

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Волгоградский государственный технический университет**

ОБМЕРНАЯ ПРАКТИКА

Методические указания к практическим занятиям

Составитель И. Н. Вакулина



© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный
технический университет», 2018

**Волгоград
ВолгГАСУ
2018**

УДК 721.011(076.5)
ББК 85.110.5я75

Обмерная практика [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т ; сост. И. Н. Вакулина — Электронные текстовые и графические данные (2,7 Мбайт). — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — Учебное электронное издание сетевого распространения. — Систем. требования: РС 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> — Загл. с титул. экрана.

Даны необходимые сведения для выполнения практических работ по дисциплине Б.2.У2 «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (обмерная)». Приводится график работы студентов при выполнении заданий по дисциплине. Рассмотрены условия и порядок выполнения обмерных, а затем и графических работ. Даны рекомендации для выполнения поставленных задач на различных стадиях при изучении архитектурного сооружения, а также по подбору графических средств, материалов и определенных способов выразительности при выполнении соответствующих чертежей.

Для студентов, обучающихся по направлению 07.03.01 «Архитектура».

УДК 721.011(076.5)
ББК 85.110.5я75

ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕТНЕЙ ОБМЕРНОЙ ПРАКТИКИ

Введение

Изучение исторического архитектурного наследия является важнейшей составляющей образовательного процесса в подготовке квалифицированных кадров, помогает юным архитекторам не только раскрыть творческие приемы выдающихся мастеров, но и постичь социально-экономические корни отдельных сооружений, особенности стилей различных эпох, присущие уникальным памятникам, элементы национального характера, отражение в них исторических событий жизни народов и т. д.

Кроме того, архитектурные обмеры просто необходимы при реставрации и реконструкции зданий, т.к. дают исчерпывающую информацию, на основе которой можно получить достоверные изображения памятников архитектуры (ортогональные чертежи фасадов, планов, деталей здания).

Таким образом, обмеры зданий с использованием предварительной фотофиксации являются важным начальным этапом в решении задач изучения и сохранения памятников архитектуры путем их дальнейшей реставрации.

Научить студентов-архитекторов правильно организовать проведение обмерных работ, а затем и грамотно формировать, обрабатывать и представлять графическую информацию и является целью дисциплины Б.2.У2 «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (обмерная)», программа которой разработана для бакалавриата направления подготовки 07.03.01 «Архитектура» очной формы обучения.

Цель обмерной практики:

- расширение профессиональной эрудиции студента, ознакомление с местными памятниками архитектуры – объектами строительства Царицына

(конца XIXв.- XXв.), а также архитектурными объектами Сталинграда (конца 40-х - начала 50-х гг. XXв.)

- изучение памятников архитектуры непосредственно в натуре в исторически сложившейся, естественной среде;

- развитие у студентов научно-аналитического отношения к объектам архитектуры.

Задачи обмерной практики:

- закрепление научно-теоретических знаний, полученных в процессе обучения основам архитектурного проектирования;

- изучение технических приемов для получения практических навыков производства обмеров памятников архитектуры;

- приобретение практических навыков вычерчивания архитектурных чертежей по произведенным обмерам;

- научиться правильному оформлению архитектурных чертежей.

Содержание работы

На вводном занятии определяется объем и план работы; уточняются здания и сооружения, подлежащие обмерам; проводится инструктаж по технике безопасности. Группа делится на бригады. В каждой бригаде назначается ответственный (бригадир) за своевременное и качественное выполнение работы.

Осмотр и детальное ознакомление с выбранным для обмера объектом.

Производится знакомство с архитектурным памятником. Уточняется его местоположение в городской среде, определяется и оценивается общий объем работы. За каждым участником практики закрепляется определенное задание.

Фотофиксация и зарисовка обмерного объекта.

Производится фотосъемка сооружения и его архитектурного окружения. На фото должны быть запечатлены все фасады (рис.1), а также наиболее характерные архитектурные детали (рис.2). При необходимости производят фотофиксацию интерьеров объекта. Лучшие фото распечатываются и используются сначала для корректировки кроки, а затем и для оформления альбомов. Студентами выполняется серия рисунков на альбомных листах как здания в целом, так и отдельных фрагментов (графическая подача свободная: перо, тушь, акварель, сангина и т.д.). При выполнении зарисовок изучаются пропорциональные отношения частей и целого; выявляются закономерности построения архитектурных деталей (рис. 3,4).

Проведение обмерных работ.

При выполнении обмеров бригады делятся таким образом: двое с помощью инструментов тщательно измеряют различные части архитектурного объекта (фасадов, планов, интерьера, фрагментов и деталей фасада и интерьера, а также генплана), третий студент зарисовывает соответствующие схемы и фиксирует размеры на бумаге.

Зарисовка и нанесение промеров на кроки. Камеральная обработка кроки.

На основе предварительного изучения архитектурного сооружения и в соответствии с полученным заданием выполняются кроки (чертежи, выполненные от руки в определенном масштабе). Все кроки выполняются в единой системе измерений (например, в см.). Написание цифр должно быть четким и ясным. Производится сверка размеров, проставленных в кроки всей бригады (рис. 5,6,7).

Вычерчивание чертежа карандашом в тонких линиях.

Чертежи выполняются в тонких линиях после предварительной компоновки на листе определенного формата (А-3 или А-4) с учетом выбранного масштаба.

Сверка чертежей звена или бригады.

Бригадиром под руководством преподавателя перед окончательной обводкой проверяется правильность построения и комплектация чертежей.

Обводка чертежей тушью и проставление размеров.

После проверки чертежи обводятся тушью в соответствии со СНиП.

