

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

ОТМЫВКА ФАСАДА ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ

Методические указания
по курсовому проектированию

Под общей редакцией доктора технических наук,
профессора Ю.П. Скачкова

Пенза 2014

УДК 72.21(07)

ББК 38

О-83

*Методические указания подготовлены в рамках проекта
«ПГУАС – региональный центр повышения качества подготовки
высококвалифицированных кадров строительной отрасли»
(конкурс Министерства образования и науки Российской Федерации –
«Кадры для регионов»)*

Рекомендовано Редсоветом университета

Рецензент – кандидат архитектуры, профессор Е.Г. Лапшина

Отмывка фасада памятника архитектуры: метод. указания по
О-83 курсовому проектированию / Г.Н. Веслополова; под общ. ред. д-ра
техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 16 с.

Изложено задание и методические указания к курсовому проекту «Отмывка фасада памятника архитектуры».

Методические указания направлены на стимулирование учебной деятельности студента в рамках освоения дисциплины «Архитектурное проектирование» 1-го уровня и формирование соответствующих общепрофессиональных компетенций: способностей использовать воображение, творчески мыслить, демонстрировать образное мышление, художественный вкус, владение способами и приемами графического моделирования и гармонизации архитектурной формы. Даны практические рекомендации по овладению методами и приемами моделирования пластики изображаемого объема средствами техники отмывки.

Методические указания подготовлены на кафедре «Основы архитектурного проектирования» и базовой кафедре ПГУАС при ООО «Гражданпроект» и предназначены для студентов 1-го курса, обучающихся по направлению 07.03.01 «Архитектура».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2014

© Веслополова Г.Н., 2014

ВВЕДЕНИЕ

Начала проектной графической культуры формируются в процессе овладения линейной и тональной графикой. Тональная графика относится к академической, классической общепринятой изобразительной форме, позволяющей моделировать объект изображения с максимальным приближением к натуре, а также достоверно иллюстрировать замысел и его проектную версию.

Для представительских функций, когда появляется необходимость в доступной реалистичной манере предоставить изображение архитектурного объекта, применяется тональная графика. С ее помощью возможна убедительная имитация сложной светотеневой пластики объема и выявление воздушной перспективы. Техника тонирования – отмывка позволяет передать такие качества формы, которые невозможно изобразить линией: вес, величину, массу, плотность, пластику и др. С помощью тона с большей убедительностью можно изобразить окружающую среду, а также воспроизвести режимы искусственного или естественного освещения – утреннего, дневного, вечернего, ночного, а при необходимости – смоделировать определенные состояния природы и окружения.

Особую роль тональная графика приобретает в процессе обучения, поскольку ее относительная условность и тяготение к формам рисунка позволяют более целенаправленно формировать «объемное» видение, а также способы и приемы изображения объемных форм. Тональные ограничения и монохромность способствуют концентрации визуального внимания, позволяют видеть в объекте изображения главное, правильно воспринимать и отображать пропорции, светотеневую лепку формы, положение в пространстве. Цвет придает нарядность изображению, сосредотачивает восприятие на деталях, очаровывает «картинной красотой», отвлекая от главного и «разбивая» цельность восприятия.

В технике тональной графики на первом году обучения (2-й семестр) выполняется курсовой проект: «Отмывка фасада памятника архитектуры». Техника отмывки используется также при выполнении практически всех последующих курсовых проектов и работ 1-2-го курсов. Во всех учебных заданиях этого ряда работ одна из важнейшей задач – достижение реалистичности и достоверности в изображении архитектурной формы и предметно-пространственной среды на основе использования техники отмывки.

1. СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Предлагается на основе изучения выдающихся исторических памятников мировой, отечественной и региональной архитектуры, а также современных значимых архитектурных объектов создать графическую интерпретацию их пластического образа.

Требуется средствами тушевой отмывки выявить пластику и образные характеристик архитектурной формы, то есть создать чертеж-имитацию натуралистического изображения архитектурного объекта.

В качестве основного элемента графической композиции используются фасадные ортогональные проекции памятников архитектуры. В некоторых случаях возможно исполнение работы на основе проекции разреза. В качестве дополнительных элементов, позволяющих более полно раскрыть пластические и образные качества архитектурного объекта, используются изображения элементов исторической, предметной и природной среды.

Выполнение основного задания предваряется пропедевтическим практикумом на освоение технологических приемов работы в отмывке.

Проект выполняется на подрамнике 55×75 см, обтянутом бумагой, в технике отмывки. Общее время работы – 7 учебных недели (14 учебных занятий, каждое по 4 академических часа).

