

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский национальный технический университет

---

Кафедра «Дизайн архитектурной среды»

## **АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА И МАКЕТИРОВАНИЕ**

Учебно-методическое пособие  
для студентов специальностей 1-69 01 01 «Архитектура»,  
1-69 01 02 «Архитектурный дизайн»

Под общей редакцией *А. А. Литвиновой*

*Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию  
в области строительства и архитектуры*

Минск  
БНТУ  
2019

УДК 72:76  
ББК 85.1  
А87

*А. А. Литвинова* (общая редакция, введение, приложения);  
*Л. Г. Бицютко* (раздел I тема 4; раздел II темы 5–8; раздел III; раздел IV; приложения);  
*О. В. Дашкевич* (раздел I тема 1; раздел II темы 5, 6);  
*Е. Д. Колоцей* (раздел I; раздел II; раздел III темы 10–13; раздел IV тема 16)

Под общей редакцией *А. А. Литвиновой*

**Р е ц е н з е н т ы:**

профессор, доктор архитектуры, Лауреат Государственной премии Республики Беларусь, лауреат Специальной премии Президента Республики Беларусь деятелям культуры и искусства, член Союза архитекторов Республики Беларусь, академик Российской Академии архитектуры *Е. С. Агранович-Пономарева*; кафедра интерьера и оборудования Белорусской государственной академии искусств (зав. кафедрой доцент, член Союза архитекторов *Л. Г. Перелыгина*)

**Архитектурная** графика и макетирование : учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-69 01 01 «Архитектура», 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» / *А. А. Литвинова* [и др.]; под общ. ред. *А. А. Литвиновой*. – Минск: БНТУ, 2019. – 65 с.  
ISBN 978-985-583-187-8.

Пособие разработано в соответствии с программой курса «Архитектурная графика и макетирование» с учетом действующих нормативных документов и с использованием результатов научно-исследовательских работ кафедры «Дизайн архитектурной среды» БНТУ. Все задания курса направлены не только на совершенствование у студентов техник формирования графического изображения, но и на развитие творческого потенциала студента, его композиционного и образного мышления, пространственного воображения, чувства цвета, гармонии.

Оригинальный иллюстративный материал и его текстовое сопровождение делают пособие полезным для преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов архитектурных и архитектурно-дизайнерских специальностей средних и высших учебных заведений, а также архитекторов, архитекторов-дизайнеров, руководителей студий, преподавателей и учащихся средних школ, гимназий с художественным уклоном.

УДК 72:76  
ББК 85.1

ISBN 978-985-583-187-8

© Белорусский национальный  
технический университет, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ТЕРМИНЫ.....	6
Раздел I. ФОРМАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ И ШРИФТ.....	7
Тема 1. Монохромная графическая композиция.....	7
Тема 2. Полихромная графическая композиция.....	8
Тема 3. Объемная композиция.....	10
Тема 4. Шрифт. Прочерчивание шрифта «Антиква Дюрера».....	11
Тема 5. Шрифт. Монохромная или полихромная композиция из собственных инициалов (монограмма).....	12
Тема 6. Шрифт. Объемная композиция из собственных инициалов (монограмма).....	13
Тема 7. Шрифт. Полихромная графическая композиция слова.....	14
Раздел II. МАКЕТИРОВАНИЕ.....	15
Тема 8. Различные технические приемы макетирования.....	15
Тема 9. Кулисные поверхности. Оригами.....	16
Раздел III. ЛИНЕЙНАЯ ПОЛИХРОМНАЯ ГРАФИКА.....	18
Тема 10. Фасад небольшого жилого архитектурного сооружения (жилого дома, дачного домика и т. д.).....	18
Тема 11. План (или вид сверху с показом кровли), совмещенный с генпланом небольшого архитектурного сооружения (жилой дом, дачный домик и т. д.).....	20
Тема 12. Графические способы изображения зеленых насаждений и покрытий на плане и фасаде.....	22
Тема 13. Фасад или перспектива малой архитектурно-дизайнерской формы (беседка, навес, ограда с входом и т. д.).....	24
Тема 14. Антураж. Архитектурный, природный, предметное наполнение.....	25
Тема 15. Стаффаж. Изображение различных групп людей в разнообразной стилистике.....	27
Раздел IV. ПЕРЕДАЧА ЦВЕТА И ФАКТУРЫ МАТЕРИАЛА.....	29
Тема 16. Фасад небольшого архитектурного сооружения (жилой дом, павильон, дачный домик и т. д.), выполненный в технике многослойной полихромной отмывки.....	29
Тема 17. Фасад небольшого архитектурного сооружения (жилой дом, павильон, дачный домик и т. д.), выполненный в технике многослойной полихромной тонировки (гуашь, акрил, темпера).....	32
Тема 18. Фасад небольшого архитектурного сооружения (жилой дом, павильон, дачный домик и т. д.), выполненный в смешанной технике (коллаж, аппликация, бумажная рельефная пластика).....	34
Раздел V. ПЕРСПЕКТИВА ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ В ЛАНДШАФТЕ.....	36
Тема 19. Полихромное изображение памятника архитектуры, антуража и стаффажа, малых архитектурно-дизайнерских форм.....	36
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	39
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	41

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Архитектурная графика и макетирование» относится к числу специальных дисциплин, формирующих необходимые профессиональные навыки у студентов. Целью дисциплины является обучение студентов методам и приемам графического изображения архитектурного объекта. Выполнение практических работ требует владения разнообразными видами графического исполнения, так как художественно-композиционные достоинства графики влияют на эффективность восприятия зрителем (заказчиком) передаваемой информации об архитектурном объекте.

В результате изучения учебной дисциплины студенты получают знания, которые позволят им владеть практическими навыками использования основных средств и методов изображения архитектурного и архитектурно-дизайнерского чертежа и архитектурного рисунка; основных методов и приемов графического изображения архитектурного объекта в градостроительном и природном ландшафте; различных технических приемов макетирования; владеть различными приемами линейной и цветной графики, а также техниками их исполнения с помощью различных чертежных инструментов; добиваться выразительности и точности образа.

Дисциплина «Архитектурная графика и макетирование» тесно связана с другими специальными дисциплинами: «Архитектурная колористика и цветовой дизайн», «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Рисунок», «Живопись». Этим объясняется порядок тем и название разделов.

Структура пособия такова, что позволяет продвигаться от элементов к системе, от работы над плоскостной композицией (монохромной, полихромной) до объемного изображения отдельно стоящих архитектурных и архитектурно-дизайнерских объектов в пейзаже, градостроительных ансамблей в различных техниках. Основы композиции перспективного рисунка и тематическое моделирование – следующий этап в освоении профессионального визионерского творчества. Такая структура основана на логически оправданном переходе от более общих проблем к вопросам все более конкретным и профессиональным. Это позволит будущим архитекторам, архитекторам-дизайнерам точнее использовать полученную профессиональную изобразительную культуру для решения многоаспектных архитектурных и архитектурно-дизайнерских задач.

Студент в процессе обучения проходит пять этапов, последовательно знакомясь с формальной композицией и шрифтом (раздел I темы 1–7); с различными техническими приемами макетирования (раздел II темы 8–9); с линейной монохромной и полихромной графикой (раздел III темы 10–15); с передачей цвета и фактуры материала (раздел IV темы 16–18); с полихромным изображением перспективы памятника архитектуры в ландшафте (раздел V тема 19).

В результате освоения курса студент должен научиться:

– компоновать в выбранном формате, передавать пропорции, пространство и материальность изображаемых объектов;

- анализировать пластическую, ритмическую, линейную композицию графического изображения;
- изображать архитектурный объект в среде, используя различные приемы линейной графики, монохромной и полихромной отмывки, гуашевой тонировки, коллажа и техники их использования с помощью различных чертежных и художественных инструментов;
- выполнять надписи (владея различными техниками воспроизведения шрифта), осознанно выбирать необходимый шрифт из художественно-оформительских или плакатных шрифтов;
- визуализировать архитектурно-дизайнерский образ, используя различные методы и приемы демонстрационной архитектурно-художественной графики, рабочего и демонстрационного макетирования;
- передавать образно-эмоциональное состояние архитектурно-дизайнерского объекта, профессионально используя демонстрационную архитектурно-художественную графику, рабочее и демонстрационное макетирование;
- разрабатывать собственную графическую объемно-пространственную композицию.

\*\*\*

Современная концепция преподавания архитектурной графики и макетирования на кафедре «Дизайн архитектурной среды» БНТУ является продолжением идей, заложенных в годы становления кафедры. Свой вклад в развитие методики преподавания архитектурной графики и макетирования для студентов архитекторов, архитекторов-дизайнеров в свое время внесли О. В. Телепнева, И. В. Болышева, С. Я. Слаук, за что авторы выражают им свою признательность.

Данное пособие является результатом многолетнего содружества авторов и студентов архитектурного факультета БНТУ. Темы заданий проиллюстрированы работами студентов кафедры «Дизайн архитектурной среды» 2009–2016 гг. Авторы благодарны им за энтузиазм и трудолюбие, за любовь к предмету.

## ТЕРМИНЫ

**Архитектурная графика** – это приложение средств и приемов графического искусства к изобразительным задачам, возникающим при создании проекта. Средства и приемы графики меняются в процессе архитектурного проектирования, начиная с эскиза и заканчивая разработкой рабочих чертежей.

**Архитектурный дизайн** – это особая сфера профессиональной деятельности, которая охватывает архитектурное и дизайнерское проектирование, создание и поддержание непрерывной среды жизнедеятельности человека. Архитектурный дизайн – специальность, предметной областью которой являются социально-пространственные, художественно-стилевые, колористические, композиционно-пластические характеристики архитектурно-дизайнерских объектов.

**Архитектурная среда** – архитектурное пространство, окружающее человека или архитектурный объект.

**Акварель** (фр. *aquarelle* от лат. *aqua* – вода) – краски (обычно на растительном клее), разводимые водой, а также живопись этими красками. Современной акварели свойственно разнообразие жанров, манер и технических приемов.

**Гуашь** – (фр. *gouache* от ит. *guazzo* – водяная краска) краски, состоящие из тонко растертых пигментов с водноклеевым связующим (гуммиарабиком, пшеничным крахмалом, декстрином и др.) с примесью белил, а также произведения искусства, выполненные этими красками. Гуашь обычно употребляется для живописи по бумаге, картону, полотну, шелку, кости. Возникла как разновидность акварели, когда для достижения плотности красочного слоя к водяным краскам начали примешивать белила.

**Коллаж** (фр. *collage* – букв. наклеивание) – технический прием в искусстве, наклеивание на какую-либо основу материалов, отличающихся от нее по цвету и фактуре; коллажем называется также произведение, выполненное этим приемом.

**Стилизация** как процесс работы представляет собой декоративное обобщение изображаемых объектов (фигур, предметов) с помощью ряда условных приемов изменения формы, объемных и цветовых отношений. Стилизация может идти по пути предельного упрощения и доведения до предметных символов, а может, наоборот, за счет усложнения формы и активного наполнения изображения декоративными элементами, если это созвучно основной идее построения композиции.

**Суперграфика** – контрастное сопоставление цветографической темы и первоначальной формы, самостоятельность полихромии относительно геометрии формы или пространства. Одна из наиболее заметных тенденций современной колористики. Различают цветовую и фактурную суперграфику.

**Эскиз** (фр. *esquisse*) – набросок, содержащий какую-либо композицию или имеющий сюжет.

## Раздел I. ФОРМАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ И ШРИФТ

### Тема 1. Монохромная графическая композиция

Пример выполнения задания приведен в прил. 1 рис. П1.2–П1.7.

**Цель** – овладение техническими навыками использования прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей для создания монохромных графических композиций.

**Задачи:**

- научиться монохромному графическому моделированию плоскости (передаче объемности, пространственности);
- научиться различным приемам графического изображения на основании использования пересечения прямолинейных линий и плоскостей одноцветным материалом (акварель, гуашь, акрил, китайская тушь);
- научиться различным приемам графического изображения на основании использования пересечения криволинейных линий и плоскостей одноцветным материалом (акварель, гуашь, акрил, китайская тушь);
- научиться различным приемам графического изображения на основании использования сочетаний пересечения прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей одноцветным материалом (акварель, гуашь, акрил, китайская тушь);
- ознакомиться с выразительными возможностями прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей для создания монохромных графических композиций.

**Материалы:** белая, серая или черная бумага, ахроматичные краски, тушь.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Поиски композиции (размер 150 × 150 мм, несколько вариантов).
2. Построение наиболее удачного композиционного решения, выбранного из поисковых эскизных вариантов (размер 150 × 150 мм).
3. Уточнение построения графической монохромной композиции.
4. Выявление графического моделирования плоскости (передача объемности, пространственности) композиции ахроматическим материалом.

**Самостоятельная работа студентов:** изучить возможности пересечения прямолинейных линий и плоскостей; пересечения криволинейных линий и плоскостей; сочетания пересечений прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей; передать иллюзорное пространство и объем в графической плоскостной композиции.

Выполнить три черно-белые композиции с использованием:

- пересечения прямолинейных линий и плоскостей;
- пересечения криволинейных линий и плоскостей;
- сочетания пересечений прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей.

## **Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

Создание трех композиций.

1. Поиски композиции (размер 150 × 150 мм) с сосредоточением внимания на пластической, ритмической, линейной композиции.

2. При выполнении первых двух композиций необходимо обращать внимание на красоту и живость линии, утолщая и делая ее тоньше посредством более сильного и ослабевающего нажима, используя как ее непрерывность, так и прерывность, сгущая и разряжая количество линий сообразно замыслу работы.

3. В третьей композиции главным средством изображения является сочетание пересечений прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей. Уделяется внимание не только красоте и графичности прямолинейных и криволинейных линий, но и пятен пустот между линиями.

4. Третья композиция объединяет в себе навыки работы с первыми двумя, сочетая в себе прямолинейную и криволинейную линию и пятно. Линия может быть как темной на белом фоне, так и светлой на темном фоне; то же касается и пустот между линиями.

5. При выполнении всех трех композиций главной целью работы является создание выразительной композиции. В поисках композиционного решения следует опираться на простые лаконичные формы, не перегружать композицию лишними элементами, использовать оси симметрии, перспективные оси, стремиться к ясности выражения задуманной идеи. Для большей выразительности композиции можно дополнительно использовать такие графические средства и приемы, как **точка, пятно (заливка), штриховка**.

6. Для построения студент может выбрать **статическую** или **динамическую** композицию. При построении **статической** композиции следует сохранять общую статическую графическую систему в качестве доминирующей. При построении **динамической** – общую динамическую графическую систему в качестве доминирующей, при этом в композиции должно ясно читаться главное направленное движение ее элементов. Для этого рекомендуется использовать ритмы разных по форме и размеру элементов композиции, расстояний между ними, контрастов, поворотов.

## **Тема 2. Полихромная графическая композиция**

Пример выполнения задания приведен в прил. 1 рис. П1.8–П1.13.

**Цель** – овладение техническими навыками использования прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей для создания полихромных графических композиций.

**Задачи:**

– научиться полихромному графическому моделированию плоскости (передаче объемности, пространственности);

– научиться работать в различных техниках хроматическими материалами;



– научиться создавать образно-выразительные полихромные композиции в различных материалах и техниках, оказывающих на зрителя эмоционально-эстетическое воздействие, соответствующее выбранной концепции.