На обмерных чертежах фасадов, разрезов проставляются отметки:

- пола,
- основных членений фасада,
- оконных и дверных проемов (низа и верха),
- верхняя отметка кровли;

На обмерных чертежах планов проставляются по несколько цепочек размеров: первая – общий размер;

 вторая – промежуточные размеры;

 третья – внутри чертежа и т. д.

Сумма размеров каждой цепочки должна соответствовать общему размеру. Размеры проставляются архитектурным шрифтом.

Оформление альбомов кроки, чертежей, рисунков, фотографий.

Пояснительная записка.

Распечатанные фотографии, рисунки и кроки наклеиваются на листы определенного формата, подписываются и подшиваются в альбомы. Выполняются титульные листы для оформления альбомов.

Состав работы

Обмерные чертежи выполняются на листах ватмана размером 594x841 мм и на подрамниках этих листов размером 297x421 мм в соответствии с СТП ВолГТУ.

В итоге группой должно быть оформлено 3 альбома формата А3:

- альбом с фотографиями и рисунками;
- альбом кроки;
- альбом чертежей.

Фотографии в электронном виде собираются на диск.

Эскизные зарисовки могут быть выполнены на листах формата А4 в свободной технике.

Кроки (чертежи произвольного масштаба) выполняются от руки на миллиметровой бумаге с написанием всех необходимых размеров.

Чертежи выполняются в следующих масштабах:

Фасады – М 1:50; 1:100; (рис. 12)

Планы – М 1:50; 1:100; 1:200 (рис. 10);

Разрезы – М 1:50; 1:100 (рис.11);

Фрагменты и детали фасадов – М 1:10; 1:20; 1:50 (рис 8,9);

Генпланы М 1:100; 1:200; (рис. 13)

Дополняется комплект чертежей пояснительной запиской.

Продолжительность выполнения работ по практике составляет 2 недели (72ч.)



Рис.1. Примеры фотографий фасадов здания



Рис. 2. Примеры выполнения фотографий деталей фасада



Рис.3. Примеры зарисовок фасада здания



Рис. 4. Примеры зарисовок архитектурных деталей.

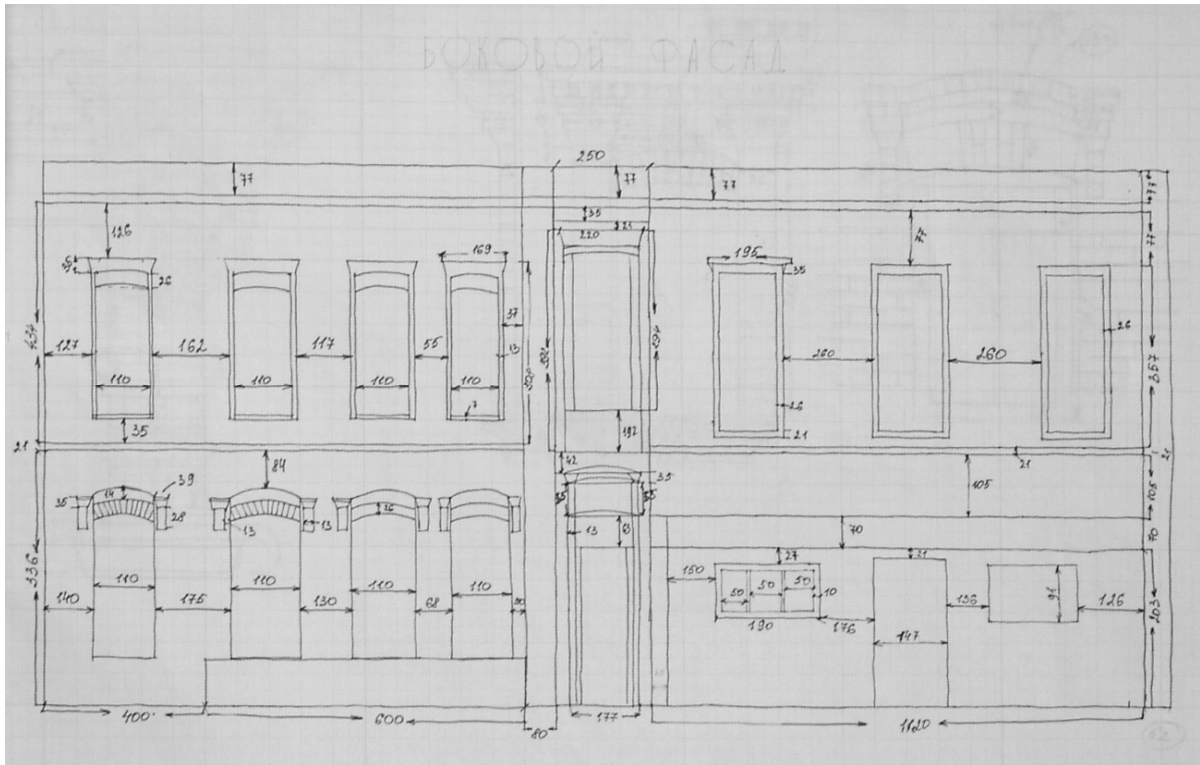


Рис. 5. Пример выполнения кроки фасада здания.

