

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Методические указания к самостоятельным работам,
выполняемым студентами 2-го курса (4-й семестр),
обучающимися по направлению 270100 «Архитектура» (бакалавриат)

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

Пенза 2013

УДК 72.012.1 (075.8)

ББК 85.118.7 я 73

А87

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

Рекомендовано Редсоветом университета

Рецензент – кандидат архитектуры,
профессор Е.Г.Лапшина

Архитектурное проектирование: метод. указания к самостоятельным работам / Т.Б. Ефимова, Ю.Е. Шляхин; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 28 с.

Изложено задание на проектирование, даны методические указания по выполнению проекта.

Методические указания направлены на развитие способности взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и осуществлять критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, а также после осуществления проекта в натуре, проводить всеобъемлющий анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания.

Подготовлены на кафедре «Основы архитектурного проектирования» и базовой кафедре ПГУАС при ООО «Гражданпроект» и предназначены для использования студентами 2-го курса (4-й семестр), обучающимися по направлению 270100 «Архитектура» (бакалавриат), при выполнении самостоятельных работ по дисциплине «Архитектурное проектирование».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2013

© Ефимова Т.Б., Шляхин Ю.Е., 2013

ВВЕДЕНИЕ

Архитектурное образование на младших курсах направлено на овладение графикой, основами архитектурного чертежа, средствами объемного изображения сооружения, основами архитектурной композиции.

Цель курсового проектирования – получить представление о творческом методе архитектора (архитектурной композиции) применительно к конкретной работе над несложным по функции сооружением; ознакомиться с основными задачами, решаемыми в процессе архитектурного проектирования: поиском архитектурной выразительности проектируемого здания на основе осмысления его функции, выявлением тектоничности архитектурной формы, поиском соответствующего архитектурного масштаба.

ЗАДАНИЕ № 1

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Запроектировать индивидуальный жилой дом-коттедж на участке примерно 0,06–0,1 га в г. Пензе или Пензенской области. Состав семьи и другие данные конкретизируются автором.

Целью выполнения задания является знакомство с элементарной жилой ячейкой, системой конструирования в малоэтажном строительстве.

Задачи данного учебного этапа:

- знакомство с основами методики проектирования (содержание, последовательность и стадии работы);
- проектирование территории усадьбы как самостоятельного фрагмента пространства и его элементов;
- проектирование здания жилого дома как объекта среды;
- знакомство с основами комплексного – функционального, объемно-пространственного и конструктивного – художественно-композиционного решения здания;
- проектирование элементов внутреннего интерьерного пространства жилища, выработка его концепции, социально-функционального и эргономического наполнения.

Функциональная схема жилого дома

Состав и примерные размеры помещений. Функциональная схема является основой проектного решения жилого дома. Она составляется на базе основных бытовых процессов, проходящих в помещениях (отдых, приготовление и прием пищи, личная гигиена, уборка).

Наиболее распространено двухчастное деление на зоны – дневную (общественно-хозяйственная деятельность) и ночную (интимную).

Жилой дом состоит из жилых комнат (гостиная, общая комната, спальня, столовая, кабинет), подсобных (кухня, ванная, туалетная комната, кладовая), хозяйственных (холодная кладовая, веранда, котельная) помещений.

Планировка и проектирование приусадебного участка. Индивидуальный жилой дом располагается на земельном участке сезонного и постоянного использования площадью 6-12 соток (1 сотка – 100 кв.м).

В проекте участка необходимо предусмотреть организацию территорий с отдельным расположением хозяйственных построек: сарая для хранения хозяйственного инвентаря – 15 м, помещения для скота и птицы – 40 м, гаража для автомашины – 18 м, теплицы – 20 м, бани – 15 м; сада-огорода, занимающего 30-70 % приусадебного участка; места для отдыха, отве-

чающего интересам всех членов семьи (тихий отдых, занятия спортом, детские игры, встреча гостей).

Материалы и конструкции. Основными конструктивными элементами жилого дома являются фундаменты, стены, перекрытия, перегородки, лестницы, крыши, окна, двери, полы.

Материал стен – кирпич, дерево.

Материал для крыш – железо, шифер, черепица и т.д.

Материал лестниц – металл, дерево.

Полы: в жилых помещениях – дерево, линолеум; в хозяйственных и подсобных помещениях допустимо применение керамической плитки.

Технико-экономические показатели:

1. Жилая площадь – площадь всех спальных помещений.
2. Общая площадь – площадь всех спальных помещений плюс площадь всех подсобных помещений.
3. Строительный объем – высота дома от низа перекрытия первого этажа до верха чердачного перекрытия, умноженная на площадь дома, включая толщину наружных стен.

Состав проекта:

1. Генеральный план. М 1:500, 1:1000.
2. Планы этажей М 1:100, 1:200.
3. Разрез М 1:100.
4. Фасады М 1:100.
5. Объемное изображение (аксонометрия, перспектива).
6. Видовые кадры: интерьер, экстерьер.

Проект выполняется на планшете размером 55×75 см. Чертежи основных проекций сопровождаются необходимыми размерами, отметками и пояснительными надписями. Проекция могут быть выполнены в цвете с использованием техники отмывки, коллажа и пр.

План выполнения проекта:

1. Выполнение клаузуры. Формат А3.
2. Изучение литературы и методических материалов.
3. Разработка и выполнение эскизного проекта. Планшет формата А2.
4. Выполнение проекта карандашом. Планшет А1.
5. Обводка проекта тушью, цветовое решение.
6. Представление проекта к просмотру и защите.

ЗАДАНИЕ № 2 МАЛОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ

Вариант 1. ХРАМ. ЧАСОВНЯ

Храм – это здание, где происходит богослужение. Внешний облик храма, согласно толкованию апостолов, должен выражать две идеи: храм – это дом Божий и одновременно храм символизирует корабль, спасающий человечество.

В России существует много различных видов культовых зданий и сооружений. Из всего многообразия можно выделить основные виды культовых построек: крест, часовню, молельный дом, церковь, собор. Кроме них существуют и дополнительные, сопутствующие культовые постройки: колокольни, звонницы, крестильни и т.д. Эти здания всегда включают в храмовый комплекс.

Часовня – это безалтарная церковь. В часовне стоит одна или несколько икон, горят свечи и лампы. По имени главной иконы называют всю часовню. Часовни могут быть отдельно стоящими и располагаться около храма. Часовни также ставят на кладбищах. Существовало много часовен, поставленных вдоль дорог, на мостах, у пристаней для освящения пути. Часовни ставили на рыночных и заводских площадях.

Основным культовым сооружением православия является церковь. В отличие от часовни она имеет алтарь с находящимся в нем престолом. В церкви служат все службы и требы.

Функциональная схема и примерные размеры. По православному канону храм по плану может быть:

- в форме «корабля» (прямоугольника);
- крестообразной формы (крест);
- в форме круга, символизирующего вечность;
- в форме восьмиугольника – «звезды»;
- возможны комбинации вышеуказанных форм.

Указанных форм следует придерживаться при проектировании общей формы храма и его отдельных частей – притвора, средней части, алтаря.