**Материалы:** белая, черная или цветная бумага, акварель, гуашь, темпера.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Поиски полихромных вариантов одной из ранее выполненных монохромных композиций: прямолинейной, криволинейной или на сочетание кривых и прямых линий (размер композиции 150 × 150 мм, несколько вариантов).

2. Построение наиболее удачного полихромного решения, выбранного из поисковых эскизных вариантов (размер 150 × 150 мм).

3. Выявление графического моделирования плоскости композиции хроматическими материалами. При этом могут решаться задачи сохранения визуального ощущения плоскости или иллюзорного превращения плоскости в объем или пространство.

**Самостоятельная работа студентов:** изучить возможности цвета для изменения построения и восприятия монохромной графической плоскостной композиции в полихромную с сохранением визуального ощущения плоскости или иллюзорного превращения плоскости в объем или пространство.

Выбрать одну из трех ранее созданных монохромных композиций и выполнить ее в полихромных вариантах (нюансная или контрастная гамма):

- в теплом колорите;
- в холодном колорите;
- в тепло-холодном колорите.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

Создание трех композиций.

1. Выбор монохромной композиции (из созданных в предыдущем задании) для решения ее в разных полихромных вариантах.

2. Поиски полихромных (нюансных, контрастных) образно-выразительных вариантов композиции в теплом, холодном и тепло-холодном колоритах.

3. Построение композиции (размер – 150 × 150 мм).

При выполнении всех трех композиций главной целью работы является создание выразительной графической композиции с использованием иллюзорных, композиционных, психо-эмоциональных возможностей цвета. В поисках оптимального композиционного решения следует в начале работы точно поставить задачу использования иллюзорных возможностей цвета – сохранение или преобразования плоскости, ее композиционных особенностей; выбрать для этого гармоничную цветовую палитру, построенную на контрасте или нюансе; обратить внимание на ритмы линий и соотношение пятен по светлоте в исходной монохромной композиции. Для более точной передачи своей идеи необходимо осознанно подойти к выбору материала (*белая, черная или цветная бумага, акварель, гуашь, темпера*).

### Тема 3. Объемная композиция

Пример выполнения задания приведен в прил. 1 рис. П1.14–П1.19.

**Цель** – преобразование графической плоскостной композиции в объемную, материальную, монохромную или полихромную композицию на основе использования определенных технических приемов макетирования.

**Задачи:**

- научиться передаче объемности, пространственности, материальности формы для решения определенных композиционных задач на базе использования различных технических приемов макетирования;
- получить навыки трехмерного макетирования в их логической взаимосвязи с двухмерным изображением на плоскости;
- получить представление о тектонике материалов (бумага, картон, пластик, дерево и др.), их пластических возможностях и художественно-выразительных свойствах при трехмерном макетировании.

**Материалы:** *плотная бумага или тонкий картон, гофрокартон, пластик, нитки, дерево и др. материалы.*

**Инструменты:** металлическая линейка, нож строительный, клей.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выбор монохромной или полихромной композиции для выполнения ее в макете.
2. На основании анализа колористического, композиционного, образно-стилистического решения выбранной графической композиции подобрать материалы (несколько вариантов, не менее трех) с обязательным учетом технических возможностей и художественно-выразительных свойств материала.
3. Выбор необходимых технических приемов макетирования для более точного образно-стилистического преобразования плоскостного графического изображения в объемное, пространственное, материальное.
4. Необходимо уделить особое внимание качеству выполнения чистового макета, выбранного из поисковых рабочих макетов. Хорошие пропорции и тонкая проработка пластики элементов, гармония массы, цвета и четкость линий как неотъемлемая часть учебной композиции зависит от техники и качества выполнения макета.
5. При выполнении чистового макета необходимо соблюдать следующие размеры: длина, ширина основания – в пределах формата 150 × 150 мм, высота – не более 50 мм.

**Самостоятельная работа студентов:** изучить возможности различных материалов и техник макетирования для создания объемной композиции из графической плоскостной композиции, разработанной на основе таких графических средств, как линия, пятно, цвет.

Выполнить фрагменты выбранной в аудитории графической композиции (из созданных в предыдущих заданиях) в макете, используя технические возможности различных материалов, а также различные приемы макетирования.

#### **Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

Три макета фрагмента выбранной композиции в объеме, различные по материалам, технике макетирования.

1. Выбирается фрагмент композиции, который выполняется в макете в масштабе 1 : 2 к чистовому варианту.

2. Выбор материалов и приемов макетирования производить в соответствии с колористическим, композиционным, образно-стилистическим решением композиции и техническими возможностями материалов.

3. В композиционных упражнениях ставятся две задачи: построить определенный вид композиции и добиться ее максимальной выразительности, используя минимальное число средств.

4. При изготовлении сложных объемных форм эскизный вариант развертки склеивают и на нем проверяют характер членений (вынос, глубину), пропорции, правильность самой развертки.

5. Эскизный макет сначала делается в основных нерасчлененных массах, по мере необходимости в процессе уточнения решения вводятся новые элементы.

#### **Тема 4. Шрифт. Прочерчивание шрифта «Антиква Дюрера»**

Пример выполнения задания приведен в прил. 1 рис. П1.20–П1.21.

**Цель** – построение и прочерчивание гарнитуры на малом формате; прочерчивание увеличенной буквы по выбору.

##### **Задачи:**

- ознакомиться с методом Дюрера;
- получить основные навыки в работе со шрифтом.

**Материалы:** белая или черная бумага, тушь.

##### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Расчертить лист бумаги (ватман формата А3) на квадраты.
2. Расчертить в каждом квадрате сетку 10 × 10 линий.
3. Произвести предварительную разметку шрифта (высоту и ширину букв, основных штрихов, засечек), используя модульную сетку. Для основных штрихов взять 1/10 часть квадрата, дополнительные штрихи – в три раза тоньше.
4. Используя десятичный метод Дюрера, построить литеры русского или латинского алфавита.
5. Выбрать букву для построения ее на планшете.
6. Уточнить ее место в общей композиции планшета.
7. Прочертить букву в формате 150 × 150 мм.

**Самостоятельная работа студентов:** используя навыки работы в различных графических техниках, выполнить две буквы в следующих вариантах:

- монохромном;
- полихромном.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Выбор двух букв для решения их в различных графических техниках.
2. Построение двух букв на формате 100 × 100 мм, используя десятичный метод Дюрера.
3. Выполнение первой буквы в монохромном варианте, используя как основное графическое средство линию.
4. Выполнение второй буквы в полихромном варианте, используя такие графические средства, как линия, пятно, цвет.

**Материалы:** акварель, гуашь, акрил, китайская тушь.

### **Тема 5. Шрифт. Монохромная или полихромная композиция из собственных инициалов (монограмма)**

Пример выполнения задания приведен в прил. 1 рис. П1.22–П1.29.

**Цель** – выполнение монограммы – полихромной композиции из собственных инициалов.

**Задача** – сформировать умение применять различные навыки выполнения шрифтов при художественно-графическом оформлении проектов.

**Материалы:** белая, черная, цветная бумага, тушь, акварель, гуашь, темпера.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

Составление композиции (знака) из двух или более связанных букв.

1. Выбор шрифта (выбор оптимальной гарнитуры шрифта). Основным требованием к исполнению монограммы является соблюдение изящности нанесения штрихов (их игра) при рисовании инициалов и легкости их чтения независимо от сложности рисунка.

2. Поиск художественно-графических средств, композиционных и шрифтовых приемов, посредством использования которых может быть выражено смысловое и идейное содержание монограммы.

– к художественно-графическим средствам относят: характер формы и ее элементов (засечек, концевых элементов и т. п.), пропорции, величину, зрительную массу, фактуру, текстуру, цвет, плоскостное или иллюзорно-пространственное решение формы знаков и т. д.;

– использование различных композиционных приемов: иерархичность или равноценность, вертикальное, горизонтальное или диагональное направление элементов шрифтовой композиции; статичное или динамичное, симметричное или асимметричное расположение элементов и их структуры; контрастность, нюансность или тождественность отношений между элементами шрифтовой композиции;

– к специфическим шрифтовым приемам относят: использование прописных или строчных букв, подчеркивание текста, заключение монограммы в рамку, выделение монограммы цветным фоном, использование различных видоизменений шрифта в рамках одной гарнитуры.

3. Построение монограммы на планшете, полихромная тонировка.

**Самостоятельная работа студентов:** выполнить два варианта монограммы:

– плоскостное решение монограммы;

– объемное решение монограммы.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Используя нюансность или тождественность отношений между элементами (в форме, размере, цветовых и тоновых отношениях), создать в монограмме графическими средствами иллюзию плоскостного изображения.

2. Используя контрастность отношений между элементами (в форме, размере, цветовых и тоновых отношениях), создать в монограмме графическими средствами иллюзию объемного изображения.

**Материалы:** белая или черная бумага, акварель, гуашь, темпера.

## **Тема 6. Шрифт. Объемная композиция из собственных инициалов (монограмма)**

Пример выполнения задания приведен в прил. 1 рис. П1.30–П1.31.

**Цель** – выполнение макета монограммы – объемной монохромной или полихромной композиции из собственных инициалов.

**Задача** – научиться различным техническим приемам макетирования шрифтовых композиций.

**Материалы:** белая или черная бумага, акварель, гуашь, темпера.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выбор наиболее удачного решения монограммы.

2. Выбор материала и приемов макетирования в соответствии с пластическим решением монограммы и техническими возможностями выбранных материалов (см. тему 3).

3. Воспроизведение наиболее удачного решения монограммы в макете.

**Материалы:** плотная бумага или тонкий картон, гофрокартон, пластик, нитки, дерево и другие материалы.

**Инструменты:** металлическая линейка, нож строительный, клей.

**Самостоятельная работа студентов:**

Выполнение двух вариантов монограммы в макете:

– монохромное решение;

– полихромное изображение.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:** создание двух вариантов монограммы в макете, используя методические рекомендации к теме 3.

### **Тема 7. Шрифт. Полихромная графическая композиция слова**

Пример выполнения задания приведен в прил. 2 рис. П1.32–П1.37.

**Цель** – выполнение полихромной композиции шрифтом, наиболее соответствующим образу данного слова. Прочерчивание, полихромная графика.

**Задачи:**

- развить ассоциативно-образное мышление у студентов;
- познакомиться с методами графической стилизации слова и композиционными приемами шрифтографики;
- освоить различные приемы выполнения шрифтов при художественно-графическом оформлении проектов.

**Материалы:** белая, черная, цветная бумага или картон, акварель, гуашь, темпера или другой материал по выбору студента и согласованию с педагогом.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выбор слова для полихромной графической композиции.
2. Анализ смыслового содержания слова.
3. Анализ структуры слова, то есть последовательность расположения буквенных форм.
4. Выбор шрифта (оптимальной гарнитуры), наиболее соответствующего образу данного слова. При этом необходимо обращать внимание на читаемость и выразительность шрифта, единый стиль начертания, красоту форм и пропорций, ритмическое соединение букв, расстановку интервалов между буквами.
5. Использование специфических шрифтовых приемов: прописных или строчных букв; увеличения межбуквенных интервалов в словах; подчеркивания текста; заключения текста в рамку; выделения текста с помощью цветных плашек; использования различных видоизменений шрифта в рамках одной гарнитуры.
6. Определение масштабного соотношения и места полихромной графической композиции слова в общей композиции планшета.
7. Выполнение графической полихромной композиции слова на планшете с учетом художественно-декоративных свойств шрифта и общей композиции планшета.

**Самостоятельная работа студентов:** создание двух вариантов композиции ранее выбранного слова в следующих техниках:

- коллаж;
- макет.

### **Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Графическая композиция должна соответствовать содержанию выбранного слова, выявлять его смысловое значение и облегчать понимание (выявлять ассоциации).

2. При начертании слова необходимо несколько букв или часть слова выполнить в технике «коллаж» или «макет».

## **Раздел II. МАКЕТИРОВАНИЕ**

### **Тема 8. Различные технические приемы макетирования**

Пример выполнения задания приведен в прил. 2 рис. П2.1–П2.2.

**Цель** – изучение принципов формообразования на базе плоскостного и объемного моделирования, развитие объемно-пространственного мышления у студента.

#### **Задачи:**

– научиться соединять две формы работы – плоскостное и объемное моделирование;

– научиться различным техническим приемам макетирования (передаче объемности, пространственности);

– ознакомиться в процессе макетирования с такими понятиями организации формы как «устойчивость», «легкость», «тяжесть», «монолитность», «структурность» и т. д.;

– в работе над макетом изучить основные понятия и принципы гармоничной организации формы: соотношения, пропорции, ритм, равновесие и др.;

– изучить приемы склеивания макетов: «торец», «встык», «внахлестку».

**Материалы:** *плотная тонированная или цветная бумага, тонкий картон – тонированный или цветной, гофрокартон, пластик.*

**Инструменты:** металлическая линейка, нож строительный, клей ПВА.

#### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выбор ортогонального чертежа фасада небольшого здания или ортогональной проекции фасада в развороте или фрагмента здания с дальнейшим изготовлением чистового макета.

2. Выбор соответствующего материала для изготовления макета выбранного объекта. Макет не рекомендуется делать из рулонной и деформированной бумаги или некачественного картона.

3. Вычерчивание развертки принятого материала и раскрой.

4. Простые изображения архитектурного объекта, как правило, имеют одну развертку и одну линию склеивания, сложные – монтируются из нескольких отдельных разверток. Однако довольно сложные по структуре изображения архитектурного объекта, состоящие из нескольких (по геометрии) элементов, можно делать из одной развертки только с одним местом стыковки.

5. В задачи макета не входит передача особенностей определенных строительных материалов, которые влияют на тектонику в реальной архитектуре. В макете только в какой-то мере могут быть симитированы их особенности.

6. Большое внимание уделяется качеству чистового макета. Хорошие пропорции и тонкая проработка пластики элементов, гармония массы и четкость линий как неотъемлемая часть учебной композиции зависит от техники выполнения макета.

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов изготовления макетов, с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, материальность архитектурной формы.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Подобрать примеры (не менее трех) макетов, аналоговых выбранному объекту.

2. На основании анализа и определения используемых в примерах сумм средств и приемов макетирования проработать несколько эскизных черновых вариантов (не менее трех) фрагментов архитектурных поверхностей и объемов с целью определения, какой из материалов наиболее точно передаст композиционное построение, художественный образ, материальность архитектурной формы.

3. Приветствуется изготовление варианта чернового макета из эглина. Эглин (пластилин) – аморфный материал, дает больше работы осязательным анализаторам, бумага – зрительным. В работе с эглином больше ощущение пластики, что позволяет дополнительно чувствовать ее массу, структуру, равновесие. Работа с эглином не менее важна, чем работа с бумагой, так как это абсолютно разные по качеству материалы.

4. При работе необходимо сосредоточить внимание на системе понятий композиции, построенной на принципе сопоставления: массивность – пространственность, симметрия – ассиметрия, динамика – статика, контраст – нюанс и т. д.

5. Эскизный макет сначала делается в основных нерасчлененных массах, по мере необходимости, в процессе уточнения решения вводятся новые элементы.