Задание предусматривает решение следующих задач:

- Изучение приемов работы в технике отмывки;
- Формирование способов воспроизведения и построения профессиональных графических натуралистических изображений архитектурных объектов;
- Формирование навыков выявления пластических характеристик архитектурной формы;
- Знакомство с приемами изображения предметно-пространственного средового окружения объекта архитектуры;
- Знакомство с приемами исследовательской деятельности в ходе выявления композиционных и пластических особенностей памятника архитектуры;
- Формирование навыков поэтапного развития архитектурной идеи;
- Развитие основ художественного вкуса;
- Формирование установки на бережное отношение к архитектурному наследию.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Основная цель задания – воспроизведение объемного изображения сложной формы с помощью техники отмывки. При работе над заданием на практике осваиваются понятия об источнике освещения, его интенсивности, характере падающих и собственных теней, тональных соотношениях – контрасте и нюансе и др.

Общая работа над заданием состоит из ряда последовательных этапов, обусловленных логикой проектной работы и технологией исполнения.

1. *Первый этап.* Выбор памятника (объекта) архитектуры. Изучение и анализ организации его формы, стилистики и образных характеристик.

2. *Второй этап.* Эскизирование (форэскиз). Вариативный эскизный поиски оптимального изображения памятника архитектуры.

3. *Третий этап.* Разработка инструментального эскиза – графическая «репетиция» будущей работы.

4. *Четвертый этап.* Исполнение чертежа-имитации, воспроизводящего пластические и объемно-пространственные качества выбранного объекта архитектуры.

Первый этап. Выбор памятника архитектуры. Изучение и анализ

Задание базируется на использовании выдающихся произведений русской, мировой и отечественной архитектуры. Возможен выбор значимых современных архитектурных сооружений, а также памятников пензенской региональной архитектуры. Цель изучения памятника архитектуры – знакомство с пластическими характеристиками формы архитектурного объекта, изучение его образных, композиционных, стилистических особенностей.

Предпочтителен выбор памятников регионального значения, предоставляющий доступный способ знакомства и изучение его в условиях непосредственного визуального наблюдения. Это позволяет сделать необходимые зарисовки и фотографии, познакомиться с особенностями окружающей среды и наблюдать архитектурный объект в разных режимах природного окружения и освещения. Необходимые материалы по региональной пензенской архитектуре опубликованы в альбомах, изданных преподавателями кафедры*.

На предварительную стадию знакомства с памятником архитектуры отводится одно аудиторное занятие (4 часа), и такое же число часов самостоятельной работы.

* Лапшина Е.Г., Рачкина Н.Г. Альбом чертежей памятников архитектуры, истории и культуры Пензенского региона. Пенза, 2014.

Для работы могут быть использованы также архитектурные увражи, которые содержат качественные обмерные чертежи памятников архитектуры и их деталей. Архитектурный увраж обычно содержат иллюстрации и фотографии, которые окажут существенную помощь в изучении пластических особенностей архитектурной формы. К поиску информации можно привлечь и другие источники: литературные – книги и учебники по истории искусств и архитектуре, Интернет-ресурсы по названным направлениям.

Заданием предусмотрено использование преимущественно ортогональных фасадных проекций памятника. Плановая проекция и разрез необходимы будут для промежуточной работы – построения теней на фасаде.

Второй этап. Эскизирование (форэскиз)

Это предварительная скоростная работа по созданию серии набросков будущего изображения. Наброски выполняются, мягким материалом, как правило, карандашом на листах бумаги формата А4. Из них выбирается наиболее подходящий вариант, который и определяет весь последующий ход работы – форэскиз.

На этой стадии выбирается масштаб изображения, характер компоновки его на листе, вероятный характер освещения и основной режим отмывки. Форэскиз выполняется в свободной ручной манере, показывает суть идеи будущего изображения без детализации и подробностей. Выполненный в ручной манере, форэскиз ложится в основу подробного исполнения инструментального эскиза в технике отмывки.

На разработку форэскиза отводится одно академическое занятие (4 ч).

Третий этап. Разработка инструментального эскиза

Разработка инструментального эскиза – это своеобразная графическая тренировка. Поскольку техника отмывки относится к сложнейшим видам академической архитектурной графики, без подобной предварительной работы обойтись невозможно.

Эскиз позволяет выявить визуальные пластические образные, масштабные, и пространственные свойства изображаемого архитектурного сооружения, передать стиль объекта и характер его окружения.

Стадии выполнения эскиза:

1. *Стадия вычерчивания карандашной подосновы фасада (разреза) памятника архитектуры с детальной проработкой фрагментов и архитектурных деталей.* Чертеж фасада (разреза) вычерчивается тонкой, однородной по тону линией, твердым карандашом. Намечаются также (рисуются) элементы окружающей среды – антуража: растительные и ландшафтные формы, люди, панорамные изображения застройки, города и прочих объектов средового «наполнения».

2. *Стадия построения теней.* Правильно построенные тени – залог качественной отмывки и успешной, пластической моделировки объема. Неправильные тени деформируют форму и искажают изображение. Падающие и собственные тени выстраиваются по законам начертательной геометрии. Наиболее популярными, ориентированными на обучение архитекторов, являются учебники и учебные пособия по начертательной геометрии таких авторов, как А.Г. Климухина, Ю.И. Короева, Е.П. Лециуса.

