Рис. 15

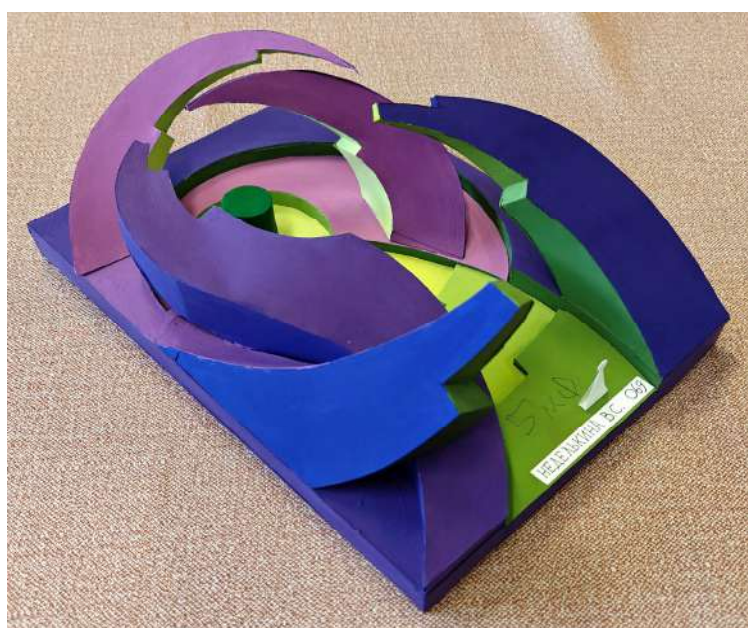


Рис. 16



Рис. 17

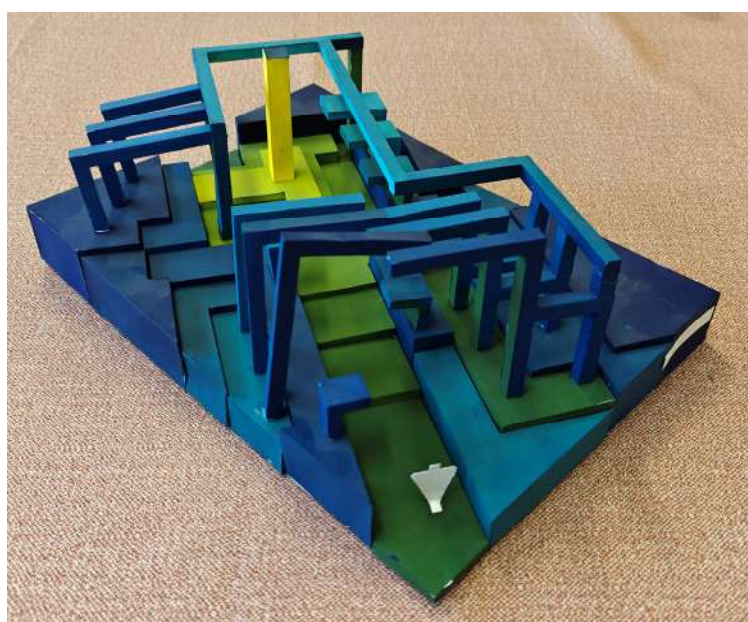
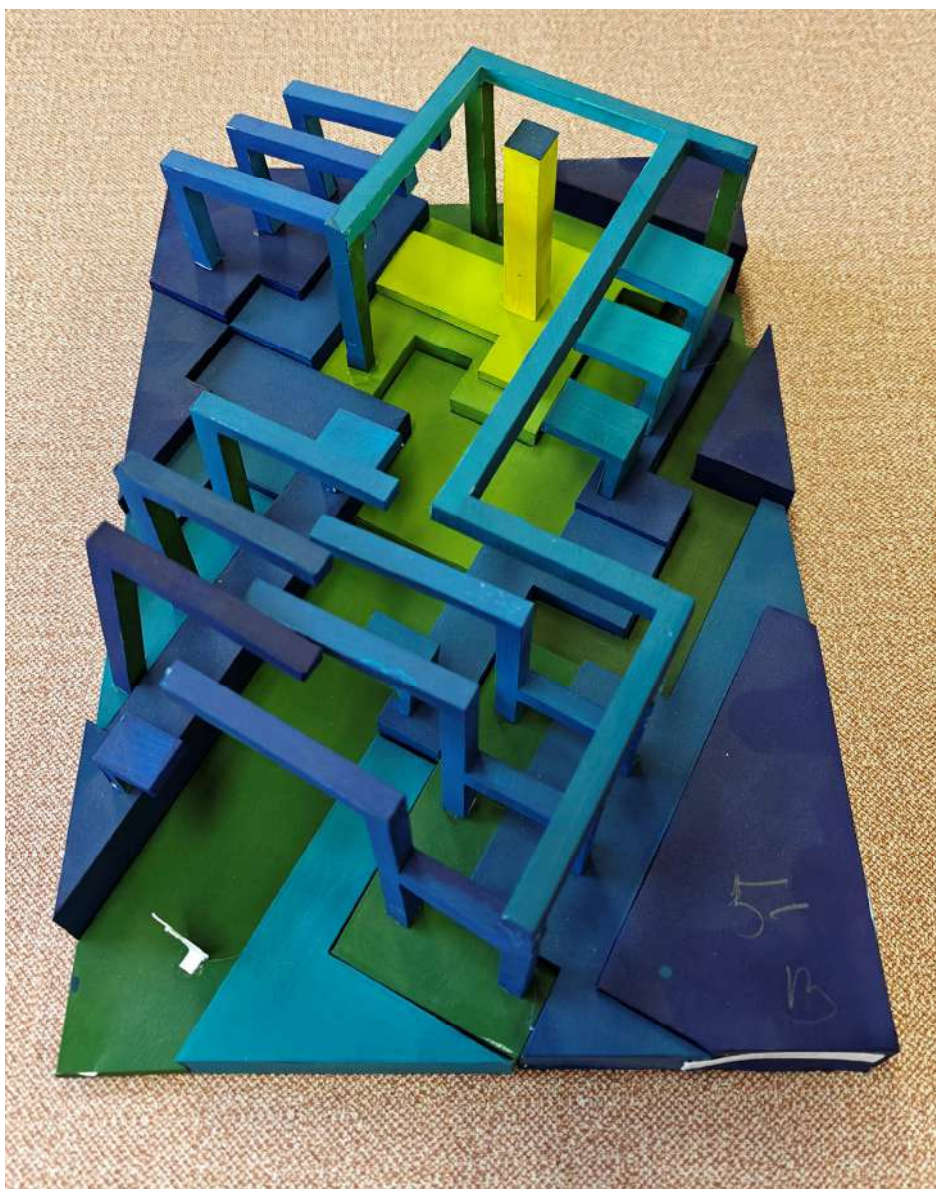


Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20

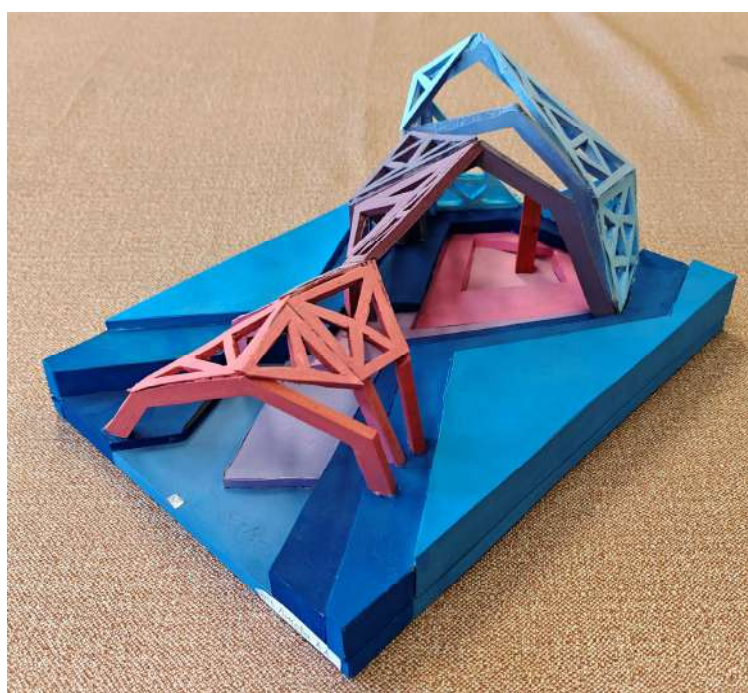


Рис. 21

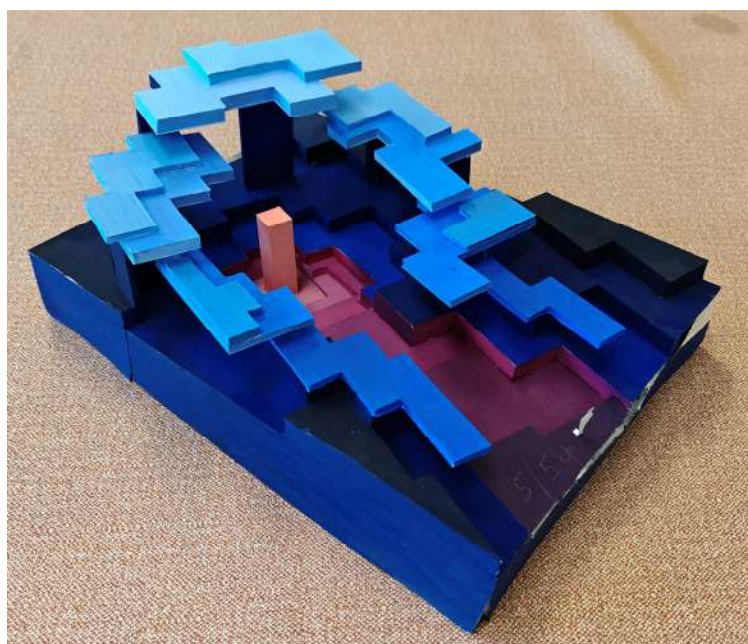


Рис. 22

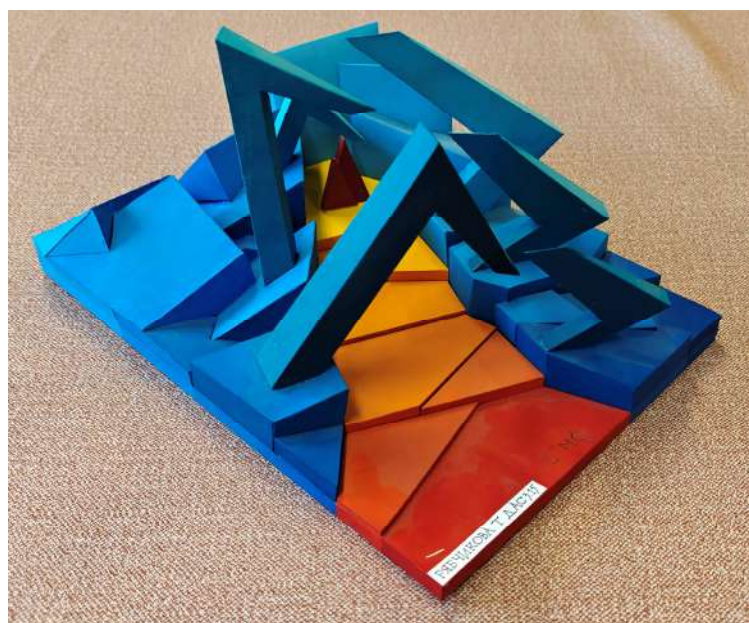


Рис. 23



Рис. 24