6. При изготовлении сложных объемных форм проявляется необходимость стадий эскизной развертки формы: эскизный вариант развертки склеивают и на нем проверяют характер членений (вынос, глубину), пропорции, правильность самой развертки.

## **Тема 9. Кулисные поверхности. Оригами**

Пример выполнения задания приведен в прил. рис. П2.3–П2.4.

**Цель** – выполнить макетную разработку поверхности памятника архитектуры одноцветным материалом.

**Задачи:**

– научиться выполнять эскизы в материале модели пространства, согласно концепции формообразования;



- сформировать у студентов навыки композиционного анализа своей работы;
- научиться создавать фронтальную композицию, используя несколько плоскостей, расположенных одна за другой на малом расстоянии;
- освоить приемы и способы работы с листовым материалом;
- приобрести опыт модельной организации материальных форм с геометрической пластикой;
- изучить особенности влияния листовых материалов на формальные и образные характеристики материальных объемов.

**Материалы:** *плотная белая бумага или тонкий картон.*

**Инструменты:** металлическая линейка, нож.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выбор памятника архитектуры для решения его в макете.
2. Макет будет состоять из вертикальной основы («задника») и нескольких плоскостей – кулис.
3. При выполнении рельефа используется прием расположения кулис, как на театральной сцене, – в параллельных плоскостях друг за другом.
4. По мере удаления от зрителей изображения на кулисах выполняются все более обобщенно, с меньшей проработкой деталей и в более мелком масштабе. Такой тип построения композиции позволяет на относительно небольшом в глубину участке создать эффект удаляющегося в перспективу пространства.
5. На эскизе намечаются кулисы, их количество, прорисовывается фасад здания, определяются ландшафтные элементы, то есть продумывается размещение всех элементов композиции: главных и второстепенных с учетом материала, из которого будет выполнен рельеф. Задник в таких работах имеет незначительную толщину, и его можно просто вырезать из толстого картона или листа пенопласта.
6. На задник приклеиваются несколько параллельных вертикальных плоскостей («кулис»), на которых размещаются фрагменты пейзажа. Крупные элементы, наиболее проработанные и декорированные, выносятся на первую, фронтальную, плоскость.
7. Для крепления вертикальных плоскостей друг к другу используются отвороты краев бумаги или полоски бумаги. Они удаляют слои – кулисы – друг от друга на 5–15 мм в зависимости от величины макета.

**Самостоятельная работа студентов:** изготовление полихромного эскизного макета памятника архитектуры.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:** выполнить макет из цветной бумаги, используя вышеперечисленные принципы и этапы.

**Материалы:** *плотная белая бумага или тонкий картон.*

**Инструменты:** металлическая линейка, нож.

## Раздел III. ЛИНЕЙНАЯ ПОЛИХРОМНАЯ ГРАФИКА

### Тема 10. Фасад небольшого жилого архитектурного сооружения (жилой дом, дачный домик и т. д.)

Пример выполнения задания приведен в прил. 3 рис. ПЗ.2–ПЗ.6.

**Цель** – овладение техническими навыками полихромной графики (использование таких материалов, как тушь и гелевые ручки) для создания линейного графического образа архитектурного сооружения.

**Задачи:**

– ознакомиться с выразительными возможностями линейной ахроматической и полихромной графики для передачи колористических, образно-стилистических особенностей фасадной плоскости, ее тектоники, применяемых декоративных и отделочных материалов на примере небольших архитектурных сооружений;

– научиться различным приемам графического изображения фасадов (как ахроматического, так и полихромного) небольшого жилого архитектурного здания;

– научиться полихромному графическому моделированию плоскости: иллюзорной передаче объемности и пространственности;

– научиться выбирать необходимые приемы и средства линейной ахроматической и полихромной графики для выявления таких средств архитектурной фронтальной композиции, как ритм, пропорции, масштабность, тождество, нюанс и контраст, симметрия, асимметрия;

– овладеть мастерством графического выполнения архитектурного рисунка.

**Материалы:** белая бумага, акварель, тушь, рапидограф, рейсфедер, лайнер, гелевые ручки.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем komponуются на планшете.

2. Выбор объекта (фасада) и графического материала исполнения (несколько вариантов) в зависимости от образа объекта и его стилистических особенностей. Из изображений фасадов здания выбирается наиболее характерный, со стороны главного входа.

3. Анализ особенностей архитектурно-дизайнерских приемов разработки выбранного фасада (композиционное построение, используемые декоративные и отделочные материалы, колористическое решение, силуэт, связь с окружающей средой и т. д.).

4. Поиск композиции изображения на планшете 55 × 75 см (вертикально или горизонтально в соответствии с выбранным объектом) фасада небольшого

жилого архитектурного сооружения с учетом антуража, стаффажа, его плана (или вида сверху с показом кровли), совмещенного с генпланом; малой архитектурно-дизайнерской формы – беседки, навеса, ограды с входом и т. п. Формат для эскизных поисков – А4, А3.

5. Вычерчивание карандашом на планшете (размер 55 × 75 см) наиболее удачного композиционного решения, выбранного из поисковых эскизных вариантов.

6. Уточнение вычерченной композиции на планшете, полихромной композиции.

7. Обводка в соответствии с уточненной полихромной композицией черной или цветной тушью, гелевыми ручками. Меняя светлотность, цвет и толщину линии, толщину, длину и характер штриха (прямой, косой, криволинейный, состоящий из различных сочетаний черточек и точек), можно добиться различных впечатлений от материальности объекта, выявить объемно-пространственные характеристики формы.

8. Степень общей интенсивности графического тона фасада зависит от характера изображаемого здания и его роли и места в общей композиции планшета.

9. Для выявления фронтальной поверхности можно использовать одно или несколько графических средств выразительности. При этом необходимо помнить, что чем меньше будет использовано средств, чем точнее и уместнее они будут, тем яснее композиция, тем лучше она будет восприниматься зрителем.

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, материальность архитектурной формы.

Выполнить графические упражнения на бумаге формата А3 хроматическими и ахроматическими материалами, имитируя цвет, текстуру следующих декоративных и отделочных архитектурных материалов и изделий:

– кровельных материалов и изделий: черепицы, шифера, металлочерепицы, гонта и др.;

– деревянных материалов и изделий;

– окон и остекленных поверхностей;

– кирпичной кладки и облицовки: красного кирпича, клинкерного, силикатного и др.;

– оштукатуренных поверхностей;

– керамической плитки и керамогранита (глянцевой, матовой, полуматовой поверхности);

– естественных материалов: мрамора, гранита, известняка, туфа и др.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. На основании выбранного объекта проследить характер построения архитектурной композиции, используемые архитектурно-строительные материалы и изделия, их колористическое решение, тектонические свойства.

2. Подобрать аналоговые материалы и изделия, используемые в выбранном объекте (например, кровельные материалы, деревянные изделия, кирпич, бетон, стекло и т. д.).

3. Определить сумму средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно передать художественные и тектонические особенности подобранных архитектурно-строительных материалов и изделий.

4. Выполнить на бумаге формата А3 не менее пяти графических фрагментов различных материалов и изделий, в числе которых обязательно должны быть материалы и изделия из выбранного объекта.

5. При выполнении штриховой композиции линиями или точками могут быть использованы для усиления передачи объема и воздушной перспективы различные по толщине линии и диаметру точки.

6. В изображении текстуры дерева штриховой техникой необходимо учитывать масштаб фрагмента (от масштаба будет зависеть степень проработанности и контрастности деревянной поверхности), менять тон, насыщенность, длину штриха и направление, сохраняя при этом структуру дерева.

7. Окна и стеклянные поверхности изображаются с учетом таких особенностей материала, как прозрачность и отражательная способность.

8. Кирпичная кладка изображается с учетом особенностей техники кладки (с полосами раствора или кирпичи, плотно прилегающие друг к другу), делая акцент на однородность материала. Оштукатуренная поверхность, как правило, изображается минимальным количеством штрихов или точек с учетом ее освещенности, включая плавную растяжку по светлоте.

9. Крыша здания изображается с учетом формы, текстуры и направления кровельного материала, наклона крыши и степени ее освещенности.

### **Тема 11. План (или вид сверху с показом кровли), совмещенный с генпланом небольшого архитектурного сооружения (жилой дом, дачный домик и т. д.)**

Пример выполнения задания приведен в прил. 3 рис. ПЗ.7–ПЗ.12.

**Цель** – научиться различным выразительным графическим средствам изображения планов зданий и схем ландшафтно-планировочной организации участков.

**Задачи:**

– овладение методами и приемами линейной ахроматической и полихромной графики для видов сверху;

– приобретение первоначальных технических навыков выполнения плана и генплана небольшого архитектурного объекта.

**Материалы:** белая бумага, акварель, тушь, рапидограф, ресфедр, лайнер, гелевые ручки.

### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем копируются на планшете.

2. План здания – это изображение сверху, полученное в результате сечения здания мнимой горизонтальной плоскостью в пределах дверных и оконных проемов каждого этажа, сделанное ориентировочно на высоте 1 м от уровня пола. План здания дает представление о его конфигурации и размерах, выявляет форму и расположение отдельных помещений, расположение оконных и дверных проемов и их габариты, толщину капитальных стен и перегородок, наличие колонн, лестниц.

3. Генеральный план – важнейшая составляющая часть проекта, содержащая комплексное решение вопросов планировки, застройки, благоустройства территории. На генплане участка показывают гараж, хозяйственные постройки, площадки для отдыха, озеленение, дорожки и др. Обязательно показываются подходы и подъезды к зданию.

4. На плане и генплане необходимо графическим способом, хроматическим и ахроматическим материалом, показать особенности рельефа, декоративные решения геопластики, сочетания различных покрытий, например, газона с брусчаткой, песка с каменными плитами и галькой, различных по цвету и фактуре бетонных плит с живым растительным материалом.

5. При вычерчивании на планшете план совмещается с генпланом в единую графическую композицию (см. методические рекомендации к аудиторному заданию по теме 10, п. 4).

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, материальность архитектурной формы для видов сверху.

Выполнить графические упражнения на бумаге формата А3 хроматическими и ахроматическими материалами, стилизованно имитируя цвет, текстуру, фактуру следующих дорожных материалов и изделий, растительности и других элементов ландшафтного дизайна для видов сверху:

- кровельных материалов: черепицы, шифера, металлочерепицы, гонта и др.;
- деревянных материалов и элементов;
- водных поверхностей;
- различных дорожных поверхностей: кирпича, гранита, мрамора, керамогранита, тротуарной плитки, брусчатки, гравия, гальки и др.;
- растительности: деревьев, кустарников, травяных покрытий, цветников.

### **Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Подобрать аналоговые материалы, используемые в выбранном объекте (кровельные материалы, дорожные покрытия, водные устройства, объекты ландшафтного дизайна, живой растительный материал и т. д.).

2. Определить сумму средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно передать художественные и визуальные особенности подобранных материалов.

3. Выполнить на бумаге формата А3 не менее пяти графических фрагментов из различных материалов, в числе которых обязательно должны быть материалы из выбранного объекта.

4. При выполнении композиций стремиться к графическому выявлению особенностей рельефа, декоративных решений геопластики.

5. При выполнении графических упражнений приветствуются построения композиций на сочетании различных покрытий.

## **Тема 12. Графические способы изображения зеленых насаждений и покрытий на плане и фасаде**

Пример выполнения задания приведен в прил. 3 рис. ПЗ.13–ПЗ.20.

**Цель** – для более точной и выразительной визуализации архитектурного объекта в среде научиться изображать зеленые насаждения и покрытия на плане и фасаде, используя различные приемы монохромной и полихромной линейной графики.

### **Задачи:**

– ознакомиться с приемами и средствами монохромной и полихромной линейной графики изображения зеленых насаждений и покрытий на плане и фасаде;

– практически закрепить полученные навыки создания и выполнения изображения зеленых насаждений и покрытий на плане и фасаде средствами и приемами монохромной и полихромной линейной графики.

**Материалы:** белая бумага, акварель, тушь, рапидограф, ресфедр, лайнер, гелевые ручки.

### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем komponуются на планшете.

2. На планшете вначале выполняются изображения зеленых насаждений и покрытий в карандаше в соответствии с общей композицией. После утверждения общей композиции планшета и полихромной концепции фасада, плана и генплана, зеленые насаждения и покрытия выполняются в выбранной технике ахроматической и полихромной графики из наиболее удачных эскизных поисковых зарисовок.

3. В чертежи планов, как правило, зеленые насаждения и покрытия вводятся преимущественно с целью передачи взаимосвязи внутренних и внешних пространств объекта.

4. На фасадных видах графическое изображение зеленых насаждений и покрытий должно передавать форму крон деревьев и кустарников, силуэт одиночных растений или их групп, колористическую составляющую растений. При графическом изображении вертикального озеленения фасадов зданий необходимо стремиться, с одной стороны, к передаче эмоциональных и декоративных свойств растений, а с другой – к сохранению целостности архитектурного решения.

5. На генплане графическое изображение зеленых насаждений и покрытий дает более полное представление об окружающей среде архитектурного объекта, архитектурно-дизайнерских приемах ландшафтной архитектуры и дизайна.

6. Чтобы достичь цельности и лаконичности общей композиции проекта, чертежи планов, фасадов объекта, генплана и оформляющего рисунка антуража рекомендуется выполнять в одной технике графического исполнения. Если и использовать различные техники графического изображения, то только с определенной изобразительной целью, например, для акцентирования тектонического построения фасада, выделения композиции плана, выявления главного изображения на планшете и т. д.

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, декоративные свойства зеленых насаждений и покрытий для фасадных видов и видов сверху.

Выполнить графические упражнения на бумаге формата А3 хроматическими и ахроматическими материалами, стилизованно имитируя цвет, фактуру, форму, силуэт, декоративные особенности деревьев, кустарников и других «живых» природных и искусственных элементов ландшафтного дизайна для фасадных видов и видов сверху.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Выбрать разновидности деревьев и кустарников для их последующей графической стилизации. Это могут быть как отдельно стоящие деревья, так и группы насаждений, вертикальное озеленение фасадов, сады на крышах.

2. На основании изучения различных способов графического изображения зеленых насаждений и покрытий (аналогового своему по ассортименту) предложить свои творческие варианты стилизации.

3. Графическая стилизация выбранного ассортимента из «живых» природных и искусственных элементов ландшафтной архитектуры и дизайна проводится на основе анализа их декоративных качеств, формы, силуэта, фактуры, колористического состояния.

4. Графическую стилизацию провести за счет использования различных типов линий, различных способов графического заполнения формы, например, тоновой заливки или штриховки, введения цвета. Главное – передать композиционно-художественные и декоративные особенности выбранных растений.

### **Тема 13. Фасад или перспектива малой архитектурно-дизайнерской формы (беседка, навес, ограда с входом и т. д.)**

Пример выполнения задания приведен в прил. 3 рис. ПЗ.21–ПЗ.26.

**Цель** – изучить основы композиции и законы перспективы и возможности ахроматической и полихромной графики для их изобразительной передачи с целью выражения художественного образа малой архитектурно-дизайнерской формы.