3. *Стадия отмывки.* Наиболее ответственная, трудная, требующая больших временных затрат, завершающая часть работы. Отмывка эскиза выполняется на подрамнике формата А2 водными растворами туши разной тоновой насыщенности с помощью кистей. Методические рекомендации по технике отмывки приведены ниже.

На отмывку эскиза отводится 4 аудиторных занятия, соответствующие 16 академическим часам. Они дополняются значительным вложением самостоятельной работы.

Четвертый этап. Исполнение чертежа-имитации памятника архитектуры

Выполнение итоговой чистовой работы на подрамнике 55×75 см. Итоговая работа, как и эскиз, трехстадийна: вычерчивание фасада (разреза) в карандаше; построение теней; отмывка чертежа. В отличие от эскиза, чистовая работа выполняется в более крупном масштабе, а так же более тщательно и детально прорабатывается. Время выполнения работы – 4 занятия. По окончании работы проводится общая выставка проектов с последующей оценкой проектов и обсуждением.

На выполнение работы отводится 5 аудиторных занятия (20 академических часов) и примерно аналогичное число часов самостоятельной работы

3. ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Основной принцип работы в технике отмывки – постепенное, методичное и поэтапное наращивание тоновой насыщенности изображения. На любой стадии работы формируемое изображение памятника архитектуры должно читаться целостно и органично, меняется лишь степень контрастности кадра (рис. 1).

Фактически исполнение чистовой работы в своей последовательности аналогично работе над эскизом. При выполнении чертежной подосновы повышаются требования к качеству графического исполнения.

Вычерчивание под отмывку требует особой тщательности и точности построения, поскольку частые исправления с использованием резинки могут привести к «затертостям» бумаги, механическому нарушению ее «лицевого» слоя, что, в свою очередь, может неблагоприятно сказаться на качестве последующей отмывки.

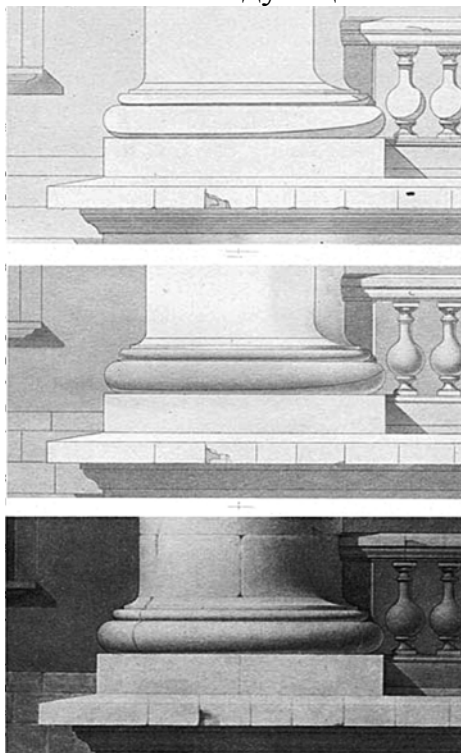


Рис. 1. Поэтапное наращивание тоновой насыщенности изображения

Чертеж выполняется тонкой, легкой, однородной, но хорошо читаемой линией, карандашами с твердым грифелем. Нельзя работать плохо заточенным карандашом или очень твердым, царапающим бумагу. При многослойной отмывке слабый карандашный контур, как правило, постепенно исчезает – замывается, а форма читается за счет границ тона, который, потеряв ограничение начинает расплываться. Жестко очерченная и толстая линия контура, наоборот, имеет тенденцию усиливаться за счет наслоений тушевого раствора, что приводит к нежелательному эффекту «проволочности» изображения. В этом случае добиться мягкости отмывки в целом и тонкости светотеневых переходов не представляется возможным.

Для того чтобы избежать размывания контура при многократных отмывочных наслоениях, чертеж обводят тушью. Обводка выполняется тонкими линиями, с применением разбавленной туши примерно той же тональности, что и карандашная линия. Насыщенность обводки не должна выделяться по отношению к самому светлому тону отмывки всего чертежа.

При хорошем карандашном контуре и некоторых особенностях объекта изображения, обводка карандаша тушью необязательна, например, при изображении памятников деревянного зодчества. В отдельных случаях она

даже противопоказана. Диктуется это, как характером изображаемой архитектурной формы, так и воспроизведением специальных средовых состояний – тумана, диффузного и сумеречного освещения, зари и пр.

Главное правило отмывки касается ее последовательности исполнения: от пространства к плоскости, от общего к деталям. Качество работы определяется целостностью и гармоничностью изображения. Подобная целостность должна присутствовать на любой стадии его выполнения и в самом характере изображения. Проработка фасада, фона, антуража выполняется не по частям, а одновременно, моделируя единую композиционную идею. Демонстрацией подобной целостности является процесс проявления изображения на фотобумаге при изготовлении снимков.

Достоверность изображаемого объекта в пространстве зависит от правильных тональных соотношений между архитектурой, фоном и антуражем. Перед отмывкой памятника внимательно изучаются не только его объемно-пространственная композиция, но и временные отношения, такие как сезонное – зима, лето, суточное – утро, день, вечер, ночь. В зависимости от выбранного времени года или времени суток выстраивается режим отмывка фона (неба).