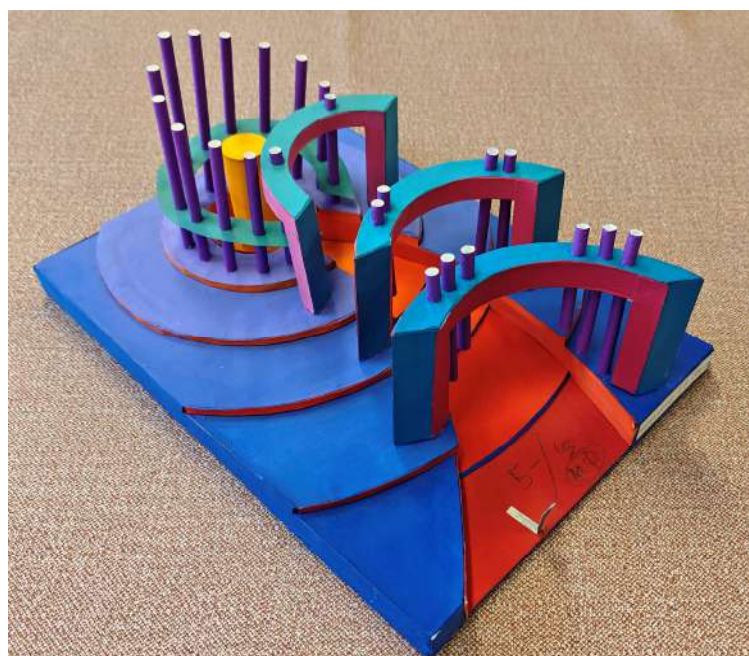


Рис. 25

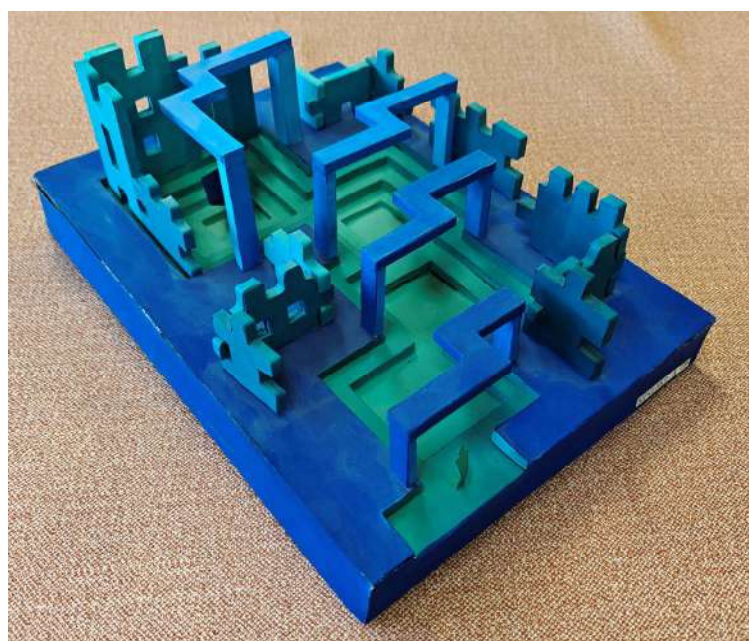
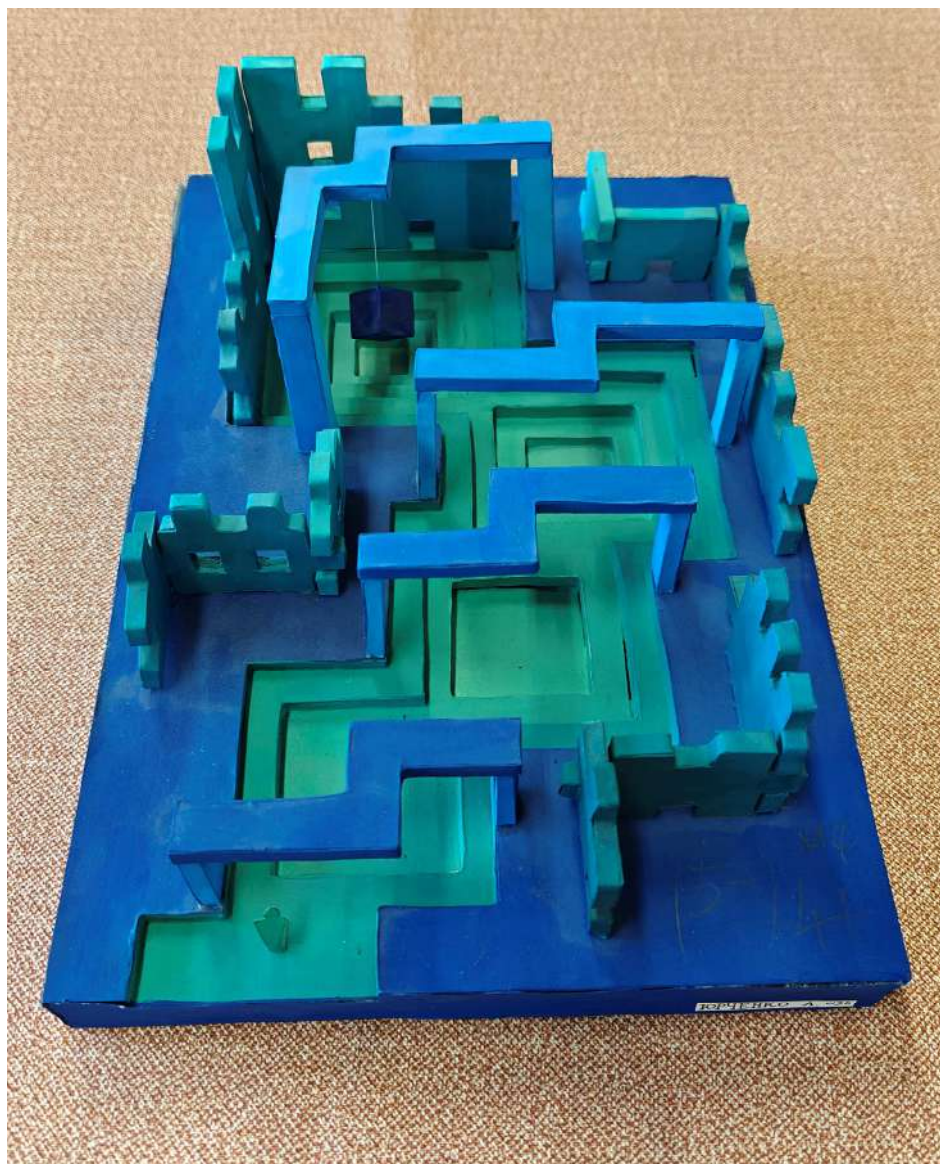


Рис. 26



Рис. 27

Шумилкин Сергей Михайлович

Шумилкин Сергей Михайлович

Яковлев Михаил Андреевич

Учебно-методическое пособие
для выполнения курсовой работы
по дисциплине «Композиционное моделирование» студентами 2 курса
направлений подготовки 07.03.01 Архитектура и
07.03.03 Дизайн архитектурной среды