#### **Задачи:**

– ознакомиться с выразительными возможностями линейной ахроматической и полихромной графики для передачи колористических, образно-стилистических особенностей фасадного или перспективного изображения малой архитектурно-дизайнерской формы, ее тектоники, применяемых декоративных и отделочных материалов;

– научиться различным приемам графического изображения фасадного и перспективного (как ахроматического, так и полихромного) изображения малой архитектурно-дизайнерской формы;

– научиться компоновать в выбранном формате, передавать пропорции, цвет, пространство и материальность изображаемых объектов.

**Материалы:** белая бумага, акварель, тушь, рапидограф, рейсфедер, лайнер, гелевые ручки.

#### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем компонуются на планшете.

2. Выбор малой архитектурно-дизайнерской формы и графического материала исполнения (несколько вариантов) в зависимости от образа объекта и его стилистических особенностей.

3. Анализ особенностей архитектурно-дизайнерских приемов разработки выбранного объекта (композиционное построение, используемые декоративные и отделочные материалы, колористическое решение, силуэт, связь с окружающей средой и т. д.).

4. Поиск композиции изображения малой архитектурно-дизайнерской формы на планшете с учетом всех других составляющих планшета (см. темы 10, 11, 12). Формат для эскизных поисков – А4, А3.

5. Вычерчивание карандашом на планшете (размер 55×75 см) наиболее удачного композиционного решения, выбранного из поисковых вариантов.

6. Уточнение вычерченной композиции на планшете, уточнение полихромной композиции.

7. Обводка в соответствии с уточненной полихромной композицией черной или цветной тушью, гелевыми ручками.



**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, материальность малой архитектурно-дизайнерской формы.

Выполнить графические упражнения на бумаге формата А3 хроматическими и ахроматическими материалами, стилизованно имитируя цвет, фактуру, форму, силуэт малой архитектурно-дизайнерской формы: беседки, навеса ограды с входом, декоративного мостика через ручеек, декоративного фонтана, арт-объекта.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Выбрать из вышеперечисленных малых архитектурно-дизайнерских форм наиболее подходящую к сюжету своего планшета.

2. При выборе фронтального или перспективного изображения малой формы надо отдать предпочтение тому изображению, которое целостнее впишется в общую графическую композицию планшета, гармоничнее будет соседствовать с антуражем и стафажем, не будет доминировать по отношению к фасаду архитектурного здания, точнее передаст общий сюжет изображений на планшете.

3. На основании изучения различных способов графического изображения малых архитектурно-дизайнерских форм (аналогового своей выбранной), предложить свои творческие варианты графической стилизации. При выполнении стилизации использовать знания, полученные в результате выполнения предыдущих упражнений.

4. Выполнить три эскизных варианта размещения малой формы на планшете. При разработке вариантов размещения малой формы в среде надо помнить, что решение должно быть целостным, композиционно законченным.

#### **Тема 14. Антураж. Архитектурный, природный, предметное наполнение**

Пример выполнения задания приведен в прил. 3 рис. ПЗ.27–ПЗ.33.

**Цель** – проанализировать и понять роль окружающей среды и ее предметного наполнения в процессе формирования восприятия архитектурного объекта, научиться изображать их на чертеже средствами архитектурной графики.

**Задачи:**

- овладеть различными графическими техниками и приемами изображения и стилизации природного и архитектурного антуража, предметного наполнения;
- закрепить технические навыки использования прямолинейных и криволинейных линий и плоскостей, их пересечений для создания различных изображений на архитектурном чертеже.

**Материалы:** белая бумага, акварель, тушь, рапидограф, ресфедр, лайнер, гелевые ручки.

### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем компонуются на планшете.

2. Подобрать к фасаду и плану выбранного архитектурного объекта элементы антуража, тип окружающего ландшафта, предметного наполнения с целью выявления наиболее характерных особенностей архитектурного объекта и среды, в которой он находится.

3. Природное и архитектурное окружение, предметное наполнение должно дополнять и обогащать восприятие фасада, создавать законченный образ объекта.

4. На планшете вначале выполняются изображения антуража и предметного наполнения в карандаше в соответствии с общей композицией. После утверждения общей композиции планшета и полихромной концепции фасада, плана и генплана, антураж и предметное наполнение выполняются в выбранной технике ахроматической и полихромной графики из наиболее удачных эскизных поисковых зарисовок.

5. На чертежах фасадов антураж вводится более активно, нежели в планах и разрезах, в силу специфики данного вида изображения объекта. Применение различных графических техник исполнения антуража и проекций архитектурного объекта позволяет дифференцировать пространства переднего и заднего планов, а также придать композиции эффект глубинности.

6. Для большей выразительности общего изображения рекомендуется оттенить его при решении фасада в светлых тонах более темной подачей антуража и, наоборот, при плотной проработке фасада архитектурного объекта элементы природного окружения решить слабо силуэтно. При этом необходимо помнить о свойствах цвета создавать различные визуальные иллюзии, например, такие, как «близко-далеко».

7. На генплане графическое изображение антуража и предметного наполнения дает более полное представление об окружающей среде архитектурного объекта, композиционном и функциональном построении территории, развитии архитектурного пространства, приемах ландшафтной архитектуры и дизайна.

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно высокохудожественно изобразить окружающую среду и ее предметное наполнение.

Выполнить графические упражнения на бумаге формата А3 хроматическими и ахроматическими материалами, стилизованно имитируя форму, силуэт, цвет, материал, фактуру следующих элементов антуража:

- объектов ландшафтной архитектуры и дизайна;
- объектов светодизайна (декоративных фонарей, ландшафтных светильников и т. д.);
- предметного наполнения и оборудования;
- объектов транспорта (автомобилей, автобусов, катеров, поездов, самолетов).

### **Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. При выполнении упражнения необходимо использовать фотографии или собственные рисунки с натуры различных элементов антуража и предметного наполнения. Изображения следует подбирать таким образом, чтобы в дальнейшем была возможность из них выбрать графически более точно стилизованные для компоновки на планшете, то есть те, которые соответствовали бы задуманной композиции планшета.

2. Стиль, техническое и конструктивное совершенство, материалы, цвет архитектурного и предметного антуража, предметного наполнения рекомендуется выбирать и изображать в соответствии с тем стилем, с той исторической эпохой, которую представляет выбранный объект.

3. Определить сумму средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно выявить художественные, конструктивные, тектонические особенности подобранных элементов антуража и предметного наполнения.

4. Провести графическую стилизацию. Существуют различные варианты стилизации изображения антуража и предметного наполнения. Техника выполнения и ее комбинирование выбирается в зависимости от способа стилизации и идеи автора при условии гармоничного сочетания графических приемов. Один из приемов, который можно использовать, – наложение кальки на исходное изображение и обводка наиболее важных деталей, создающих образ предмета.

5. Для получения желаемого уровня детализации следующую кальку можно накладывать на предыдущую с дальнейшим обобщением до получения необходимого результата. По достижении необходимой степени стилизации каждого объекта антуража и предметного наполнения все эти изображения должны быть скомпонованы в композицию на новом листе.

6. Изображая транспортное средство, необходимо выбирать наиболее выразительные ракурсы и повороты, учитывая сокращение деталей формы и изменение кривизны очертаний в зависимости от выбранной точки обзора. Транспортные средства должны быть соразмерны как проектируемому объекту, так и фигурам изображаемых на чертеже людей.

### **Тема 15. Стаффаж. Изображение различных групп людей в разнообразной стилистике**

Пример выполнения задания приведен в прил. 3 рис. ПЗ.34–ПЗ.40.

**Цель** – научиться выявлять художественную выразительность изображаемого архитектурного объекта, архитектурной среды, их характер и функциональное назначение за счет мастерски выполненного стаффаж в графике.

#### **Задачи:**

– ознакомиться с различными графическими техниками и приемами изображения и стилизации стаффаж (людей, животных);

- научиться выбирать необходимые приемы и средства линейной ахроматической и полихромной графики для стилизации людей и животных;
- научиться компоновать в выбранном формате стаффаж, сомасштабный архитектурному объекту и среде, в которой он находится;
- научиться передавать средствами архитектурной графики эмоционально содержательную сомасштабную человеку среду в процессе формирования восприятия архитектурного объекта.

**Материалы:** белая бумага, акварель, тушь, рапидограф, рейсфедер, лайнер, гелевые ручки.

#### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем компонуются на планшете.
2. Подобрать к фасаду выбранного архитектурного объекта и малой архитектурно-дизайнерской форме стаффаж, наиболее соответствующий стилистике архитектурного объекта и среде в которой он находится.
3. Стаффаж должен дополнять и обогащать восприятие фасада, но не препятствовать этому.
4. На планшете вначале выполняются изображения стаффажа в карандаше в соответствии с общей композицией и концепцией всего планшета. После утверждения общей композиции планшета и полихромной концепции фасада, плана и генплана, антуража и предметного наполнения выполняется стаффаж в выбранной технике ахроматической и полихромной графики из наиболее удачных эскизных поисковых зарисовок.
5. Стаффаж способен выявлять не только масштабность сооружения, но и его характер, назначение, стилистику. Изображение элементов стаффажа в разных ракурсах усиливает художественную выразительность чертежа.

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно высокохудожественно изображать людей, животных.

Выполнить графические упражнения на бумаге формата А3 хроматическими и ахроматическими материалами изображения человека, группы людей, животных в разных ракурсах и сюжетных ситуациях.

#### **Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. При выполнении упражнения необходимо подобрать фотографии или собственные рисунки с натуры людей, животных. Изображения следует подбирать таким образом, чтобы в дальнейшем была возможность из них выбрать графически более точно стилизованные для компоновки на планшете, то есть те, которые бы соответствовали задуманной сюжетной изобразительной теме выбранного архитектурного объекта, исторической эпохе, которую представляет архитектурный объект.

2. Определить сумму средств и приемов линейной ахроматической и полихромной графики, с помощью которых можно лучше передать характерные черты людей и животных.

3. См. п. 4, 5 методических рекомендаций к выполнению самостоятельной работы по теме 14.

4. При изображении элементов стаффажа большую роль играют умелая стилизация и условность рисунка. Фигуры людей на чертеже передают характер их деятельности в данном пространстве. Поэтому они должны соответствовать масштабу и функциональному назначению пространства. Рост и пропорции фигур людей, как в принципе и животных, должны быть достоверны.

5. Динамичность фигур, включение в композицию как отдельных фигур, так и групп людей, различных по возрасту и полу, улучшают эстетические качества чертежа.

## **Раздел IV. ПЕРЕДАЧА ЦВЕТА И ФАКТУРЫ МАТЕРИАЛА**

### **Тема 16. Фасад небольшого архитектурного сооружения (жилого дома, павильона, дачного домика и т. д.), выполненный в технике многослойной полихромной отмывки**

Пример выполнения задания приведен в прил. 4 рис. П4.2–П4.7.

**Цель** – овладение техническими навыками многослойной полихромной отмывки (использование таких материалов, как акварель, цветная тушь) для создания светотонального графического образа архитектурного объекта.

#### **Задачи:**

– ознакомиться с выразительными возможностями многослойной полихромной отмывки для передачи колористических, образно-стилистических особенностей фасадной плоскости, ее тектоники, применяемых декоративных и отделочных материалов на примере небольших архитектурных сооружений;

– практически ознакомиться с методикой «растяжки тона», то есть подбора шкалы градаций различных по насыщенности и светлоте оттенков выбранного цветового тона;

– научиться светотональному моделированию плоскости: иллюзорной передаче объемности и пространственности на основе использования техники многослойной полихромной отмывки;

– овладеть мастерством выполнения многослойной полихромной отмывки изображаемого архитектурного объекта.

**Материалы:** белая бумага, акварель.

#### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем komponуются на планшете.

2. Выполнение графической работы, представляющей собой ортогональный чертеж фасада здания в технике классической акварельной полихромной отмывки.

3. Выбор проекции для дальнейшей работы должен обеспечивать наиболее полную информацию об архитектурном объекте и наиболее ярко отражать художественный замысел всего объекта в целом. Чаще всего это главный фасад. Возможно изображение ортогональной проекции фасада в развороте, которое дает представление о двух сторонах сооружения, лучше передает его объемную структуру

4. Поиск композиции изображения фасада небольшого архитектурного сооружения на планшете  $55 \times 75$  см (вертикально или горизонтально в соответствии с выбранным объектом) проводится с учетом возможного изображения антуража и стаффажа. Формат для эскизных поисков – А4, А3.

5. Важная задача при выполнении задания – решение общей композиции планшета с учетом изображения остальных двух вариантов фасада, которые будут выполнены в других техниках (см. темы 17, 18). Композиция на планшете может быть симметрично-осевой или асимметричной.

6. Фасад прочерчивается на планшете карандашом в соответствии с задуманной компоновкой, затем обводится слабым раствором туши, строятся тени. Выполняется в технике полихромной отмывки с соблюдением плановости и точной передачи художественно-декоративных особенностей различных архитектурных поверхностей. Перед началом отмывки бумага с чертежом промывается водой, высушивается в горизонтальном положении вдали от источника тепла.

7. При выполнении многослойной полихромной отмывки архитектурного объекта необходимо четко соблюдать постадийное выполнение отмывки на всех этапах работы (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы).

8. При выполнении отмывки необходимо соблюдать законы воздушной перспективы. Следуя правилам воздушной перспективы на ближайших к зрителю планах, светотеневое моделирование пластики надо выдерживать в контрастных соотношениях, а на дальних планах – в нюансных.

9. На заключительных стадиях отмывки, в соответствии с правилами воздушной перспективы, следует усилить соотношения: объект–окружение, ближний и дальние планы. Все светотеневые отношения довести до их наибольшей выразительности, не теряя целостность всего изображения.

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов многослойной полихромной отмывки, с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, материальность архитектурной формы.

Практика работы с акварелью предполагает следующий порядок упражнений на листах формата А3:

– отмывка фрагментов архитектурных поверхностей, различных по материалу, в технике многослойной полихромной отмывки;

– отмывка выбранного фрагмента в технике многослойной полихромной отмывки;

– составление эскиза основных цветотональных отношений выбранного объекта.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Подобрать примеры (не менее пяти) изображений в технике многослойной полихромной отмывки аналоговых материалов и изделий, используемых в выбранном объекте (например, изображения кровельных материалов, деревянных изделий, кирпича, бетона, стекла и т. д.).

2. На основании анализа и определения используемых в примерах сумм средств и приемов многослойной полихромной отмывки выполнить на бумаге формата А3 не менее пяти графических фрагментов архитектурных поверхностей, различных по материалу, в технике многослойной полихромной отмывки, стараясь максимально выявить художественные и тектонические особенности материалов и изделий.

3. Выбрать фрагмент фасада, вычертить его карандашом, обвести слабым раствором туши, построить тени, лист бумаги с чертежом промыть водой, высушить в горизонтальном положении вдали от источника тепла.

4. Соответственно выбору соотношения архитектура–фон начать отмывку с того, что светлым раствором акварели покрыть весь фрагмент фасада, чтобы отделить его от бумаги, или, наоборот, тонировать фон.

5. Отделить освещенные поверхности от неосвещенных, тени покрыть ровным светлым раствором несколько раз, учитывая, что падающие тени светлее собственных. Общий тон теней на этой стадии должен быть светлее предполагаемых рефлексов. Чтобы получить плавные изменения тона, границы света и собственных теней на круглых и цилиндрических поверхностях надо размывать водой с каждым слоем раствора. К концу работы для получения более темных тонов в глубоких тенях можно перейти к более насыщенному раствору акварели.