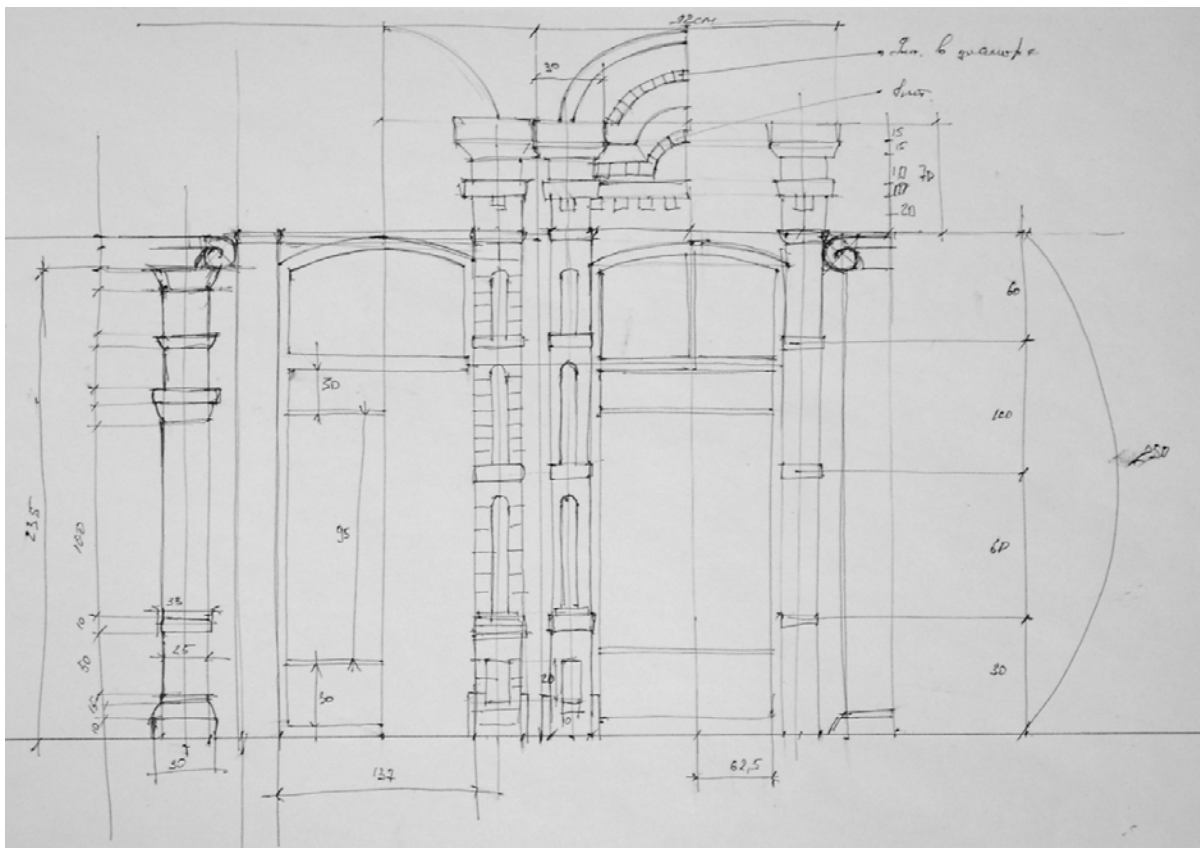


Рис. 6. Пример выполнения кроки фрагмента фасада здания