Главным показателем храма является его вместимость. Вместимость храма, показателем которой является площадь средней части, во многом определяет внешний и внутренний вид храма. Малые храмы имеют размер средней части 25-90 кв. м. Вместимость 75-300 чел. Для средних храмов эта величина 90-250 кв.м, вместимость 300-750 чел.

Большие храмы с максимальной вместимостью до 1500 чел. имеют размер средней части 250- 450 кв.м.

Материалы и конструкции. Основные требования, предъявляемые к конструктивным решениям здания храма:

- обеспечение необходимой планировки помещений;
- возможность создания подкупольного пространства;
- конструктивное решение освещенности залов;
- применение конструкций, определяющих образ здания храма.

Стены и каркас – железобетон, металл, кирпич, естественный камень, дерево, пластики.

Вариант 2. КЛУБ ПО ИНТЕРЕСАМ

Клуб – небольшое общественное здание. Основная его функция – культурное обслуживание населения. Здание клуба является своеобразным украшением жилого района, города.

Функциональная схема и состав помещений. Помещения клубных зданий по назначению делятся на:

1) *зрелищные:*

- зал (основное помещение, самое крупное в здании) – 300 м²;
- фойе – 80 м²;
- помещения для обслуживания сцены – 30-40 м²;

2) *клубные:*

- помещения для занятий – 20-40 м²;

3) *обслуживающие:*

- вестибюль – 18-20 м²;
- гардероб – 15-18 м²;
- санузлы – 0,6 м²/чел.;

4) *административные:*

- комнаты персонала – 15-20 м²;
- методический кабинет – до 30 м².

Материалы и конструкции. Основные требования, предъявляемые к конструкциям клубных зданий:

- обеспечение необходимой планировки помещений;
- конструктивное решение зального помещения;
- применение конструкций, определяющих образ здания.

Стены и каркас – железобетон, металл, кирпич, дерево, пластики.

Вариант 3. МАЛАЯ ГОСТИНИЦА

Малая гостиница, загородная гостиница, дом рыбака – это временное жилье, куда приезжают на непродолжительное время, выходные дни. Здание гостиницы может располагаться на берегу водоема, на склоне горы и должно вписываться в окружающую среду. Здание возводится в основном из «местных» строительных материалов (камень, дерево). Привозными могут быть материалы, не требующие больших транспортных затрат. Обычно здание гостиницы строят в комплексе с объектами, способствующими кратковременному отдыху на природе (причал, лодочный ангар, бассейн, барбекю и пр.). На территории гостиницы обязателен гараж или стоянка для автомобилей.

Функциональная схема и примерные размеры

Состав помещений:

1. Столовая общая	1,2 кв.м/чел.	25 кв.м
2. Гостиная (общая комната)	1,5 кв.м/чел.	30 кв.м
3. Кухня с зоной самообслуживания	0,6 кв.м/чел.	15 кв.м.
4. Вестибюль	0,8 кв.м/чел.	16 кв.м.
5. Жилые (спальные) комнаты	9 кв.м/чел.	180 кв.м.
6. Гардероб (с сушилкой)	0,12 кв.м/чел.	24 кв.м
7. Санузлы	0,5 кв.м/чел.	13 кв.м.

Материалы и конструкции. Основные требования, предъявляемые к конструктивным решениям малой гостиницы:

- обеспечение необходимой планировки помещений;
- конструктивное решение освещенности жилых и общих помещений;
- применение конструкций, определяющих образ здания.

Стены и каркас – железобетон, металл, кирпич, натуральный камень, дерево, пластики.

Технико-экономические показатели:

1. Площадь участка.
2. Общая площадь и кубатура здания.

Состав проекта:

1. Генеральный план. М 1:500, 1:1000.
2. План М 1:100, 1:200.
3. Разрез М 1:100.
4. Фасады М 1:100
5. Объемное изображение (аксонометрия, перспектива).
6. Видовые кадры: интерьер, экстерьер.

Проект выполняется на планшете размером 55×75 см. Чертежи основных проекций сопровождаются необходимыми размерами, отметками и пояснительными надписями. Проекции могут быть выполнены в цвете с использованием техники отмывки, коллажа и пр.

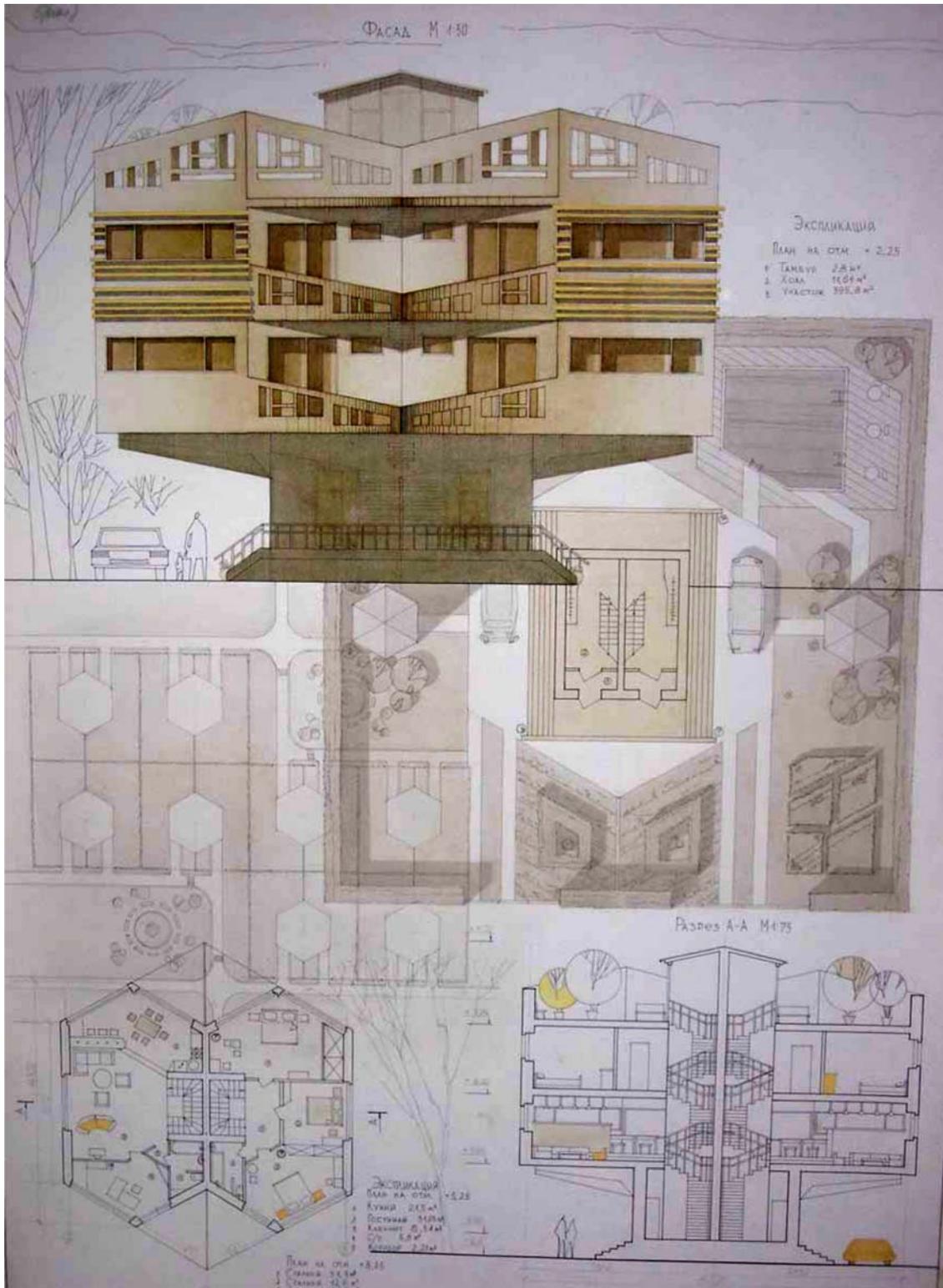
План выполнения проекта:

1. Выполнение клаузуры. Формат А3.
2. Изучение литературы и методических материалов.
3. Разработка и выполнение эскизного проекта. Планшет формата А2.
4. Выполнение проекта карандашом. Планшет А1.
5. Обводка проекта тушью, цветовое решение.
6. Представление проекта к просмотру и защите.

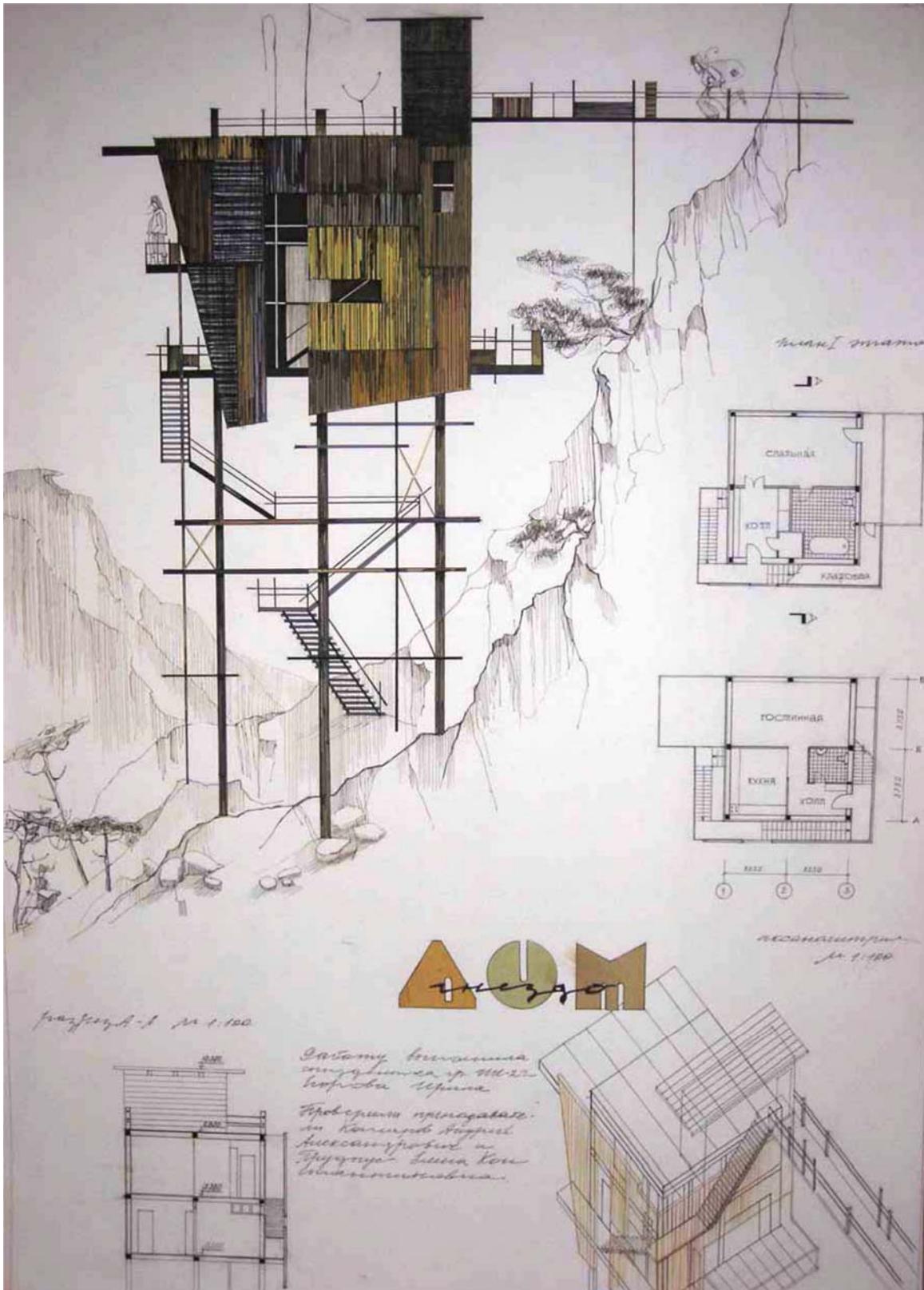
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (к заданию 1)