На первой стадии определяется тональное соотношение между памятником и фоном. Большую роль при этом играет характер материала и наружной отделки изображаемого памятника.

При выполнении изображений памятника условно разделяю на «темные и светлые». В качестве «светлых памятников» выступают побеленные по штукатурке каменные памятники, а так же памятники деревянного зодчества, которые можно отнести по светлоте дерева к данной категории. К «темным памятникам» относят обычно каменные и древние деревянные сооружения.

Если в качестве объекта выступает «светлый» памятник, то после предварительного покрытия всей картины изображения «слезой», отмывается фон вместе с землей без объекта. Затем отдельно покрывают тушевым раствором землю (рис. 2).

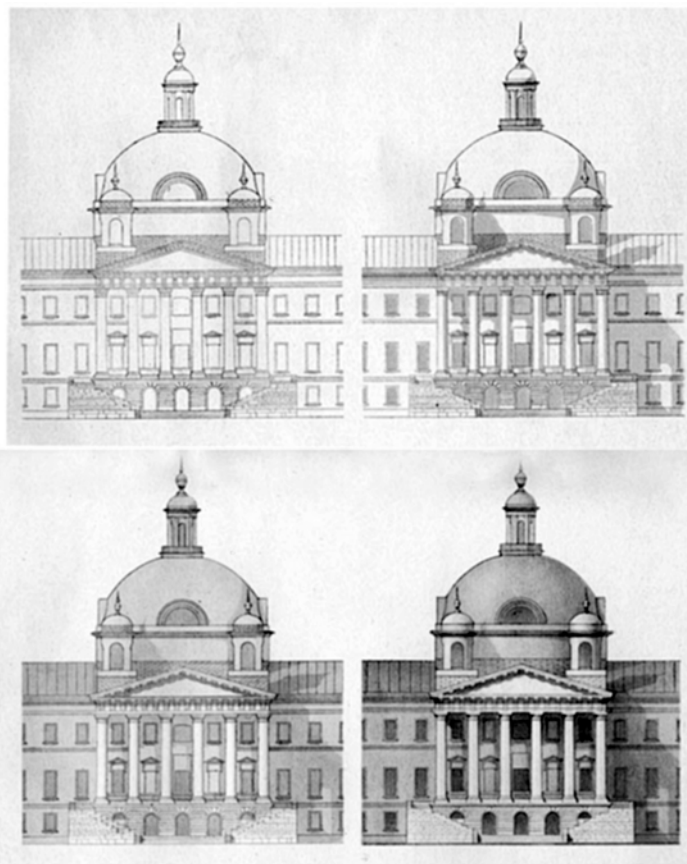


Рис.2. Стадийность отмывки темного памятника на светлом фоне

За счет этого достигается тональная разница между основными элементами изображения: памятником, фоном, землей. Сам памятник при этом «выбеливается» по отношению к окружающей среде. При работе светлым раствором эту операцию повторяют несколько раз.

При отмывке «темного» памятника сначала прокрывают памятник вместе с землей, затем отдельно отмывают землю. В результате изображаемый памятник становится темнее фона (неба).

Для усиления эффекта воздушности и глубины пространства следует придерживаться следующих рекомендаций.

1. Ближние и поверхности кажутся более объемными за счет ярко выраженной светотени. Чем дальше от переднего плана находится предмет /поверхность/, тем более он теряет объемность и кажется уплощенным. В связи с этим, чем более объёмно и детально будут изображены предметы, а также детально проработана пластика поверхностей переднего плана, тем эффект глубины будет выражен сильнее.

2. Дальние планы можно изображать обобщенно. При наличии множества декоративных деталей на удаленных поверхностях, рисунок декора намеренно обобщают. Это согласуется с особенностями визуального восприятия. Обычно человек детально и в подробностях воспринимает близлежащие предметы, плотность и четкость геометрии удаленных предметов воздух сглаживает и они читаются более обобщенно. Если этим приемом пренебречь, то детально проработанные дальние поверхности могут сnivelировать глубину или «вывернуть» пространство.