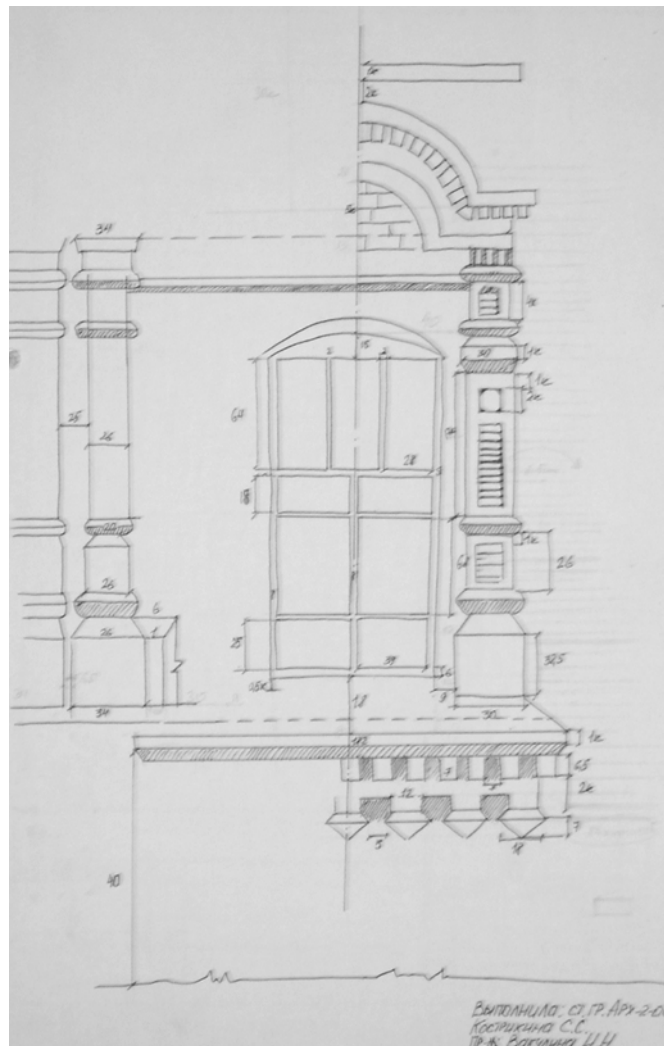
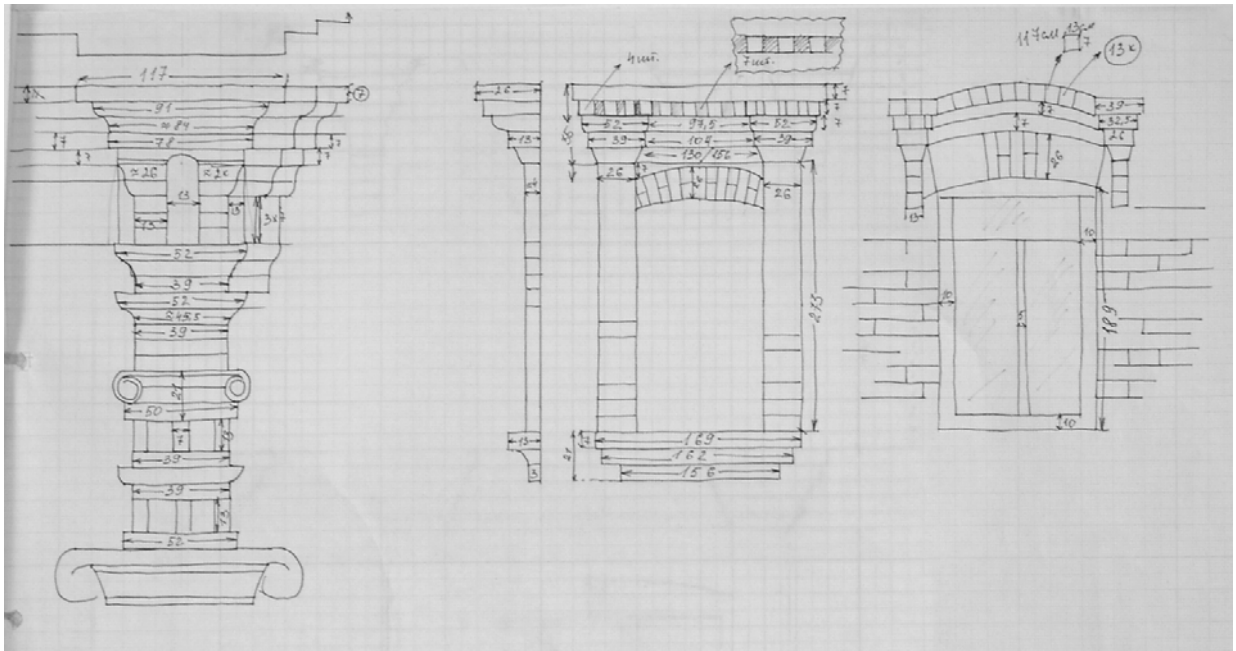