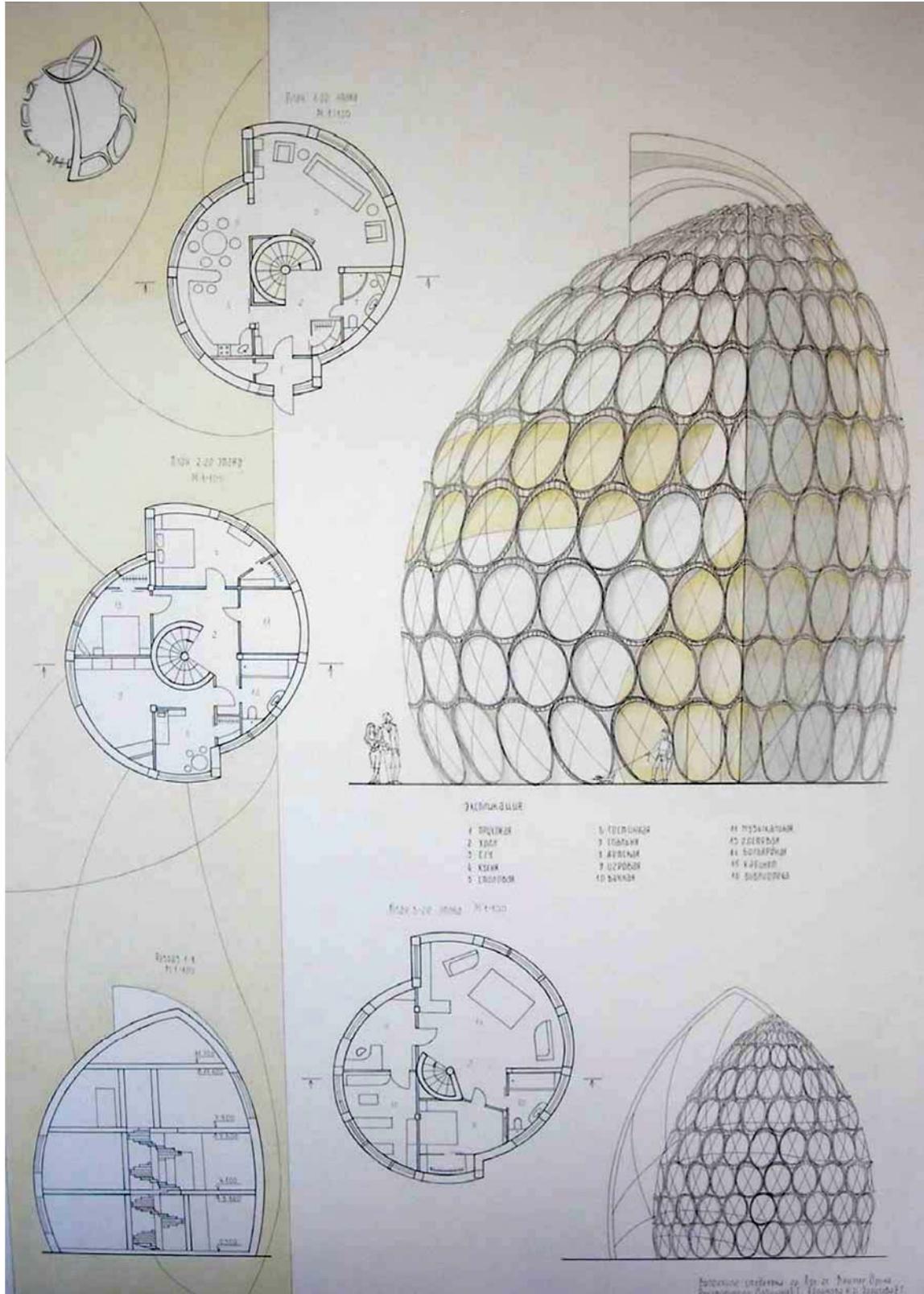
Индивидуальный жилой дом (студенческая работа)



Индивидуальный жилой дом (студенческая работа)

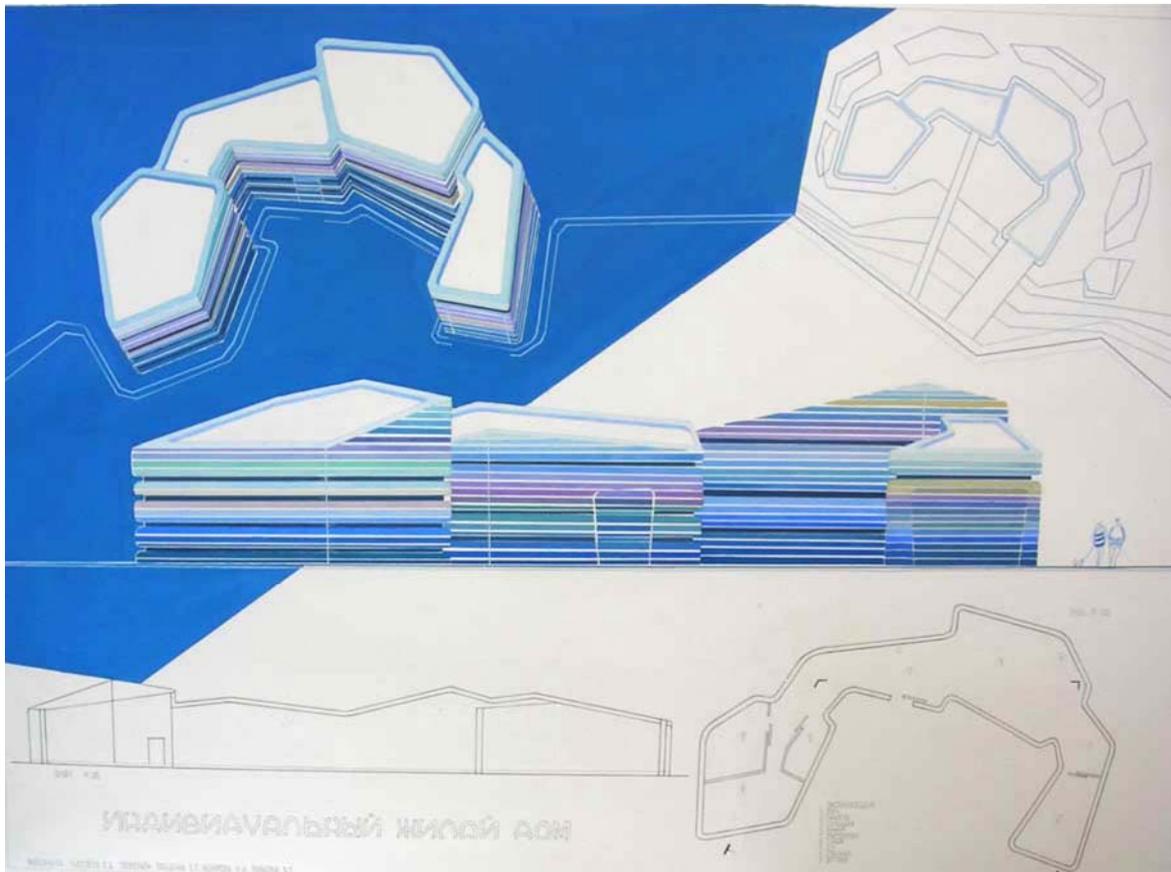


Индивидуальный жилой дом (студенческая работа)