6. Определить планы, которые надо передать с помощью отмывки. По законам воздушной перспективы светлые поверхности на дальних планах становятся темнее, а темные по мере их удаления – светлее. Отмывать планы надо осторожно светлым раствором, оставляя окончательное их выявление на последнюю стадию работы. На этом следует продолжить работу над тоновыми отношениями объекта и окружения. Полученные отношения с нюансами прорисовки планов сохранять до конца отмывки.

7. Моделирование форм фасада надо начинать с самых светлых элементов. Такими являются поверхности, на которые световой луч падает под прямым углом. Бумагу на этих местах раствором не покрывать, особенно на первых планах, чтобы получить как можно больше тональных градаций. Чем больше наклонен луч к поверхности, тем ее освещенность меньше и тем большее количество слоев раствора надо положить на этом месте на бумагу.

8. Утемнить падающие тени. Если надо осуществить переход от собственной тени к падающей на криволинейной форме, то резкой границы между этими

теньями быть не должно, а сам переход необходимо выполнить с помощью размывки края раствора водой. Возможно введение более насыщенных растворов.

9. Самое светлое место в тени – это рефлекс (часть поверхности, освещенная отраженным светом), поэтому, утемняя падающие и собственные тени, рефлекс следует оставлять более светлыми. Падающие тени утемнить к основанию и высветлить к краю. Самые темные тени – тени в замкнутых пространствах.

10. Используя полученные практические навыки многослойной полихромной отмывки, разработать поисковые эскизы основных цветотональных отношений выбранного объекта, его колористическую палитру.

### **Тема 17. Фасад небольшого архитектурного сооружения (жилого дома, павильона, дачного домика и т. д.), выполненный в технике многослойной полихромной тонировки (гуашь, акрил, темпера)**

Пример выполнения задания приведен в прил. 4 рис. П4.8–П4.13.

**Цель** – овладение техническими навыками многослойной полихромной тонировки для создания светотонального графического образа архитектурного объекта.

#### **Задачи:**

– ознакомиться с выразительными возможностями многослойной полихромной тонировки для передачи колористических, образно-стилистических особенностей фасадной плоскости, ее тектоники, применяемых декоративных и отделочных материалов на примере небольших архитектурных сооружений;

– научиться светотональному моделированию плоскости: иллюзорной передаче объемности и пространственности на основе использования техники многослойной полихромной тонировки;

– овладеть мастерством выполнения многослойной полихромной тонировки изображаемого архитектурного объекта.

**Материалы:** белая бумага, гуашь, акрил, темпера.

#### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем компоуются на планшете.

2. Выполнение графической работы, представляющей собой ортогональный чертеж фасада здания или ортогональной проекции фасада в развороте в технике многослойной полихромной тонировки. Изображение должно соответствовать чертежу фасада, выполненному в технике многослойной полихромной отмывки.

3. Фасад прочерчивается на планшете карандашом в соответствии с ранее задуманной и утвержденной компоновкой на планшете, затем строятся тени.



Выполняется в технике многослойной полихромной тонировки с соблюдением плановости и точной передачи художественно-декоративных особенностей различных архитектурных поверхностей.

4. При выполнении многослойной полихромной тонировки архитектурного объекта необходимо четко соблюдать поэтапное выполнение тонировки на всех этапах работы и законы воздушной перспективы (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы).

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов многослойной полихромной тонировки, с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, материальность архитектурной формы.

Практика работы с гуашью предполагает следующий порядок упражнений на листах формата А3:

– тонировка фрагментов архитектурных поверхностей, различных по материалу в технике многослойной полихромной тонировки;

– тонировка выбранного фрагмента в технике многослойной полихромной тонировки;

– составление эскиза основных цветотональных отношений выбранного объекта.

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Подобрать примеры (не менее пяти) изображений в технике многослойной полихромной тонировки аналоговых материалов и изделий, используемых в выбранном объекте (например, изображения кровельных материалов, деревянных изделий, кирпича, бетона, стекла и т. д.).

2. На основании анализа и определения используемых в примерах сумм средств и приемов многослойной полихромной тонировки выполнить на бумаге формата А3 не менее пяти графических фрагментов архитектурных поверхностей (различных по материалу) в технике многослойной полихромной тонировки, стараясь максимально выявить художественные и тектонические особенности материалов и изделий.

3. Выбрать фрагмент фасада, вычертить его карандашом, построить тени, соответственно светотоновой концепции, начать многослойную полихромную тонировку в технике гуаши, при этом помня, что такие свойства гуаши, как кроющая способность (исчезновение контура под краской), трудность смывания и ограниченность наложения гуаши слой на слой (при толстом слое краска трескается и отваливается), а также изменение тона краски при высыхании, требуют тщательного эскиза и серьезной подготовки.

4. Работу вести поэтапно, используя навыки многослойной полихромной тонировки архитектурного объекта в плане передачи освещенных и неосвещенных поверхностей, собственных и падающих теней, рефлексов, плановости с учетом законов воздушной перспективы, моделирования форм фасада.

5. В архитектурном чертеже темпера применяется реже, главным образом тогда, когда в композицию входит монументальная живопись или требуется

фактурная обработка изображения. Темперу можно наносить слоями и мазками разной толщины.

6. Используя полученные практические навыки многослойной полихромной тонировки, разработать поисковые эскизы основных цветотональных отношений выбранного объекта, его колористическую палитру.

### **Тема 18. Фасад небольшого архитектурного сооружения (жилого дома, павильона, дачного домика и т. д.), выполненный в смешанной технике (коллаж, аппликация, бумажная рельефная пластика)**

Пример выполнения задания приведен в прил. рис. П4.14–П4.20.

**Цель** – овладение практическими навыками смешанной техники (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластика) для создания определенного художественного графического образа архитектурного объекта.

#### **Задачи:**

– ознакомиться с выразительными возможностями смешанной техники (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластика) для передачи колористических, образно-стилистических особенностей фасадной плоскости, ее тектоники, применяемых декоративных и отделочных материалов на примере небольших архитектурных сооружений;

– научиться светотональному моделированию плоскости: иллюзорной передаче объемности и пространственности на основе использования смешанной техники (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластика);

– овладеть мастерством выполнения смешанной техники (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластика) архитектурного объекта.

**Материалы:** *цветная бумага, тонированная бумага, журнальные вырезки, картон, другие макетные материалы, макетные ножи, клей.*

#### **Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем компонуются на планшете.

2. Выполнение графической работы, представляющей собой ортогональный чертеж фасада здания или ортогональную проекцию фасада в развороте в смешанной технике (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластика). Изображение должно соответствовать чертежу фасада, выполненному в технике многослойной полихромной отмывки и фасаду, выполненному в технике многослойной полихромной тонировки.

3. Фасад прочерчивается на планшете карандашом в соответствии с ранее задуманной и утвержденной компоновкой на планшете, затем строятся тени. Выполняется в смешанной технике (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластика) с соблюдением плановости и реалистичным изображением различных архитектурных поверхностей.

4. При выполнении изображения архитектурного объекта в смешанной технике (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики) необходимо четко соблюдать поэтапное выполнение на всех этапах работ (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы).

**Самостоятельная работа студентов:** изучение средств и приемов смешанной техники (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики), с помощью которых можно выявить композиционное построение, художественный образ, материальность архитектурной формы.

Практика работы в смешанной технике (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики) предполагает следующий порядок упражнений на листах формата А3:

– проработка фрагментов архитектурных поверхностей, различных по материалу, в смешанной технике (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики);

– составление эскиза основных светотональных отношений выбранного объекта для изображения архитектурного объекта в смешанной технике (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики).

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Подобрать примеры (не менее пяти) изображений в смешанной технике: коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики аналоговых материалов и изделий, используемых в выбранном объекте (например, изображения кровельных материалов, деревянных изделий, кирпича, бетона, стекла и т. д.).

2. На основании анализа и определения используемых в примерах сумм средств и приемов смешанной техники (коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики) выполнить на бумаге формата А3 не менее пяти графических фрагментов архитектурных поверхностей, различных по материалу, в одной из выбранных смешанных техник: коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики, стараясь максимально выявить художественные и тектонические особенности материалов и изделий.

3. Выбрать фрагмент фасада, вычертить его карандашом, построить тени, соответственно светотонной концепции, начать выполнять его в наиболее подходящей смешанной технике: коллажа, аппликации, бумажной рельефной пластики.

4. Работа в смешанной технике требует тщательного эскиза и серьезной подготовки в плане подбора необходимых материалов (бумаги, картона, журнальных вырезок и т. д.), соответствующих по цвету, текстуре, фактуре архитектурно-строительным материалам выбранного архитектурного объекта, в соответствии с задуманной его графической художественной концепцией.

## Раздел V. ПЕРСПЕКТИВА ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ В ЛАНДШАФТЕ

### Тема 19. Полихромное изображение памятника архитектуры, антуража и стаффажа, малых архитектурно-дизайнерских форм

Пример выполнения задания приведен в прил. 5 рис. П5.1–П5.10.

**Цель** – освоение основных правил перспективного построения архитектурных объектов и получение навыков выбора необходимых средств и приемов архитектурной графики для наиболее выразительной передачи художественного образа архитектурного памятника в ландшафте.

**Задачи:**

- освоить основные правила построения перспективных проекций и теней архитектурных объектов;
- научиться выбирать необходимые приемы и средства архитектурной графики для наиболее выразительной передачи художественного образа архитектурного памятника в ландшафте;
- научиться компоновать в выбранном формате перспективное изображение архитектурного памятника, сомасштабное архитектурному и ландшафтному окружению;
- научиться выявлять художественную выразительность перспективного изображения архитектурного памятника, его композиционное построение, стилистику, функциональное назначение, в том числе и за счет мастерски выполненного в графике архитектурного и ландшафтного окружения, стаффажа.

**Материалы:** материалы выбираются студентом самостоятельно с последующим согласованием с преподавателем в соответствии с поставленной им творческой задачей – наиболее выразительной передачей художественного образа архитектурного памятника в ландшафте средствами и приемами архитектурной графики.

**Методические рекомендации к аудиторному заданию:**

1. Выполняются сначала в виде упражнений на бумаге формата А3 (см. методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы), затем компоуются на планшете.
2. Выполнение графической работы, представляющей собой перспективное изображение памятника архитектуры в ландшафте с использованием средств и приемов архитектурной графики.
3. Выбирается памятник архитектуры (культовые, дворцовые, гражданские, промышленные сооружения). Это могут быть не только исторические памятники архитектуры, но и уникальные современные объекты различного функционального назначения.

4. Поиск композиции перспективного изображения на планшете 55×75 см (вертикально или горизонтально в соответствии с выбранным объектом) архитектурного памятника или уникального современного объекта проводится с учетом возможного изображения антуража и стаффажа. Необходимо также предусмотреть место для построения тени от здания, падающей на землю. Формат для эскизных поисков – А4, А3.

5. Построить в тонких линиях карандашом перспективу здания, применив метод архитектора. Построения должны выполняться с высокой точностью и аккуратностью при помощи чертежных инструментов.

6. Выбор точки зрения должен обеспечивать наиболее полную информацию об архитектурном памятнике и наиболее ярко отражать художественный замысел всего объекта вместе с ландшафтом.

7. Построить собственные и падающие тени в перспективе.

8. Показать вид окружающей местности или городской застройки (антураж).

9. Выбрать необходимые средства и приемы архитектурной графики для наиболее выразительной передачи художественного образа архитектурного объекта в ландшафте (приветствуется выбор из освоенных в предыдущих заданиях, например, многослойная полихромная отмывка и т. д.).

10. Провести окончательное выполнение перспективного изображения архитектурного памятника в ландшафте в выбранной технике.

**Самостоятельная работа студентов:** изучить метод архитектора для построения перспективных изображений архитектурных объектов и закрепить полученные навыки архитектурной графики на примере перспективного изображения архитектурного памятника в ландшафте.

Упражнения выполняются на листах формата А3:

– выбор наиболее удачной точки зрения, более полно раскрывающей художественный образ архитектурного памятника на основе проработанных вариантов (не менее трех) эскизных построений перспективы с разных точек зрения;

– поиск необходимых графических средств для изображения архитектурного памятника. Разработка не менее трех вариантов в различных техниках. Работа возможна на фрагменте памятника;

– разработка эскизов видов окружающей местности или городской застройки (антуража) (не менее трех вариантов в различных техниках).

**Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:**

1. Вычерчивание выполняется по методу архитектора – метод построения перспективного изображения объектов по плану и фасаду. Построение в перспективе архитектурного объекта состоит из нескольких этапов и выполняется в определенной последовательности.

2. Положение линии горизонта и высота точки зрения выбирается в зависимости от высоты изображаемого объекта и целевого назначения перспективного изображения. В зависимости от высоты линии горизонта можно выделить следующие перспективные изображения:

– перспектива с нормальной высотой горизонта (высота линии горизонта соответствует росту человека 1,5–2 м): применяется при изображении невысоких архитектурных сооружений;

– перспектива с повышенным горизонтом (линия горизонта определяется на уровне верхней трети высоты здания): применяется при изображении высотных зданий;

– перспектива «с птичьего полета» (высота линии горизонта в несколько раз превышает высоту сооружения): применяется при изображении архитектурного ансамбля со зданиями различной этажности при плотной застройке либо отдельных объектов небольшой высоты, но значительной протяженности;

– перспектива с опущенной линией горизонта (линия горизонта совпадает с основанием картины): применяется при изображении зданий, расположенных на горе, либо при изображении отдельных фрагментов зданий, рассматриваемых, как правило, снизу – карнизов, верхних частей колонн, расписных потолков.

3. При выполнении антуража следует иметь в виду такие понятия и определения, как вид, пейзаж, ландшафт. Под видом понимается предельно ограниченное пространство. Пейзаж – это пространство, несколько ограниченное определенными пределами в условиях зрительного восприятия. Ландшафт – это резко выраженное широкое и глубокое пространство, доминирующее в данном объекте.

4. На перспективном изображении здания следует показать объекты, изображение которых позволяет путем сравнения с ними дать зрителю представление о действительных размерах изображаемого здания. При графическом оформлении перспективы здания можно показать деревья, кустарники, пешеходные дорожки, газоны и т. д.

5. Основные техники архитектурной графики исходят из принципа «от простого к сложному». На пути «от простого к сложному» сейчас прослеживаются тенденции усложнения техник. Кроме изученных ранее, рассмотрим еще несколько примеров:

Стержневая графика – это графика, выполняемая стержневыми инструментами (карандашом, пером, фломастером и т. д.). В стержневой графике работают и с мягкими, сыпучими материалами (мелками): углем, соусом, пастелью, сангиной.