Рис. 7. Примеры выполнения кроки деталей фасада

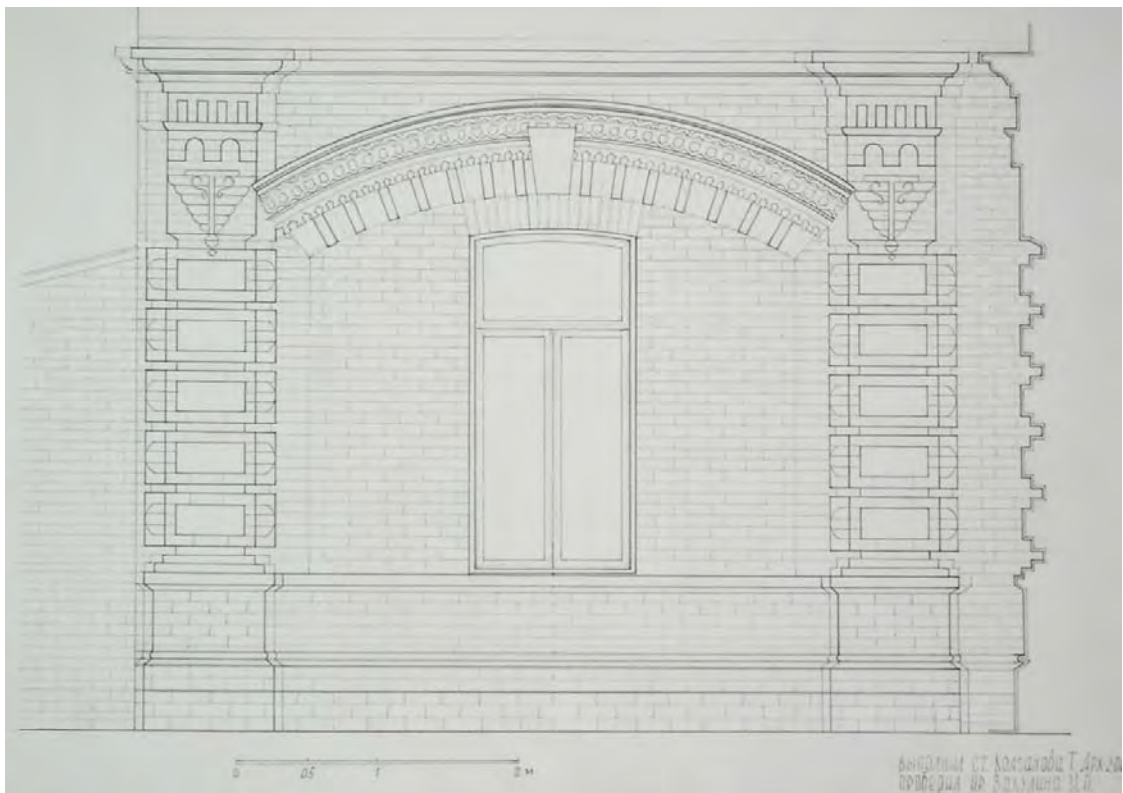
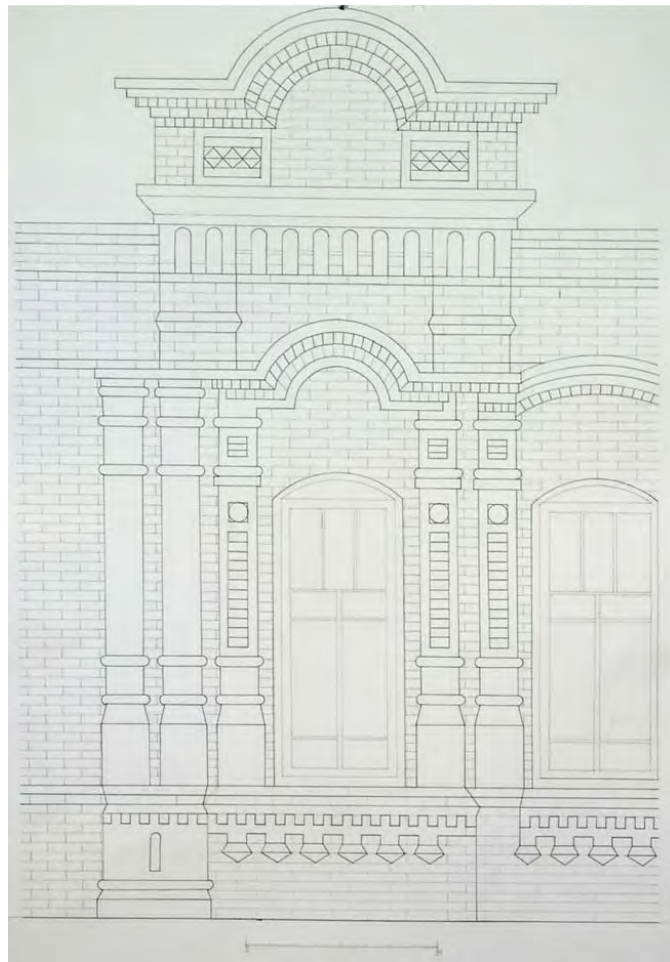