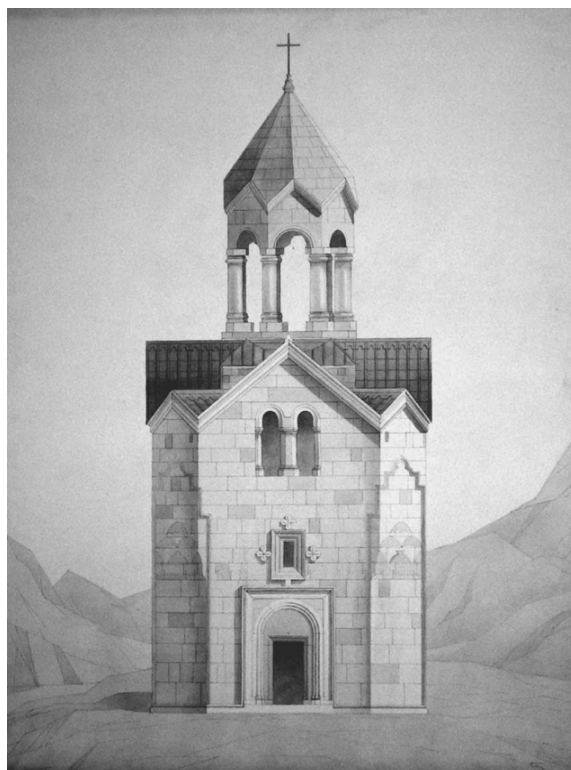
3. При передаче ближнего пространства поверхности и предметы первых планов изображаются более яркими, а удаленные – ослабленными. Контраст света и тени тем ярче, чем ближе предмет или поверхность расположены к зрителю.

4. При выполнении цветного изображения, цветовая насыщенность ближних поверхностей должна быть более сильной, чем дальних, а цветовая палитра более разнообразна. Воздух, как правило, рассеивает и сглаживает многоцветие, поэтому удаленные поверхности бледнеют, приобретая определенную монохромность.

5. Для передачи глубины пространства ближайшие предметы и поверхности формы обычно воспроизводятся в их собственных цветовых отношениях. Удаленные от зрителя объекты, как правило, приобретают легкий синеватый тон, а самые далекие, приближенные к горизонту вследствие большого воздушного слоя, находящегося между глазом и объектом, приобретают синий, голубой и фиолетовый оттенки, приближаясь к цвету воздуха и неба.

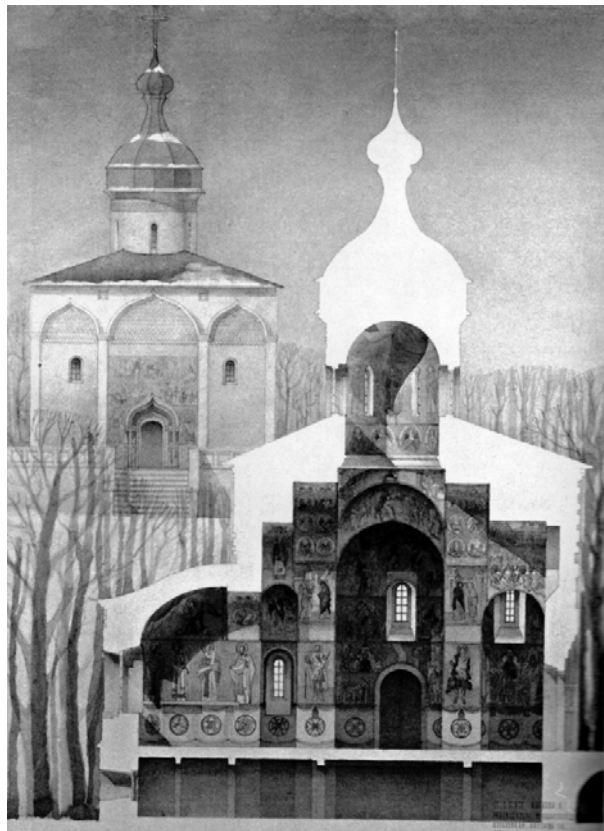
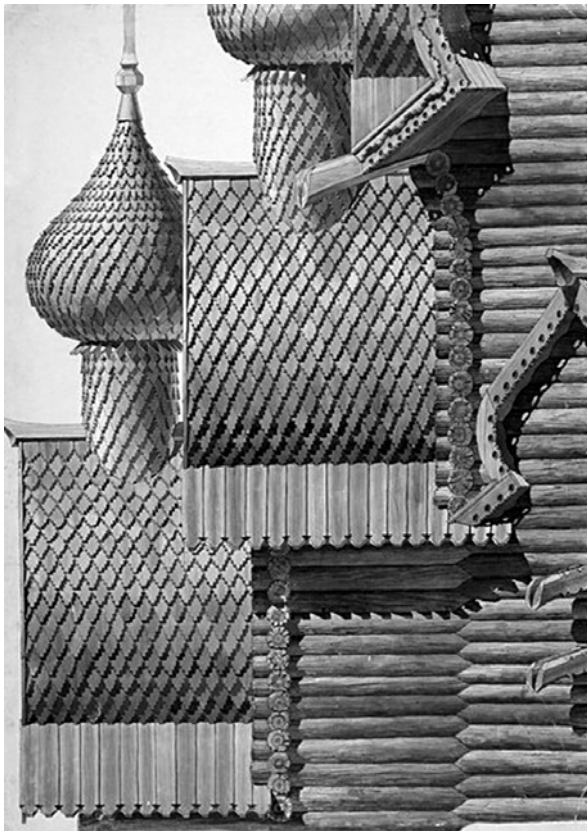
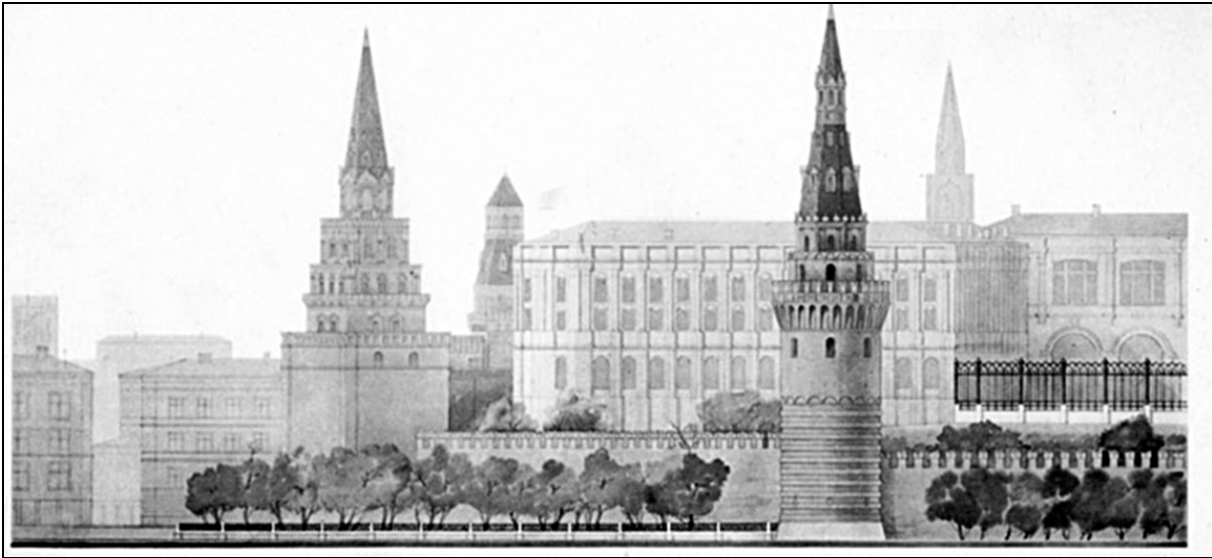
Примеры студенческих работ по теме курсовой работы представлены в приложении.