Кистевая графика – мощное средство для выполнения эскиза. Основные инструменты этой техники – кисть, карандаш и перо. В качестве краски традиционно используются тушь, акварель, гуашь или темпера.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### Основная литература

1. Архитектурный дизайн: словарь-справочник / Е. С. Агранович-Пономарева [и др.]; под общ. ред. Е. С. Пономаревой. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 342 с.
2. Агранович-Пономарева, Е. С. Архитектурная колористика: практикум: учебное пособие / Е. С. Агранович-Пономарева, А. А. Литвинова. – Минск : УП «Технопринт», 2002. – 122 с.
3. Агостон, Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне / Ж. Агостон. – М. : Мир, 1982. – 184 с.
4. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие / Р. Арнхейм. – М. : Архитектура-С, 2007. – 391 с.
5. Зайцев, К. Г. Графика и архитектурное творчество / К. Г. Зайцев. – М. : Стройиздат, 1979. – 160 с.
6. Казаков, Ю. И. Рисунок пером: методическое пособие / Ю. И. Казаков. – Минск : БПИ, 1973. – 60 с.
7. Кудряшов, К. В. Архитектурная графика: учебное пособие для вузов / К. В. Кудряшов. – М. : Стройиздат, 1990. – 312 с.
8. Кудряшов, К. В. Проблемы изобразительного языка архитектора / К. В. Кудряшов, Л. Байзегуер. – М. : Стройиздат, 1985. – 240 с.
9. Кудряшов, К. В. Средства и приемы изображения в архитектурной школе / К. В. Кудряшов, Е. В. Катышев. – М. : Стройиздат, 1988. – 240 с.

### Дополнительная литература

1. Азизян, И. А. Взаимодействие архитектуры с другими видами искусства: автореф. дисс. ... доктора искусствоведения / И. А. Азизян; МАрХИ. – М. : 1987. – 22 с.
2. Айзенбарт, Б. Полный курс акварели: для начинающих и студентов худож. вузов: техника акварели, материалы, пейзаж / Б. Айзенбарт. – М. : Внешсигма: АСТ, 1999. – 64 с.
3. Дубовицкая, Г. А. Рисунок пером и тушью: учебно-методические указания / Г. А. Дубовицкая, Н. В. Кожар. – Минск : Универсала Пресс, 2003. – 125 с.
4. Джилл, Р. У. Рисование пером и тушью / Р. У. Джилл. – М. : Высшая школа, 1983. – 240 с.
5. Климухин, А. Г. Начертательная геометрия / А. Г. Климухин. – М. : Стройиздат, 1978. – 252 с.
6. Климухин, А. Г. Тени и перспектива / А. Г. Климухин. – М. : Стройиздат, 1982. – 220 с.
7. Крылов, Н. Н. Начертательная геометрия / Н. Н. Крылов. – М. : Стройиздат, 1984. – 186 с.
8. Мамаков, Н. В. Графический язык архитектуры / Н. В. Мамаков, М. А. Мамакова. – Казань : КИСИ, 1986. – 80 с.

9. Черняк, В. З. Уроки старых мастеров / В. З. Черняк. – М. : Стройиздат, 1986. – 180 с.
10. Антураж и стаффаж: методические указания к курсовому проектированию / сост. В.В. Янченков. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2012. – 38 с.
11. Архитектурное черчение: пер. со словацкого / Я. Антал [и др.]. – Киев : Будивельник, 1980. – 128 с.
12. Георгиевский, О. В. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей: учебное пособие / О. В. Георгиевский. – М. : Архитектура-С, 2004. – 84 с.
13. Киселёва, Т. Ю. Отмывка фасада: учебное пособие для вузов / Т. Ю. Киселёва, Н. Г. Стасюк. – М. : Архитектура-С, 2010. – 96 с.
14. Колосова, И. И. Архитектурная графика: методические указания / И. И. Колосова. – Томск : Изд-во ТГАСУ, 2002. – 38 с.
15. Мамакова, Н. А. Антураж как элемент графического языка: учебное пособие / Н. А. Мамакова, Н. В. Мамаков. – Казань : Изд-во КазИСИ, 1984. – 81 с.
16. Пронин, М. И. Архитектурная дендрология: учебное пособие. – М., 1994.
17. Пронин, Е. С. Теоретические основы архитектурной комбинаторики. – М. : Архитектура-С, 2004.
18. Смирнова, Е. А. Архитектурная графика: практический курс / Е. А. Смирнова. – Новосибирск : НАрХИ ; Пасман и Шувалов, 1994. – 255 с.
19. Чинь, Франсис Д.К. Архитектурная графика: пер. с англ. / Франсис Д. К. Чинь. – М. : АСТ ; Астрель, 2007. – 215 с.
20. Шавалиева, Н. М. Методические основы графического процесса изображения архитектурного рисунка, оформляющего чертеж, в рамках курса архитектурной графики для специальности 270114 / Н. М. Шавалиева, Т. Ю. Бурова // Известия КГАСУ. – 2006. – № 2. – С. 109–113.

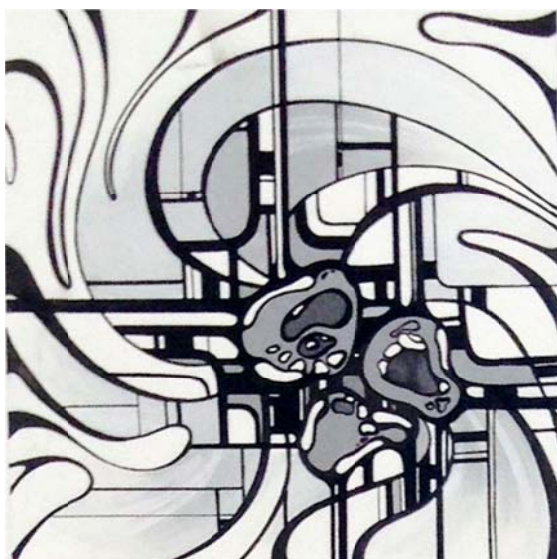


Раздел I. ФОРМАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ И ШРИФТ



Рис. П1.1. Студенческая работа, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

Тема 1. Монохромная графическая композиция



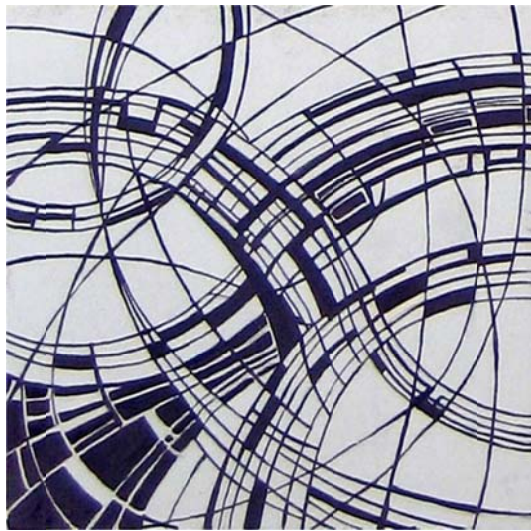
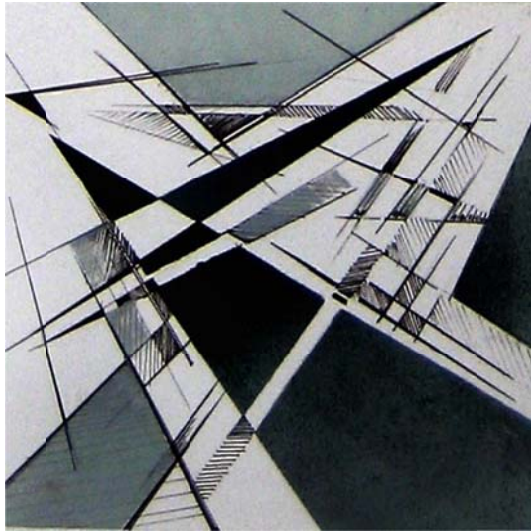


Рис. П1.2–П1.7. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

## Тема 2. Полихромная графическая композиция



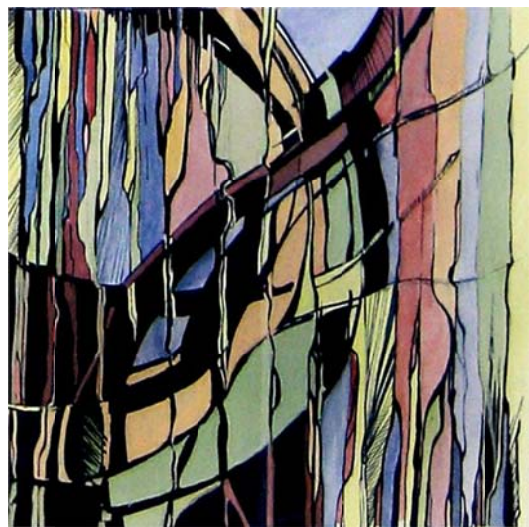
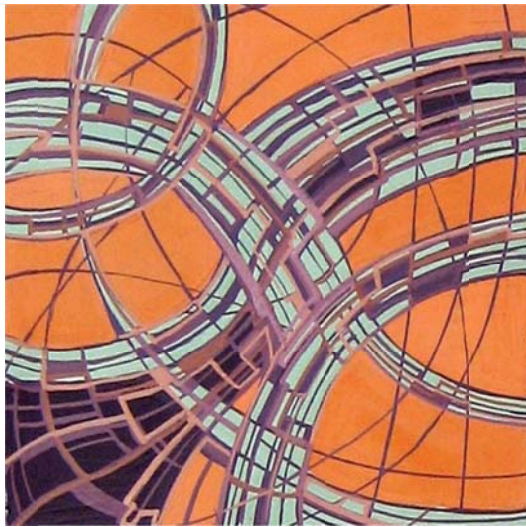
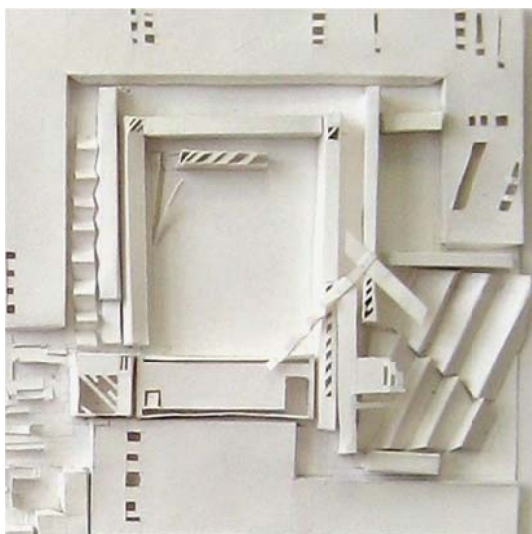


Рис. П1.8–П1.13. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

### Тема 3. Объемная композиция



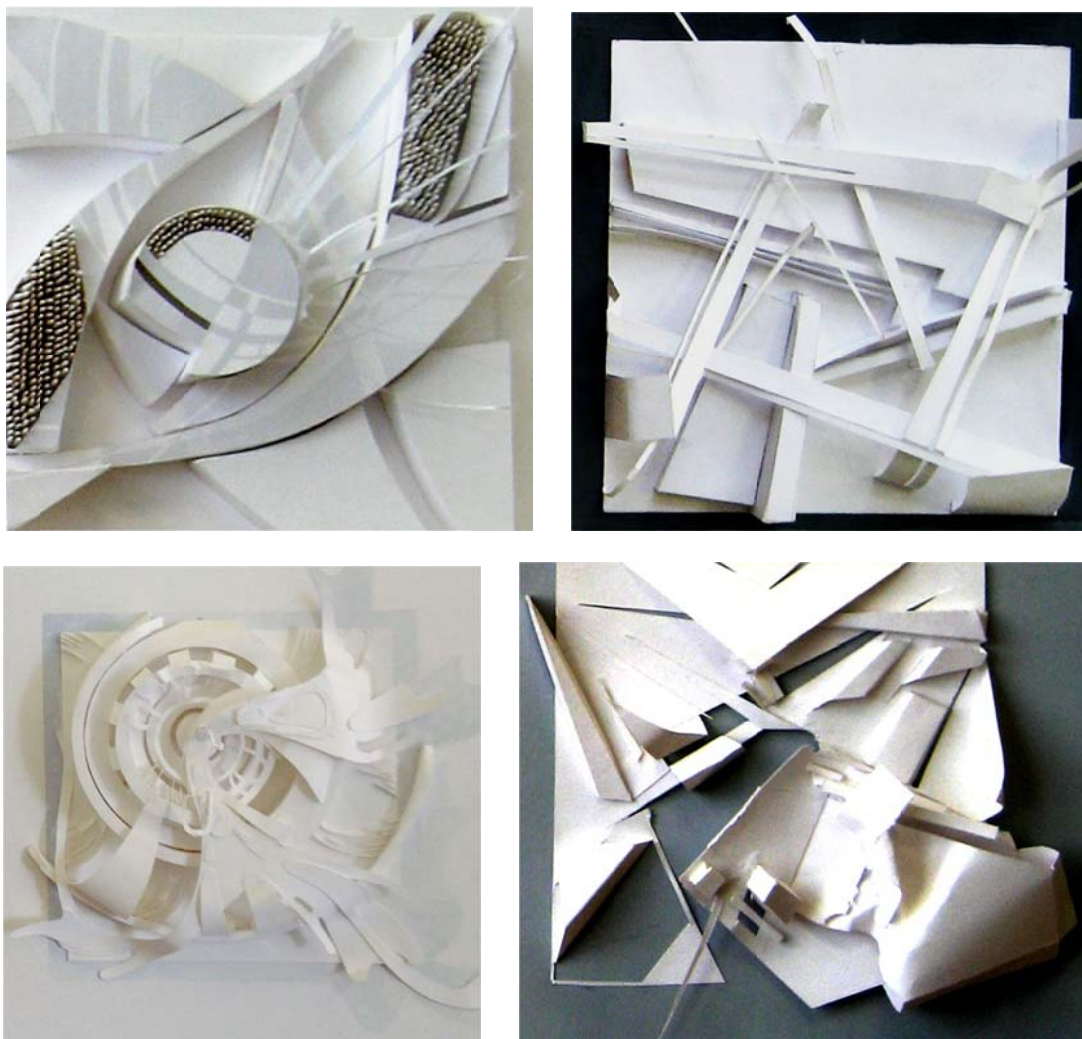


Рис. П1.14–П1.19. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

#### **Тема 4. Шрифт. Прочерчивание шрифта «Антика Дюрера»**



Рис. П1.20–П1.21. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 5. Шрифт. Монохромная и полихромная композиция из собственных инициалов (монограмма)**