Рис. 8. Примеры выполнения обмерочных чертежей фрагмента фасада

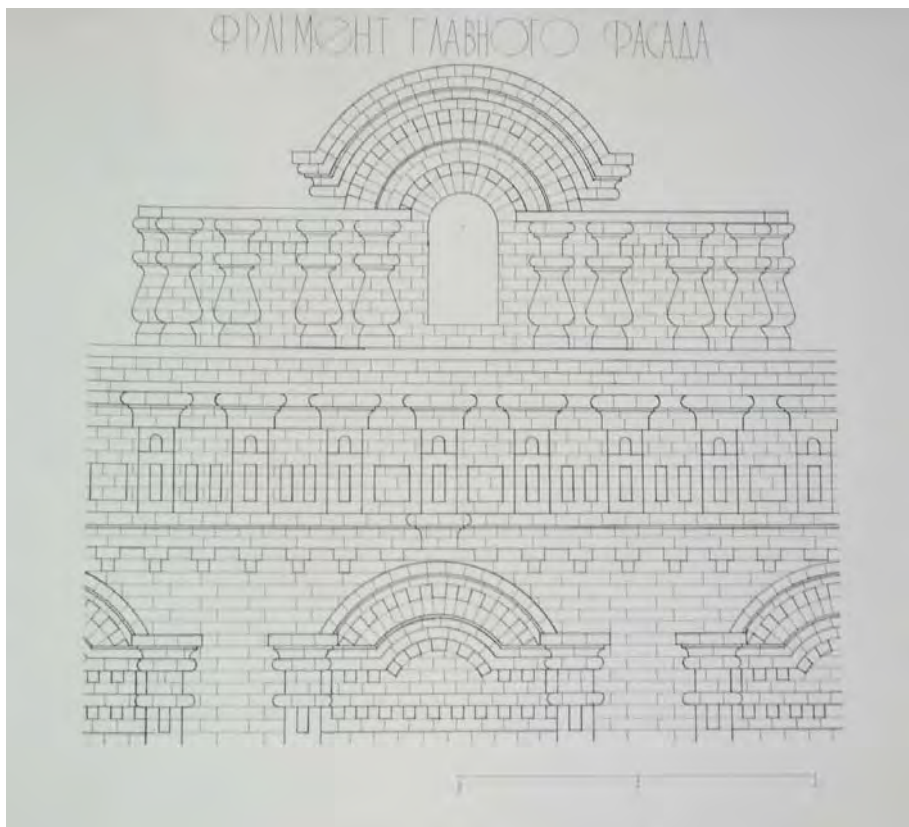


Рис. 9. Пример обмерного чертежа детали фасада

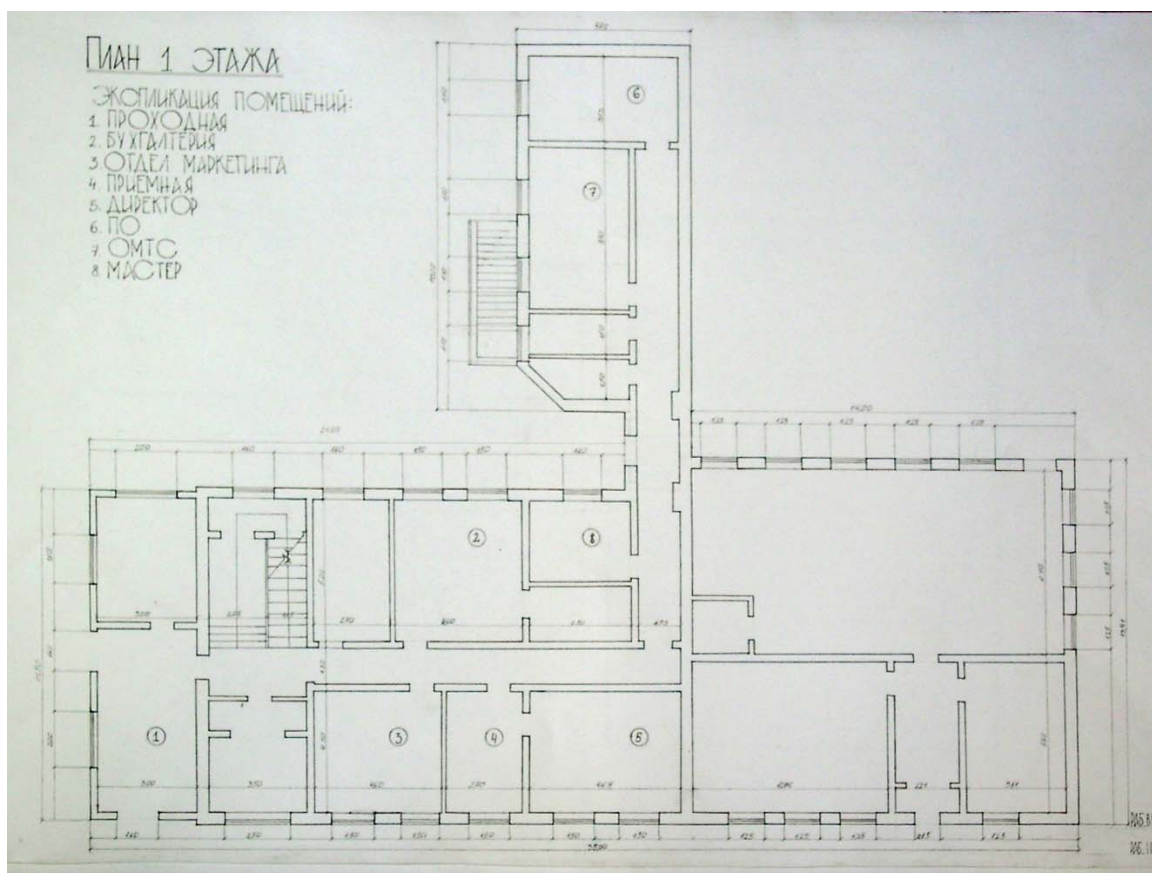


Рис. 10. Пример чертежа обмеров плана здания.