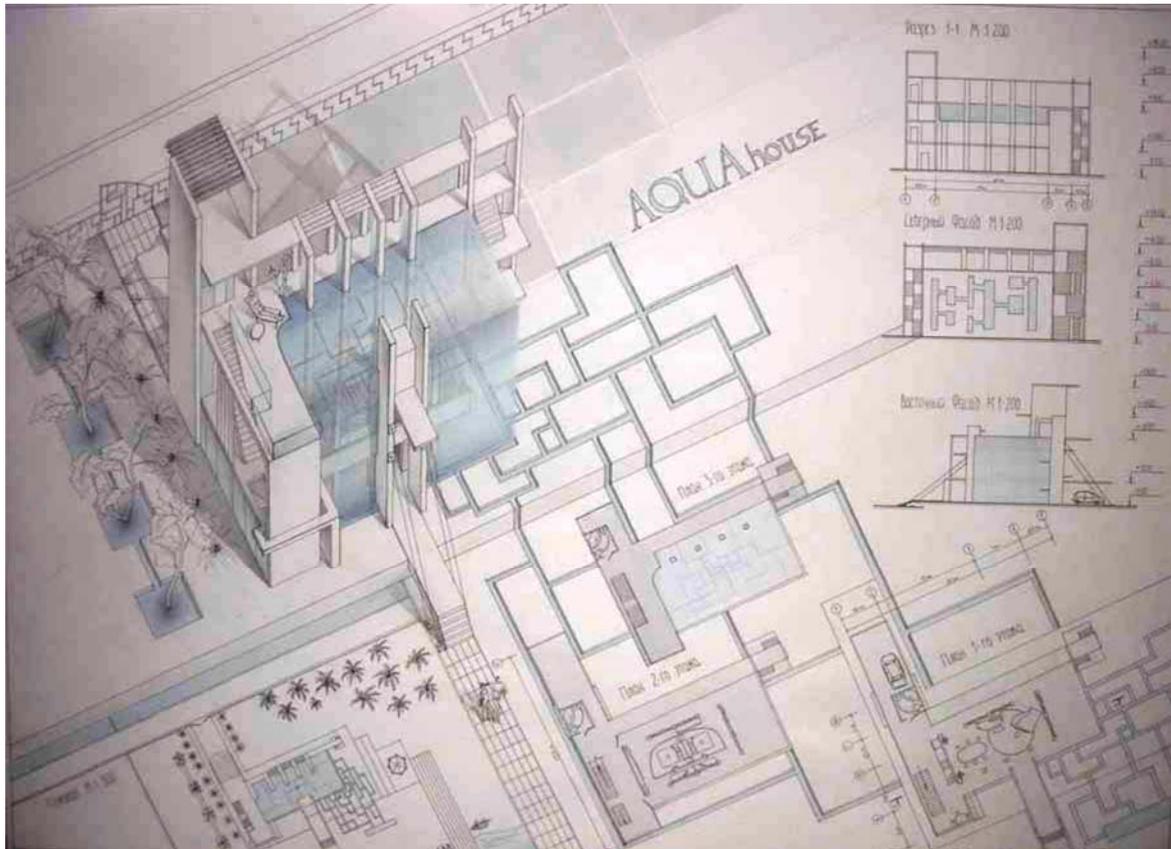


Продолжение прил. 1

Индивидуальный жилой дом (студенческая работа)

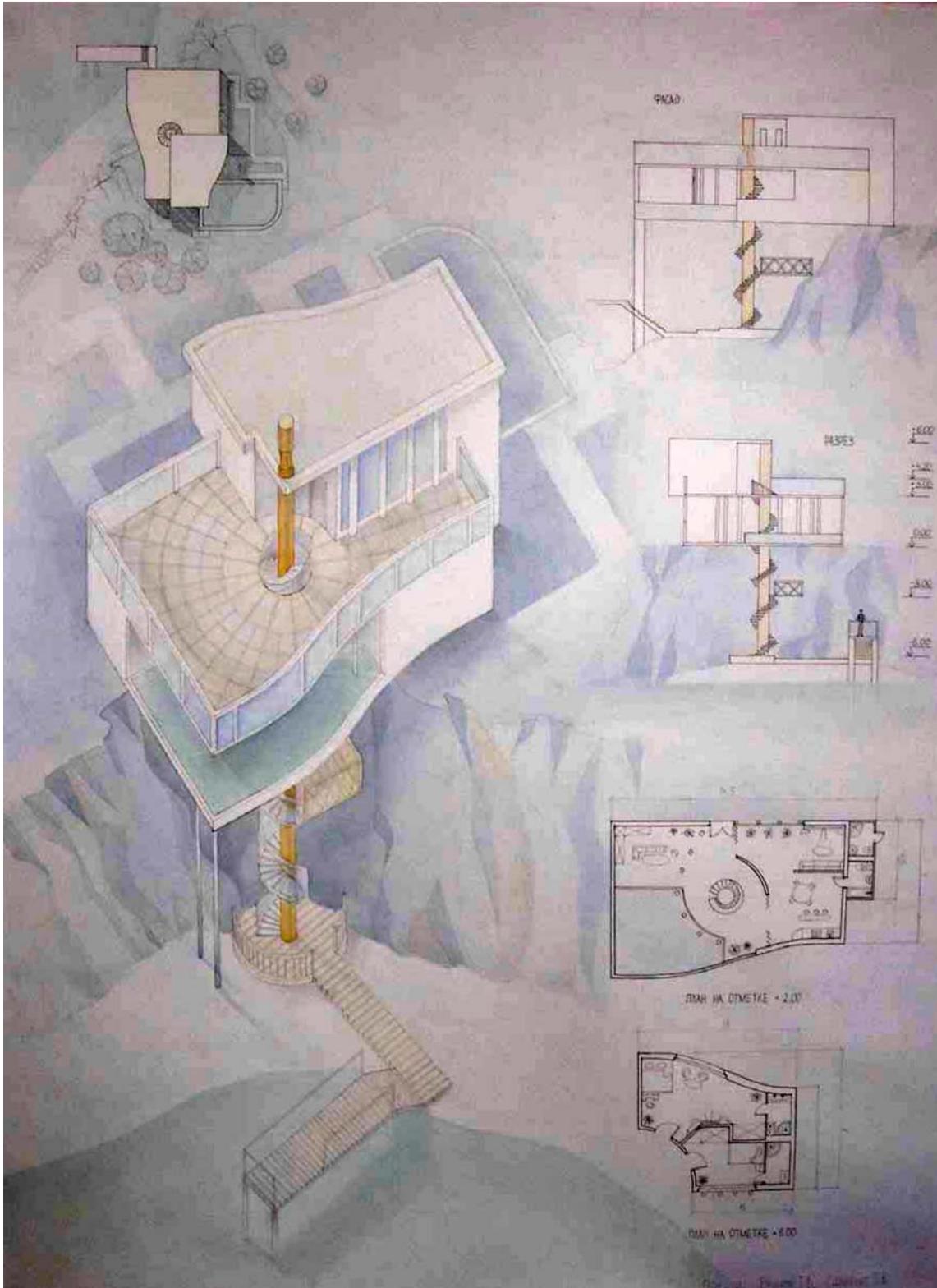


Индивидуальный жилой дом (студенческая работа)