Рис. П1.22–П1.29. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

Тема 6. Шрифт. Объемная композиция из собственных инициалов  
(монограмма)



mo mo

Рис. П1.30–П1.31

Тема 7. Шрифт. Полихромная графическая композиция слова



Graphic arts



Динамич



реклама



реклама



Динамич



Рис. П1.32–П1.37. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

## Раздел II. МАКЕТИРОВАНИЕ

### Тема 8. Различные технические приемы макетирования

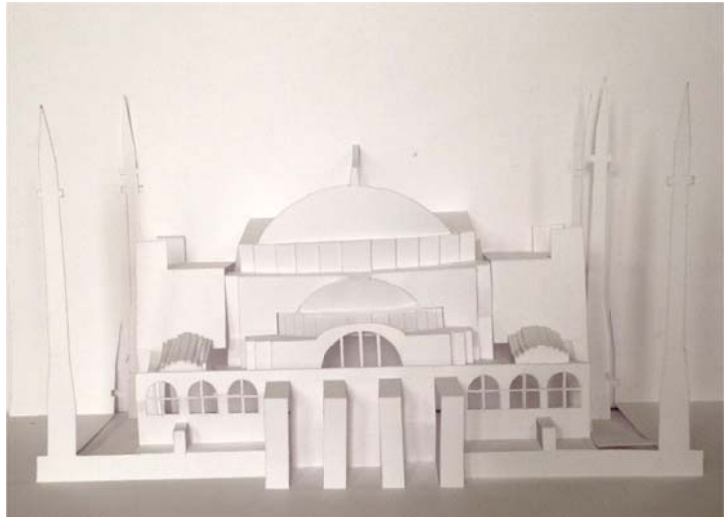


Рис. П2.1–П2.2. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

### Тема 9. Кулисные поверхности. Оригами

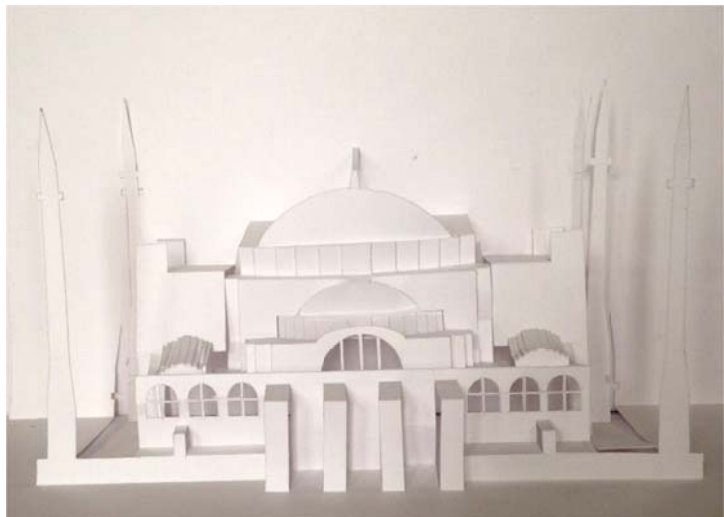


Рис. П2.3–П2.4. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ



Раздел III. ЛИНЕЙНАЯ ПОЛИХРОМНАЯ ГРАФИКА



Рис. ПЗ.1. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 10. Фасад небольшого жилого архитектурного сооружения  
(жилой дом, дачный домик и т. д.)**



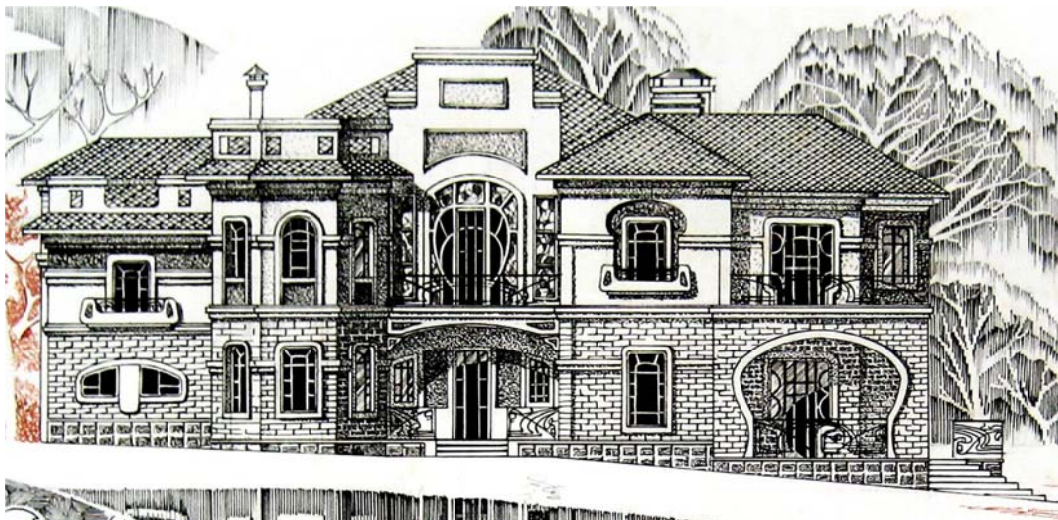
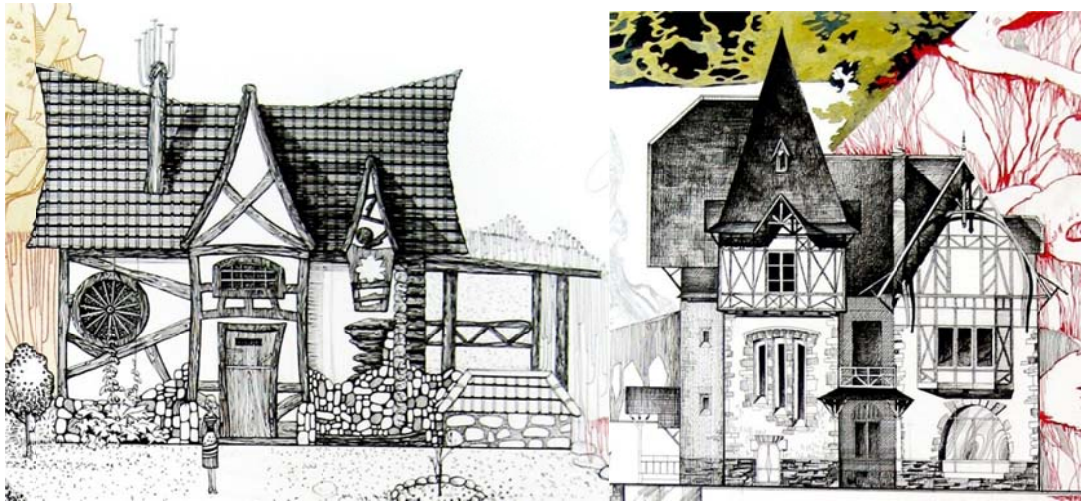


Рис. ПЗ.2–ПЗ.6. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 11. План (или вид сверху с показом кровли), совмещенный с генпланом небольшого архитектурного сооружения (жилой дом, павильон, дачный домик и т. д.)**

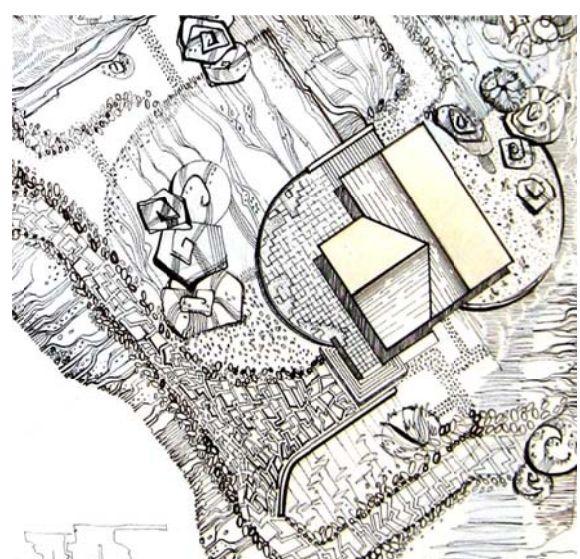
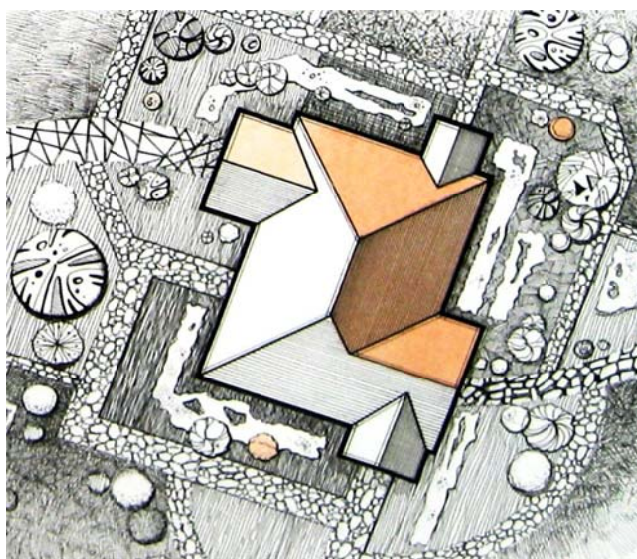
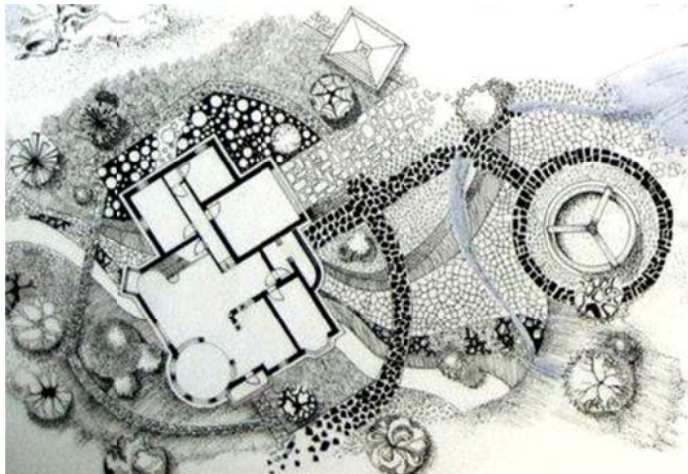
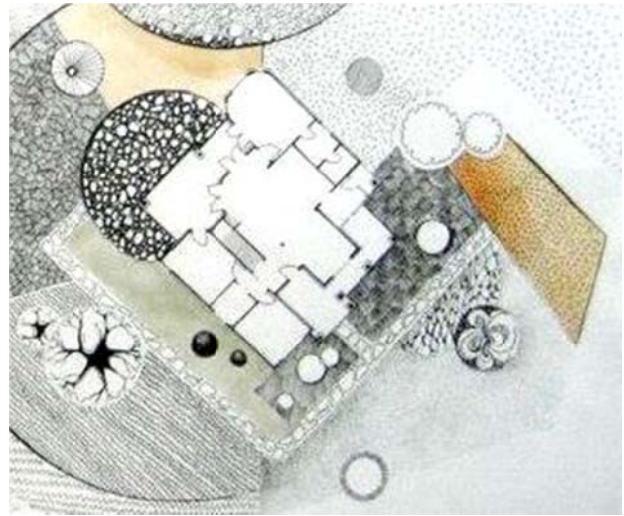
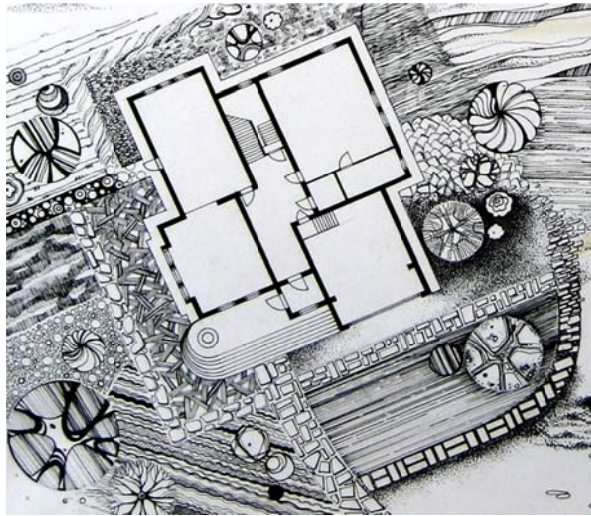


Рис. ПЗ.7–ПЗ.12. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

## Тема 12. Графические способы изображения зеленых насаждений и покрытий на плане и фасаде

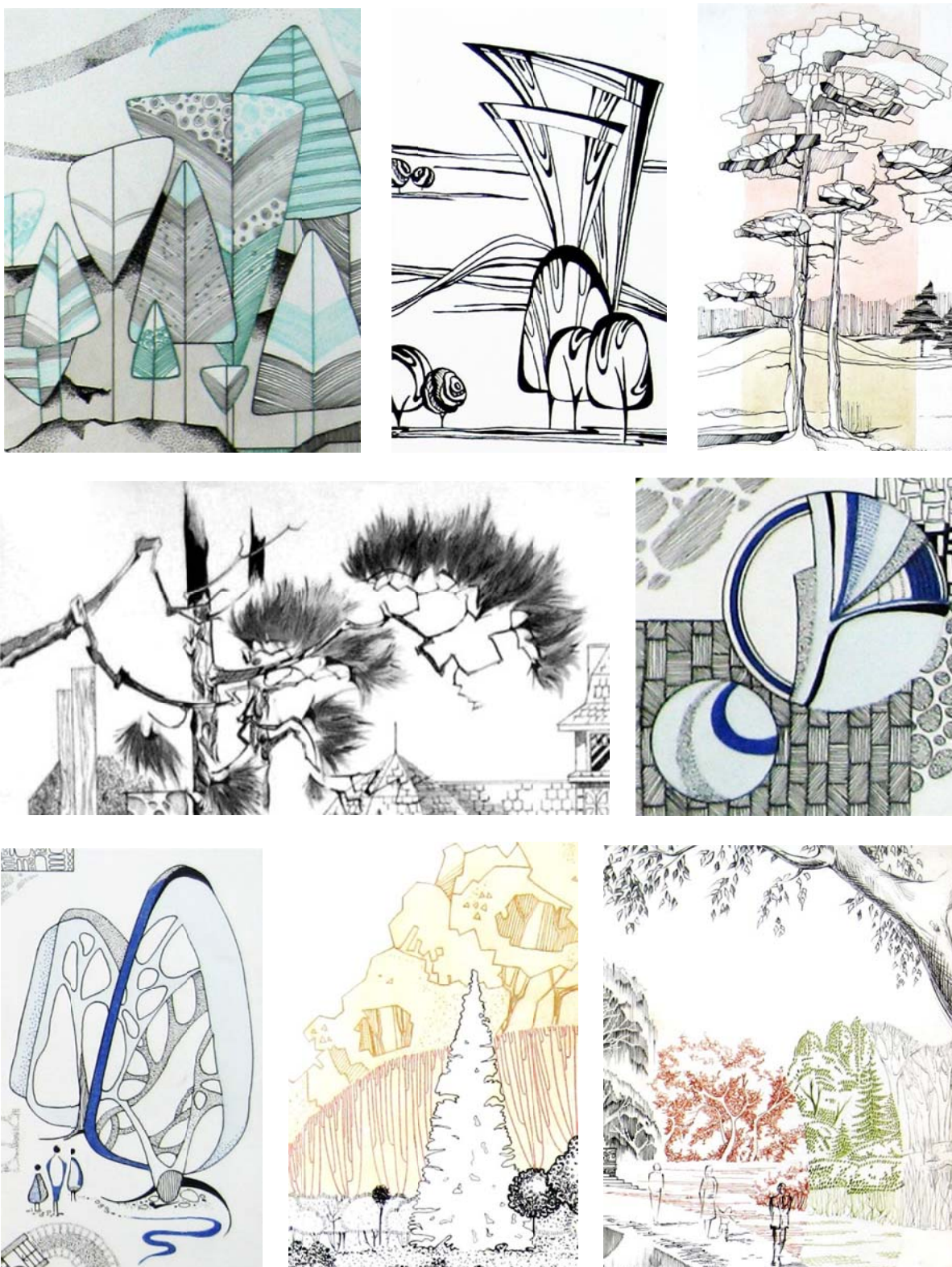


Рис. ПЗ.13–ПЗ.20. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 13. Фасад или перспектива малой архитектурно-дизайнерской формы  
(беседка, навес, ограда с входом и т. д.)**