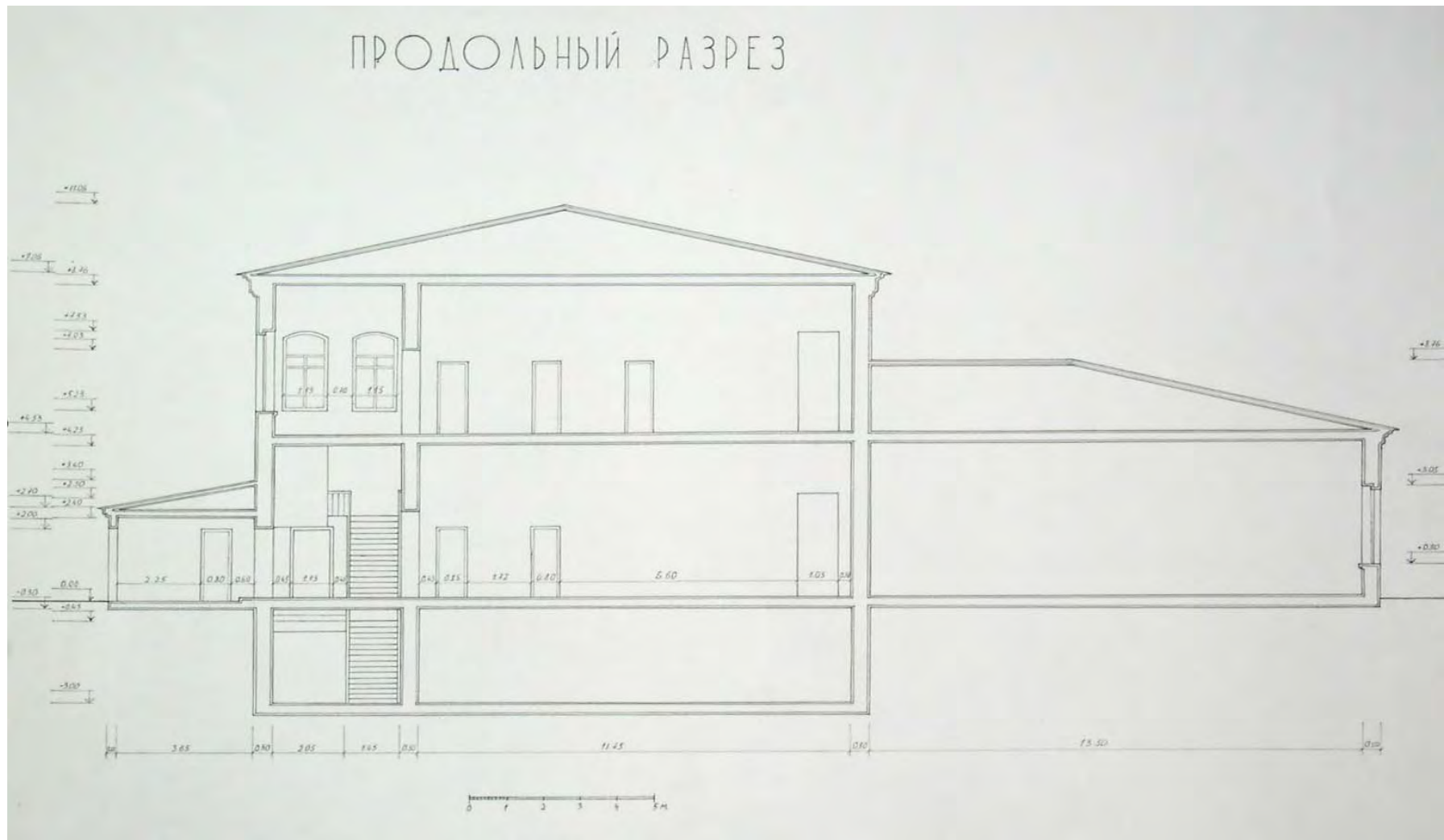


Рис. 11. Пример чертежа разреза обмеряемого здания

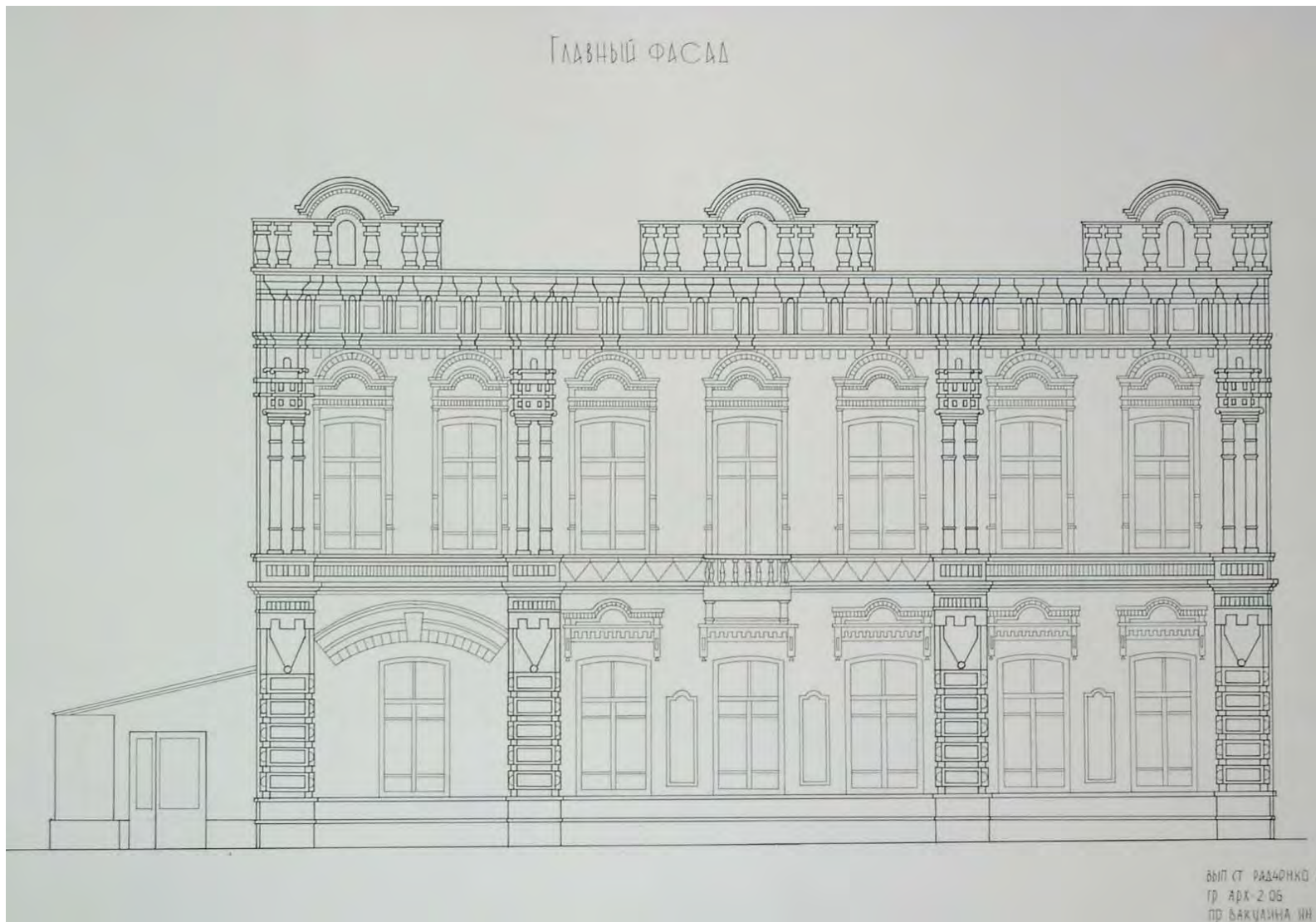


Рис. 12. Пример обмерочного чертежа фасада здания.