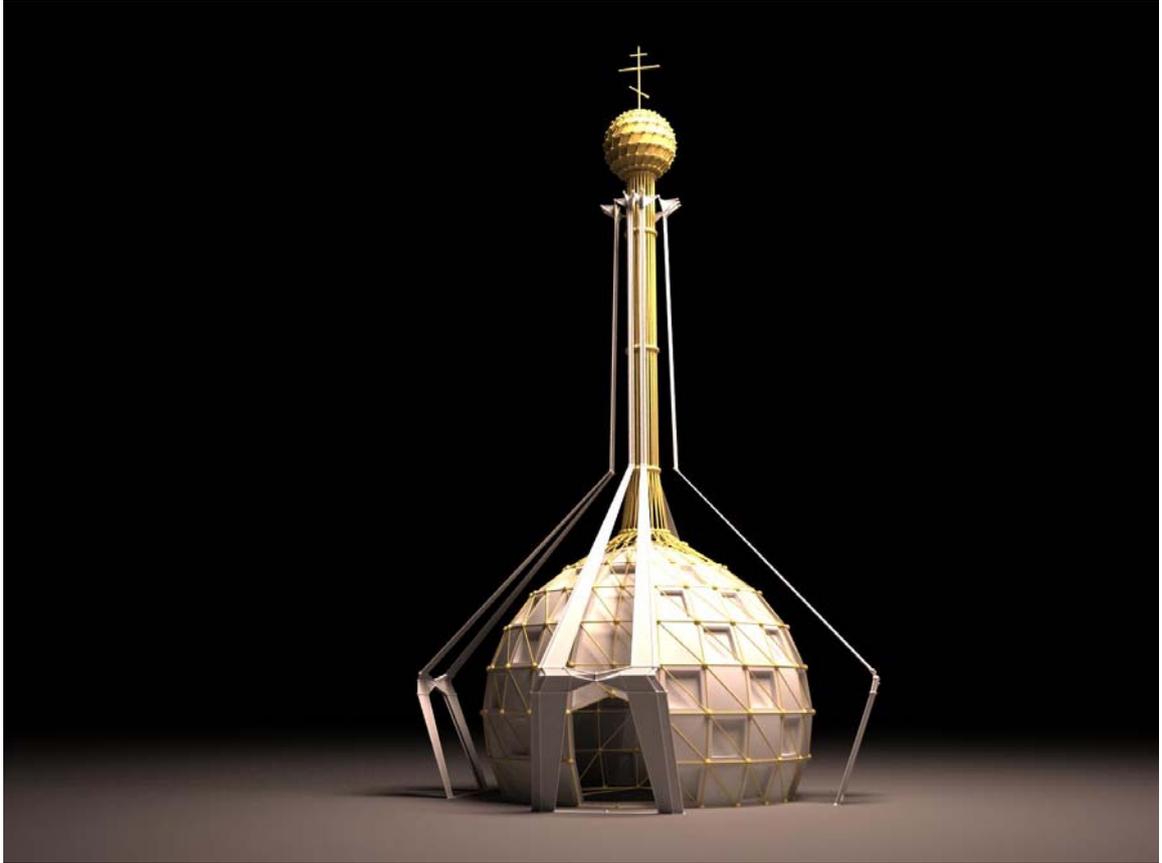
Продолжение прил. 1

Индивидуальный жилой дом (студенческая работа)

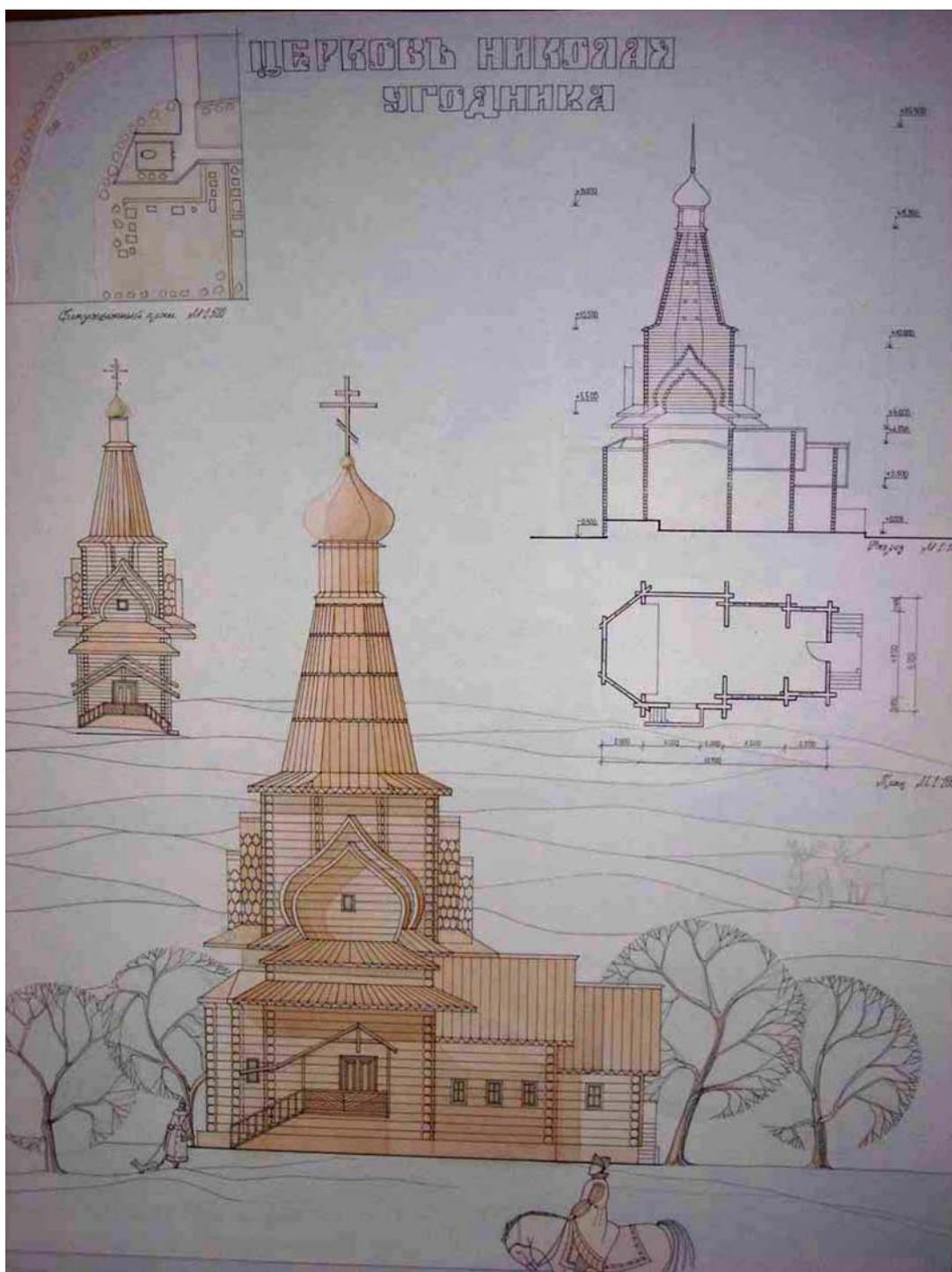


Приложение 2
(к заданию 2)