Приложение
Примеры студенческих курсовых проектов
по отмывке фасада памятника архитектуры



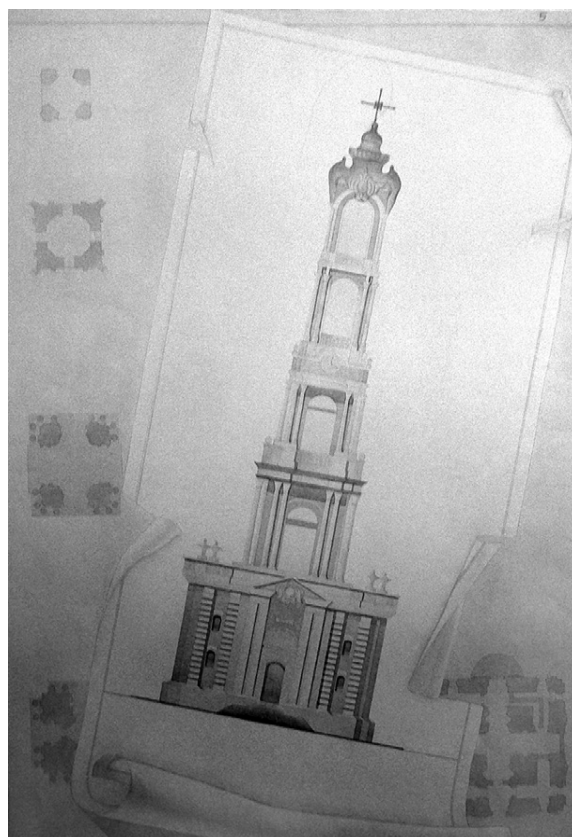
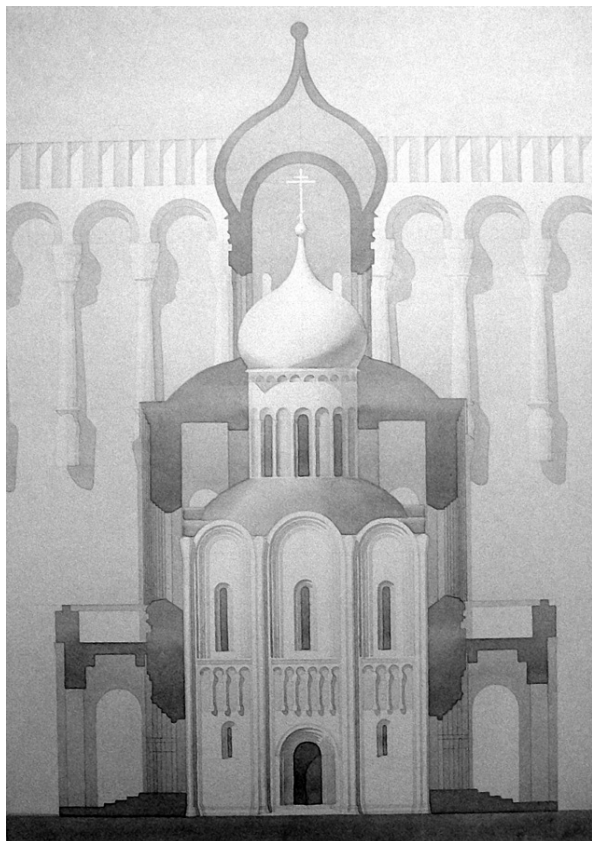
Московский архитектурный институт
Отмывка фасада. Учебные студенческие работы