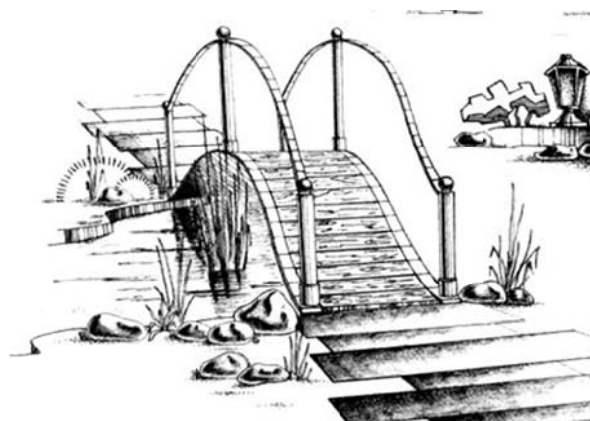
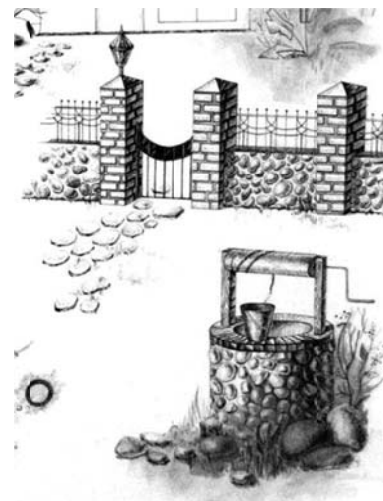
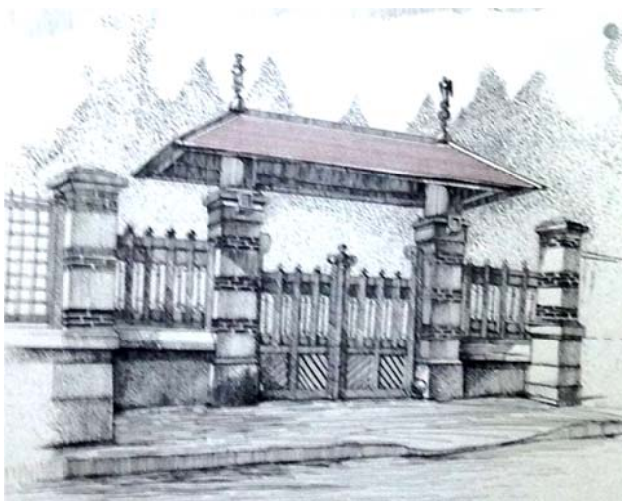


Рис. ПЗ.21–ПЗ.26. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

Тема 14. Антураж. Архитектурный, природный,  
предметное наполнение

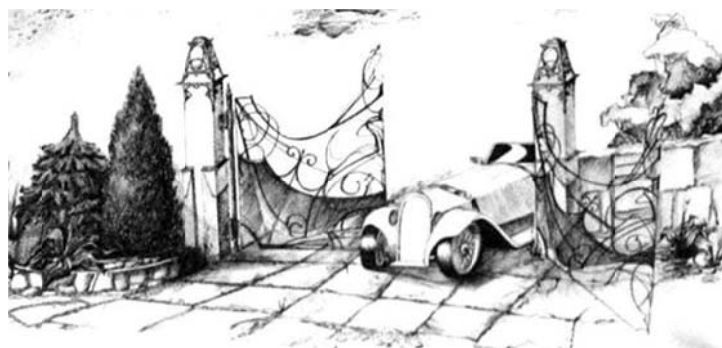


Рис. ПЗ.27–ПЗ.33. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 15. Стаффаж. Изображение различных групп людей  
в разнообразной стилистике**

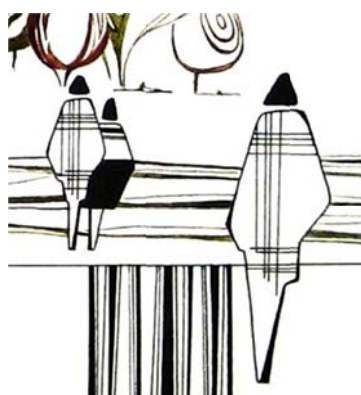
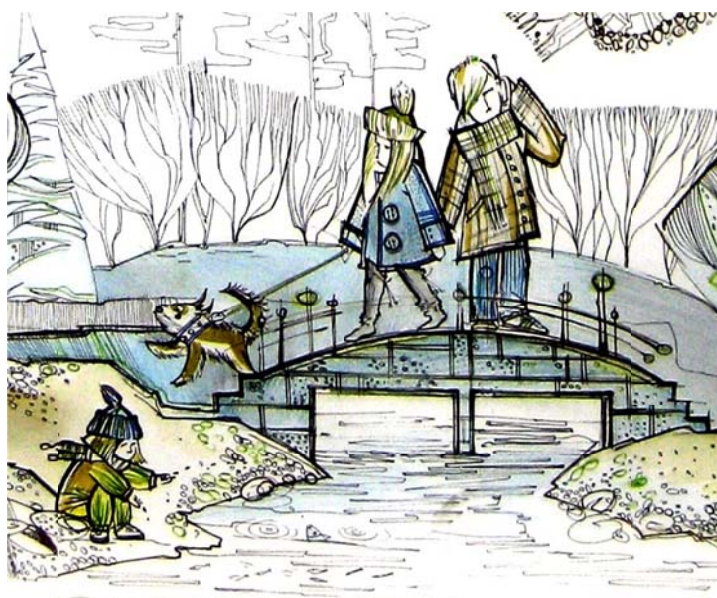


Рис. ПЗ.34–ПЗ.40. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Раздел IV. ПЕРЕДАЧА ЦВЕТА И ФАКТУРЫ МАТЕРИАЛА**



Рис. П4.1. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 16. Фасад небольшого архитектурного сооружения  
(жилой дом, павильон, дачный домик и т. д.), выполненный  
в технике многослойной полихромной отмывки**





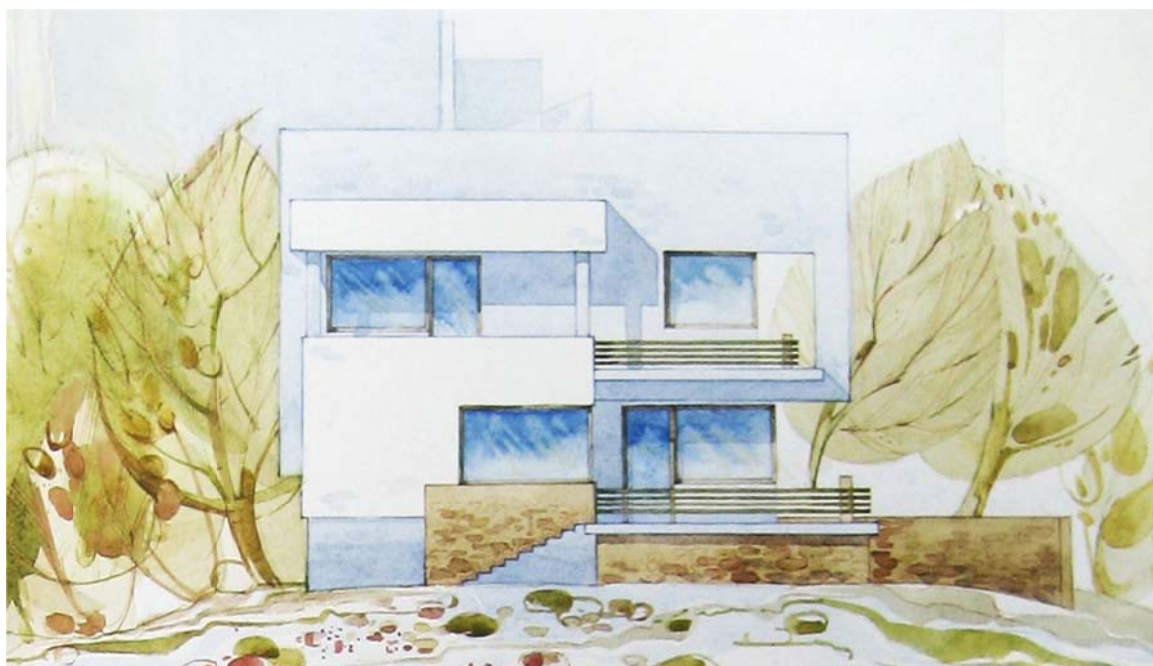


Рис. П4.2–П4.7. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 17. Фасад небольшого архитектурного сооружения  
(жилой дом, павильон, дачный домик и т. д.), выполненный в технике  
многослойной полихромно тонировки (гуашь, акрил, темпера)**





Рис. П4.8–П4.13. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Тема 18. Фасад небольшого архитектурного сооружения (жилой дом, павильон, дачный домик и т.д.), выполненный в смешанной технике (коллаж, аппликация, бумажная рельефная пластика)**





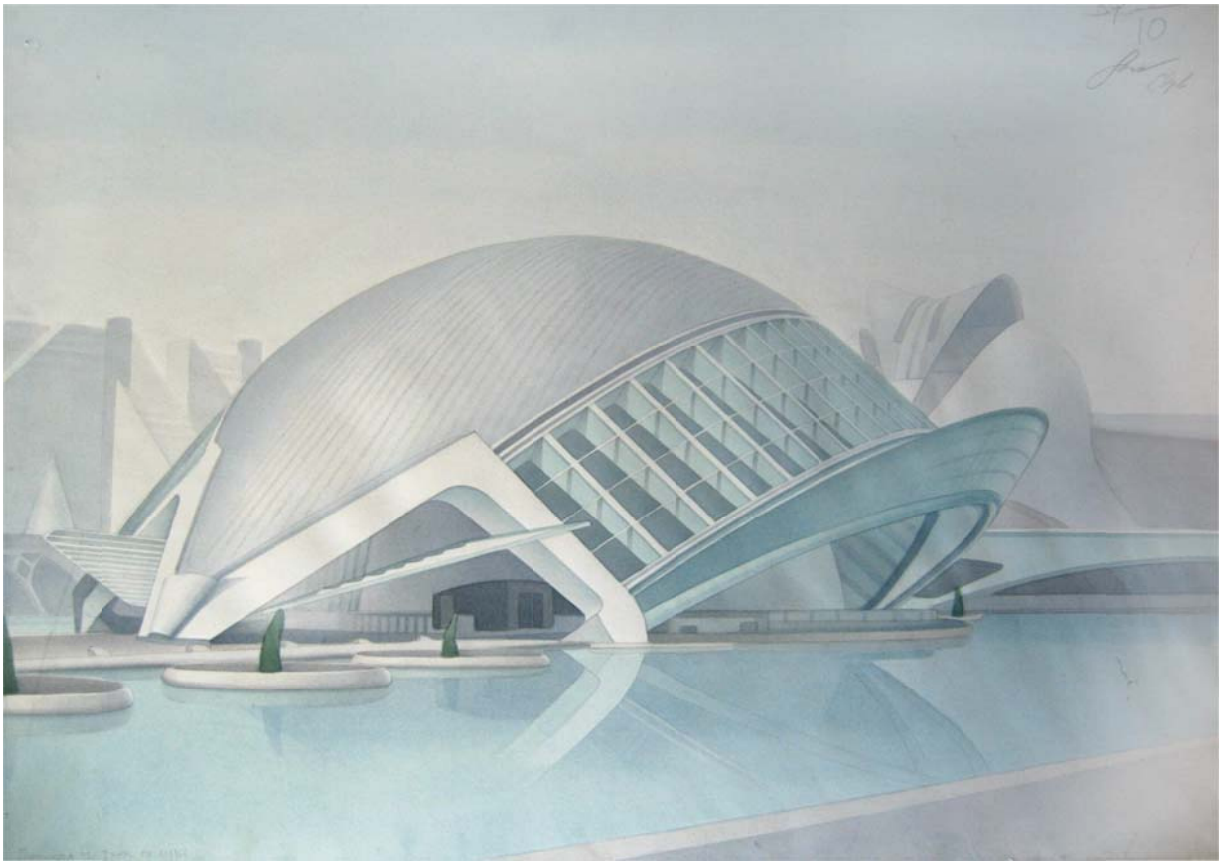


Рис. П4.14–П4.20. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

**Раздел V. ПЕРСПЕКТИВА ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ  
В ЛАНДШАФТЕ**

**Тема 19. Полихромное изображение памятника архитектуры,  
антуража и стаффажа, малых архитектурно-дизайнерских форм**









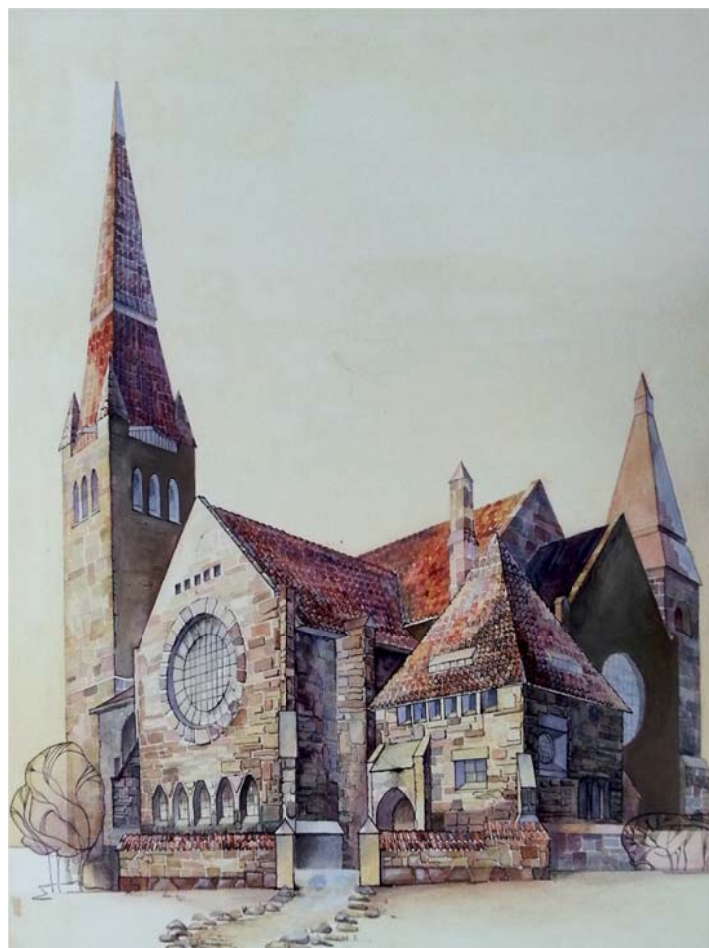


Рис. П5.1–П5.10. Студенческие работы, каф. «Дизайн архитектурной среды» БНТУ

Учебное издание

**ЛИТВИНОВА** Анна Андреевна  
**БИЦЮТКО** Лия Геннадьевна  
**ДАШКЕВИЧ** Ольга Владимировна  
**КОЛОЦЕЙ** Екатерина Дмитриевна

## **АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА И МАКЕТИРОВАНИЕ**

Учебно-методическое пособие  
для студентов специальностей 1-69 01 01 «Архитектура»,  
1-69 01 02 «Архитектурный дизайн»

Редактор *Е. С. Кочерго*  
Компьютерная верстка *Н. А. Школьниковой*

Подписано в печать 29.03.2019. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 7,67. Уч.-изд. л. 3,00. Тираж 150. Заказ 73.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя  
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.