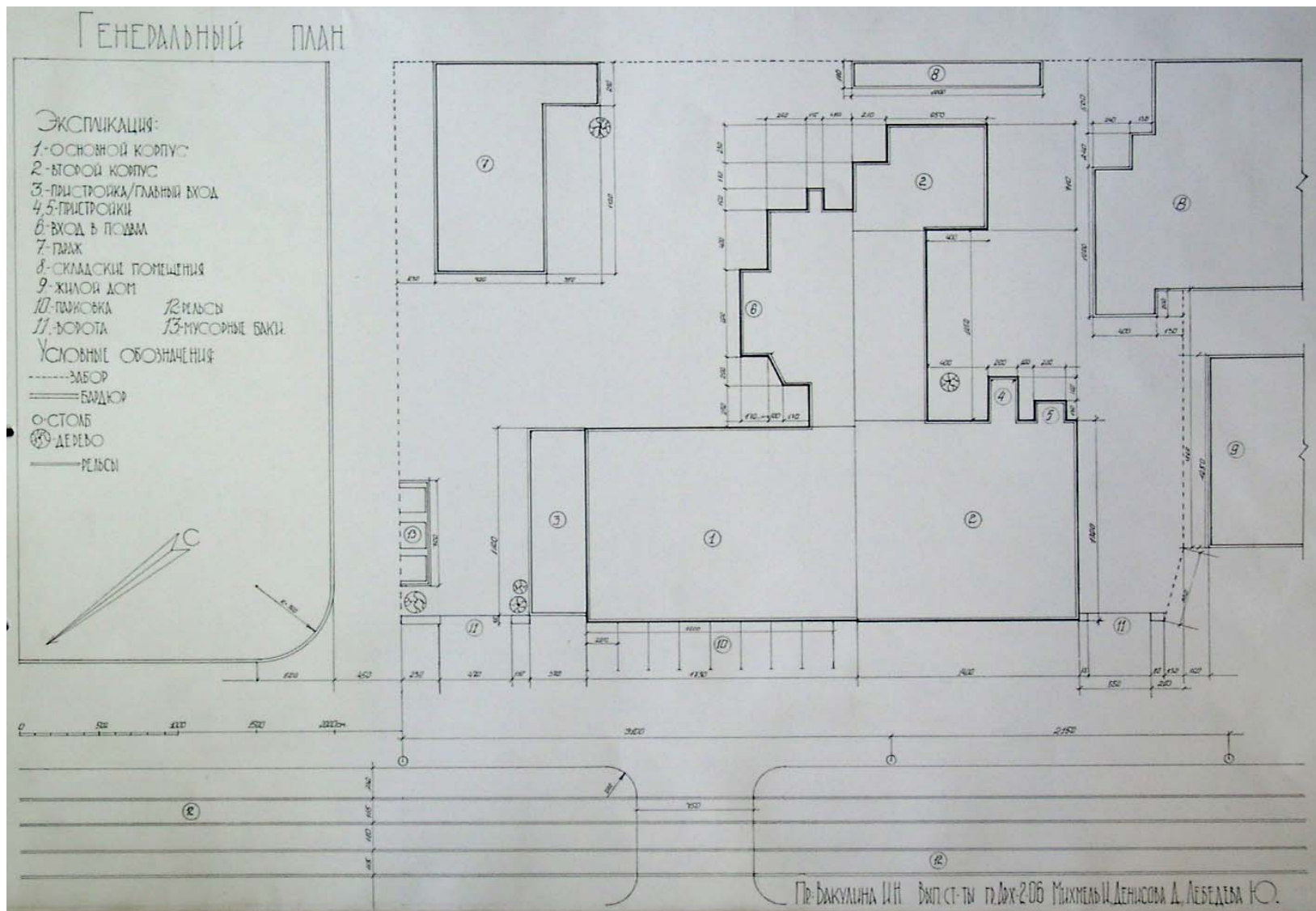


Рис. 13. Пример чертежа генплана участка.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Соколова Т.Н., Рудская Л. А., Соколов А. Л. Архитектурные обмеры, учеб. пособие по фиксации архитектур. Сооружений. – М., Архитектура-С, 2007.
2. Подъяпольский С.С., Бессонов Г.Б., Беляев Л.А. Реставрация памятников архитектуры, Учеб. пособие для вузов по спец. "Архитектура", "Дизайн архит. среды", "Реставрация и реконструкция архит. наследия". – М., Стройиздат, 2000.
3. Максимов О.Г. Рисунок в профессии архитектора : учеб. пособие по направлению "Архитектура" / О. Г. Максимов. - Изд. 2-е, испр. - М. : Кн. дом "Либроком", 2011. - 414 с.
4. История русской архитектуры. – М., Академия архитектуры СССР, 1956.
5. Борзова Е.П. История мировой культуры, Учеб. пособие для вузов искусств и культуры, С.-Петербург. гос. ун-т культуры и искусств. СПб. Лань, 2001.
6. Обмерная практика : программа-задание и метод. указания [для 1 курса специальности 2901 "Архитектура" специализации "Архитектура и планировка сел. насел. мест"] / Федер. агентство по образованию, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т, Каф. основ архитектур. проектирования, рисунка, живописи и скульптуры ; [сост. Н. В. Иванова, С. Н. Хорун, Е. Н. Прохорова]. - [2-е изд., перераб.] - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2007. - 21, [1] с.
7. Флетчер, Банистер. История архитектуры [Текст] : [пер. с англ.] / Б. Флетчер. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 767 с.
8. Мельникова И.Б. Альбом чертежей памятников архитектуры. Учебное пособие по архитектурной графике [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению 07.03.01 и 07.04.01 - "Архитектура" / И. Б. Мельникова, В. Г. Шарапенко. - Москва : АСВ, 2016. - 14, 81, П5 с.

9. Лазарев, Александр Георгиевич. Справочник архитектора / А. Г. Лазарев, А. А. Лазарев, Е. О. Кудинова ; под общ. ред. А. Г. Лазарева ; Рост. гос. строит. ун-т. - Изд. 2-е, испр. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - На корешке и обл. авт. не указаны 377, [7] с.
10. Корецкая М. К. Русская архитектура [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. К. Корецкая, О. Н. Романова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Электрон. текстовые данные (583 Kb) - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2014. - Систем. Adobe Reader 6.0.-Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/>.-Загл. с тит. Экрана
11. Согоян, Норайр Шагенович. Иллюстрированный словарь архитектурных терминов и понятий : учеб. пособие [для вузов] по направлению 630 100 "Архитектура" / Н. Ш. Согоян. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - М. : Архитектура-С, 2006. - На корешке авт. не указан 380, [4] с.

Публикуется в авторской редакции

Подписано в свет 29.12.2018.

Гарнитура «Таймс». Уч.-изд. л. 1,5. Объем данных 2,7 Мбайт.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

400074, Волгоград, ул. Академическая, 1

<http://www.vgasu.ru>, info@vgasu.ru