Продолжение приложения



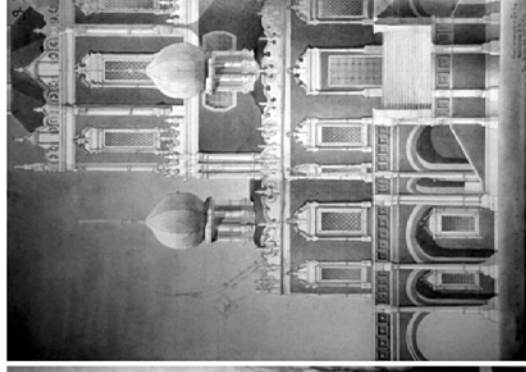
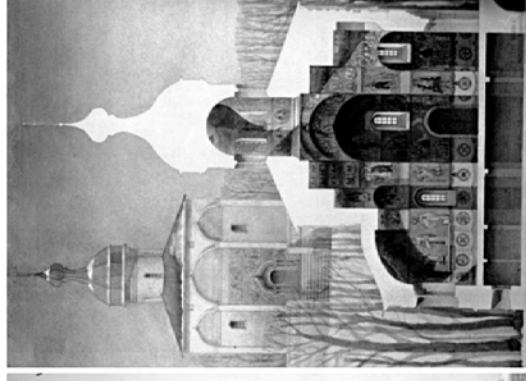
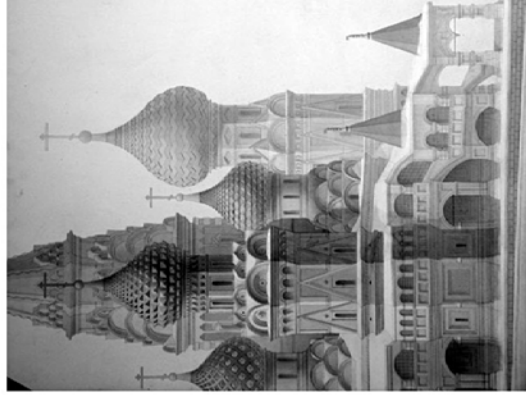
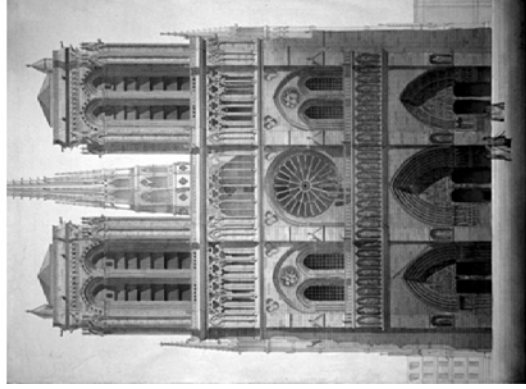
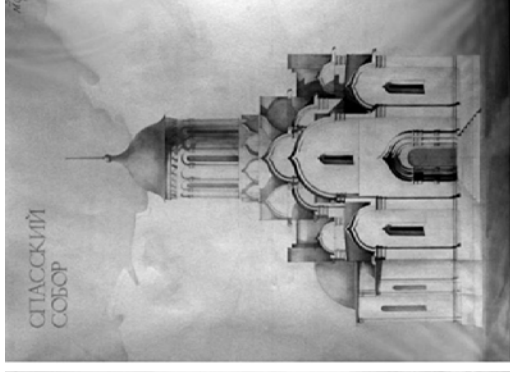
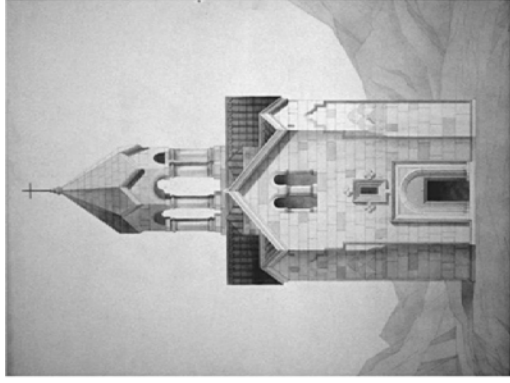
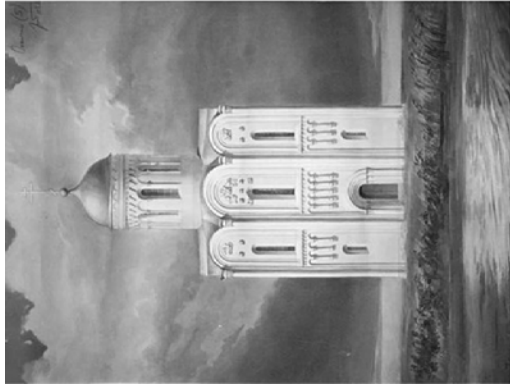
Московский архитектурный институт