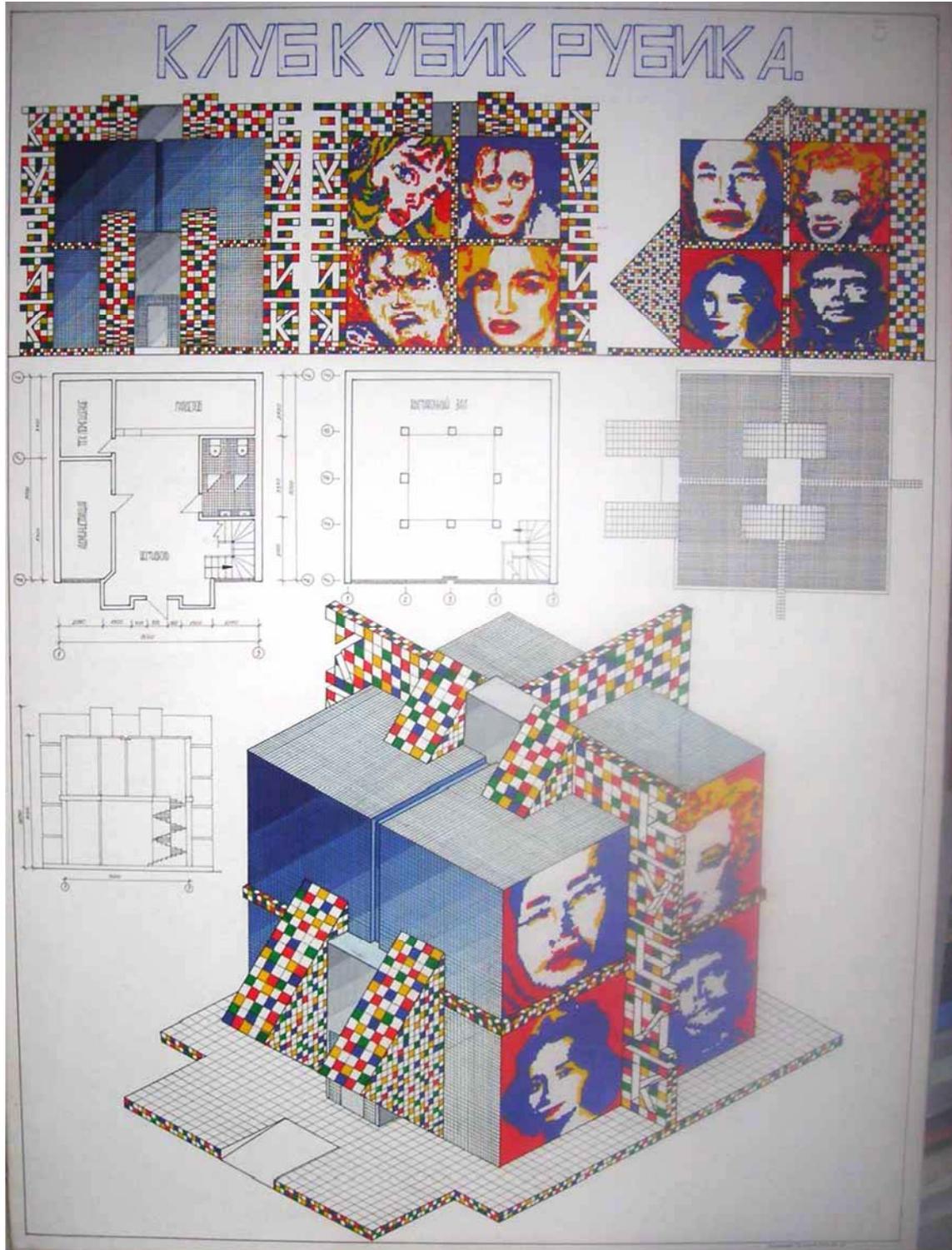
Храм (студенческая работа)



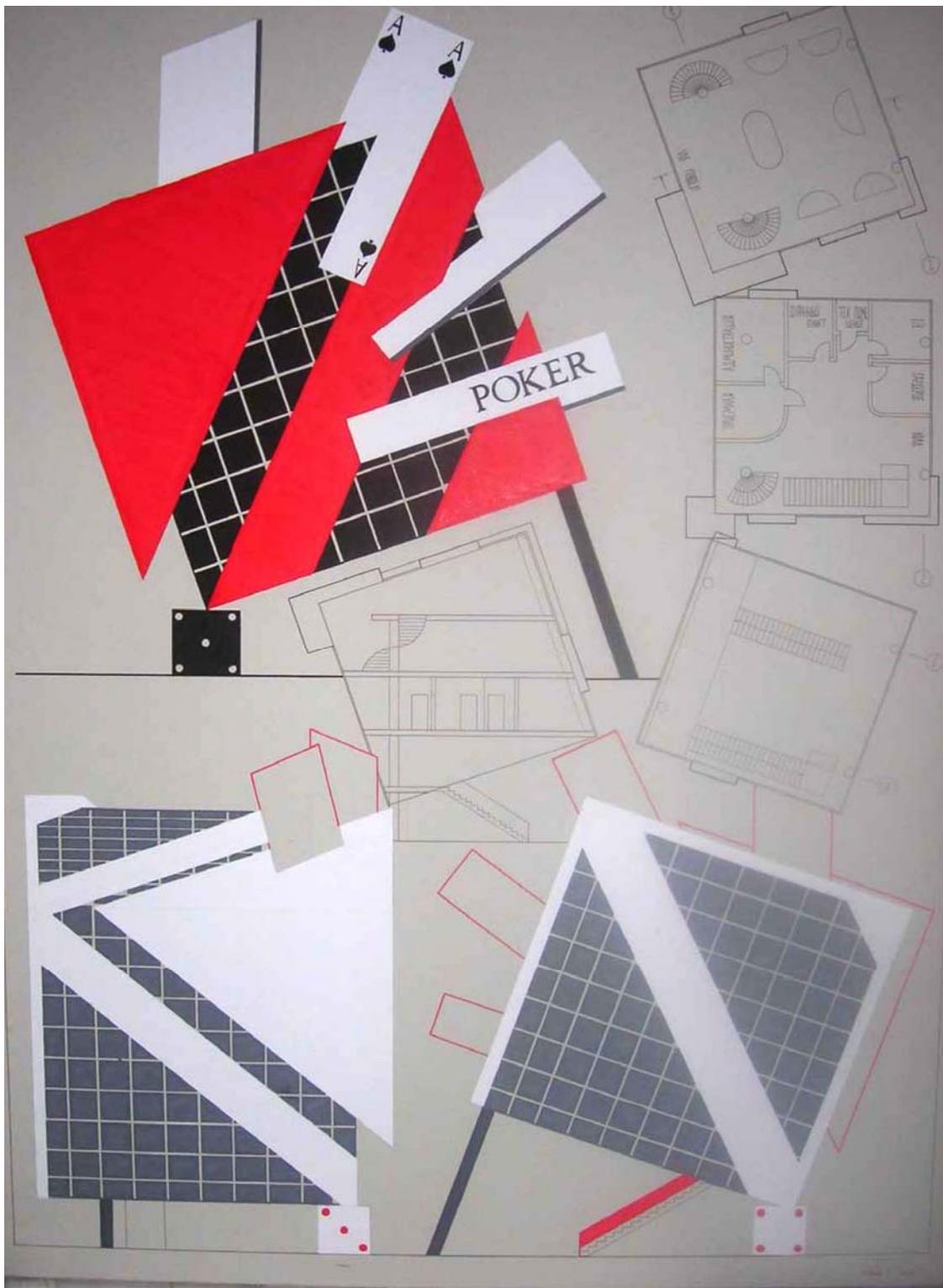
Храм (студенческая работа)