Отмывка фасада. Учебные студенческие работы



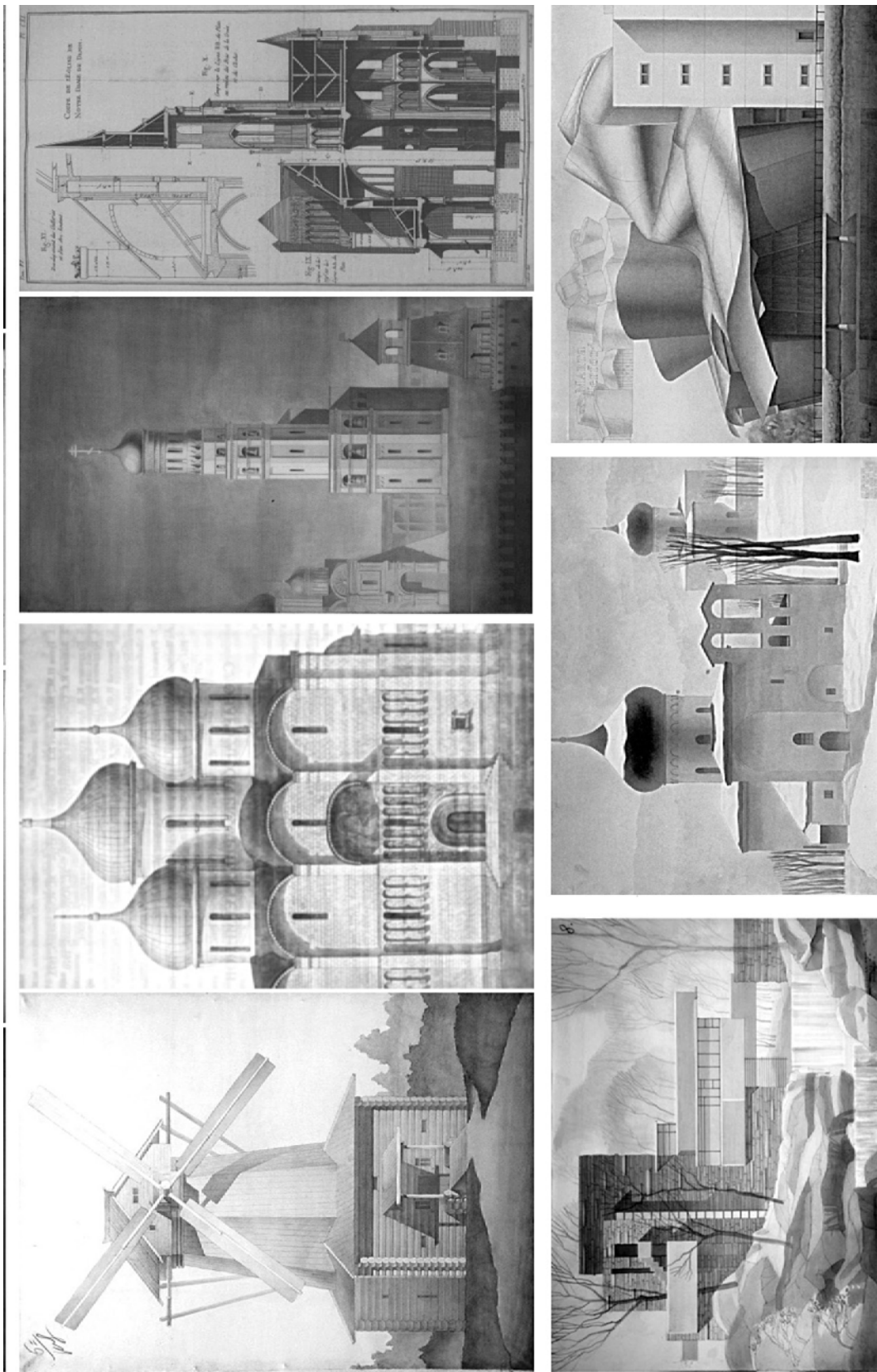
Работы студентов архитектурного факультета Пензенского государственного университета архитектуры и строительства (фасад)

Продолжение приложения



Студенческие учебные работы

Окончание приложения



Студенческие учебные работы

Учебное издание

Веслополова Галина Николаевна

ОТМЫВКА ФАСАДА ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ

Методические указания
по курсовому проектированию

Под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова

Редактор М.А. Сухова
Верстка Н.В. Кучина

Подписано в печать 13.10.14. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 1,0. Тираж 80 экз.
Заказ № 344.

Издательство ПГУАС.
440028, г.Пенза, ул. Германа Титова, 28.