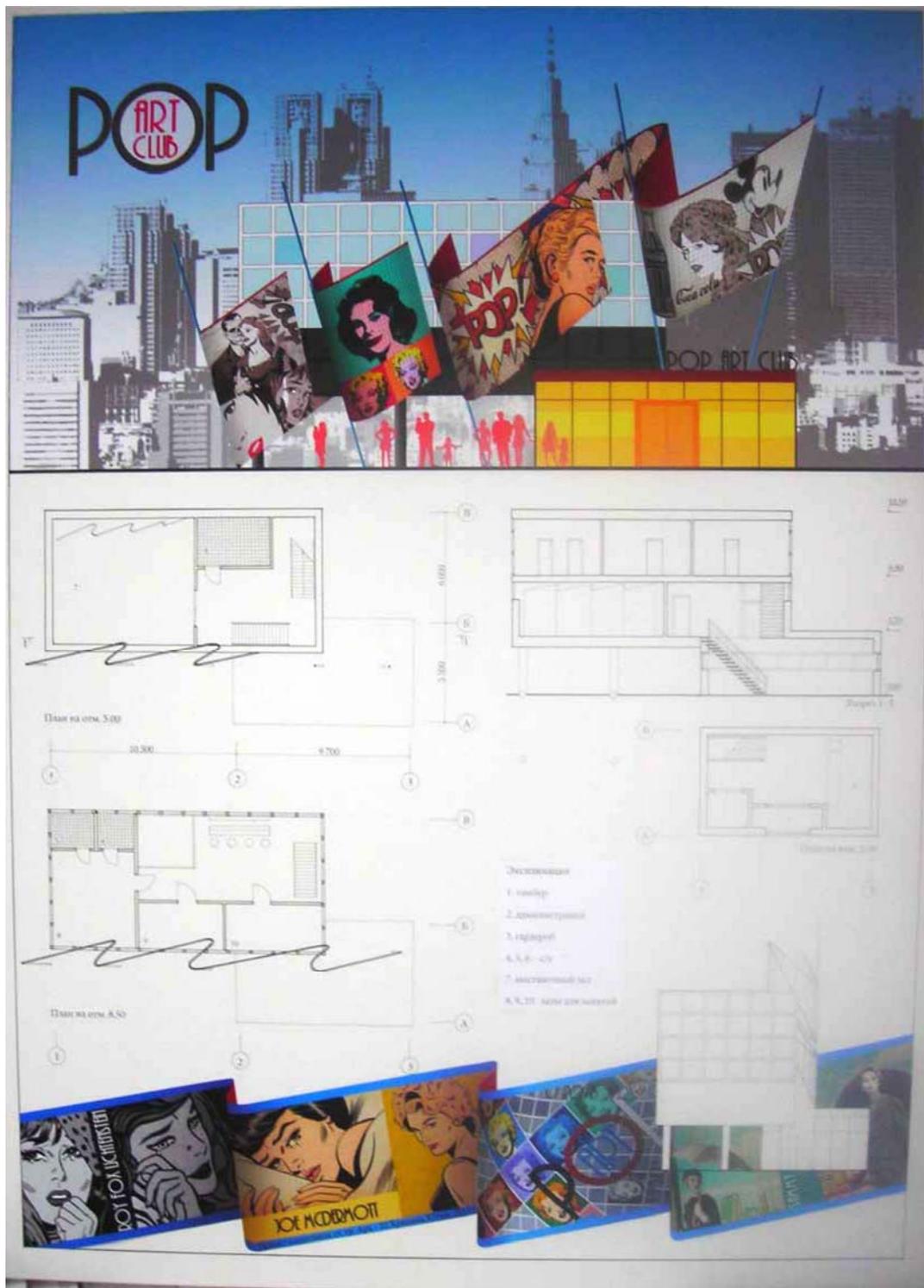
Клуб (студенческая работа)



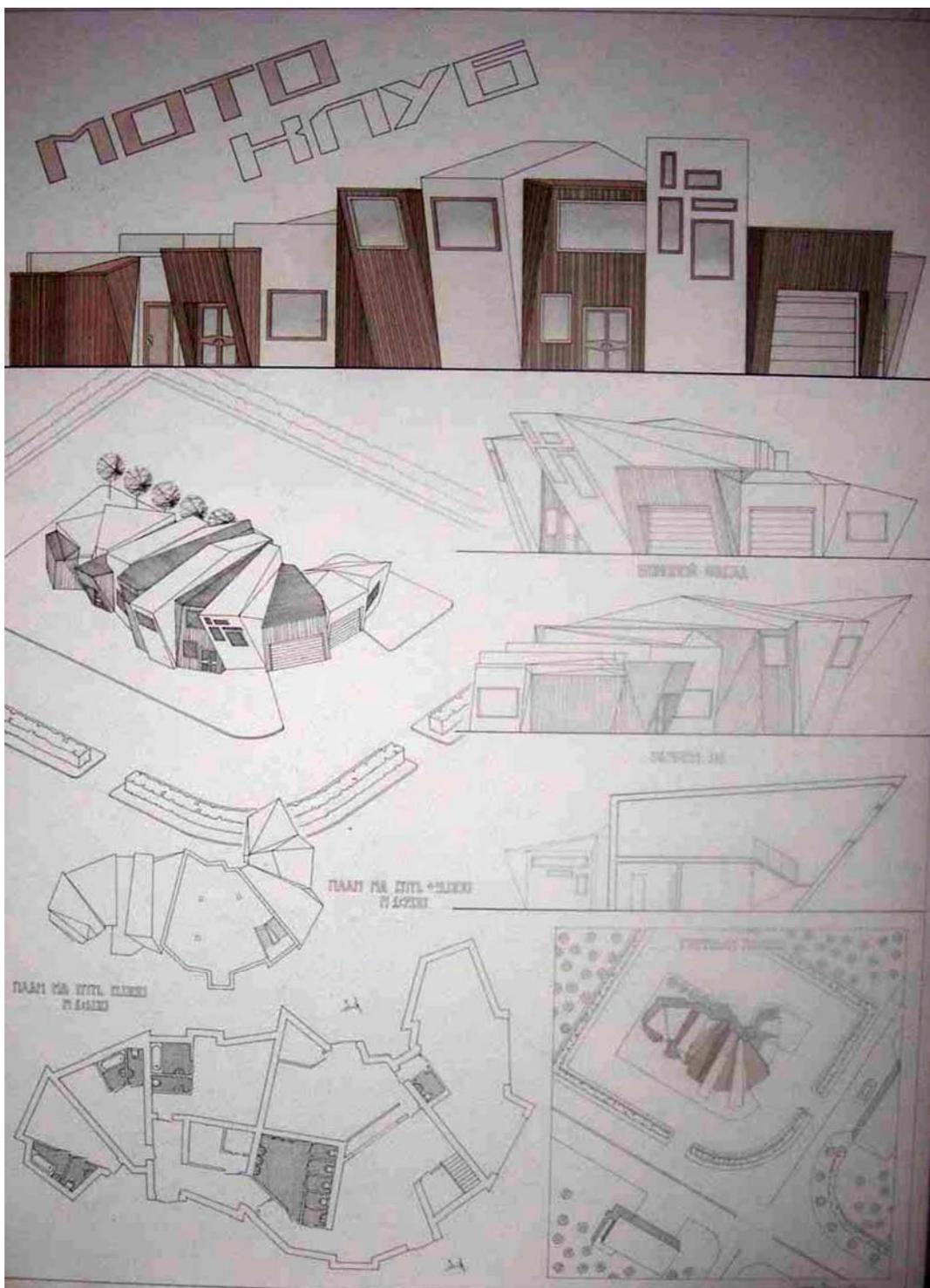
Клуб (студенческая работа)



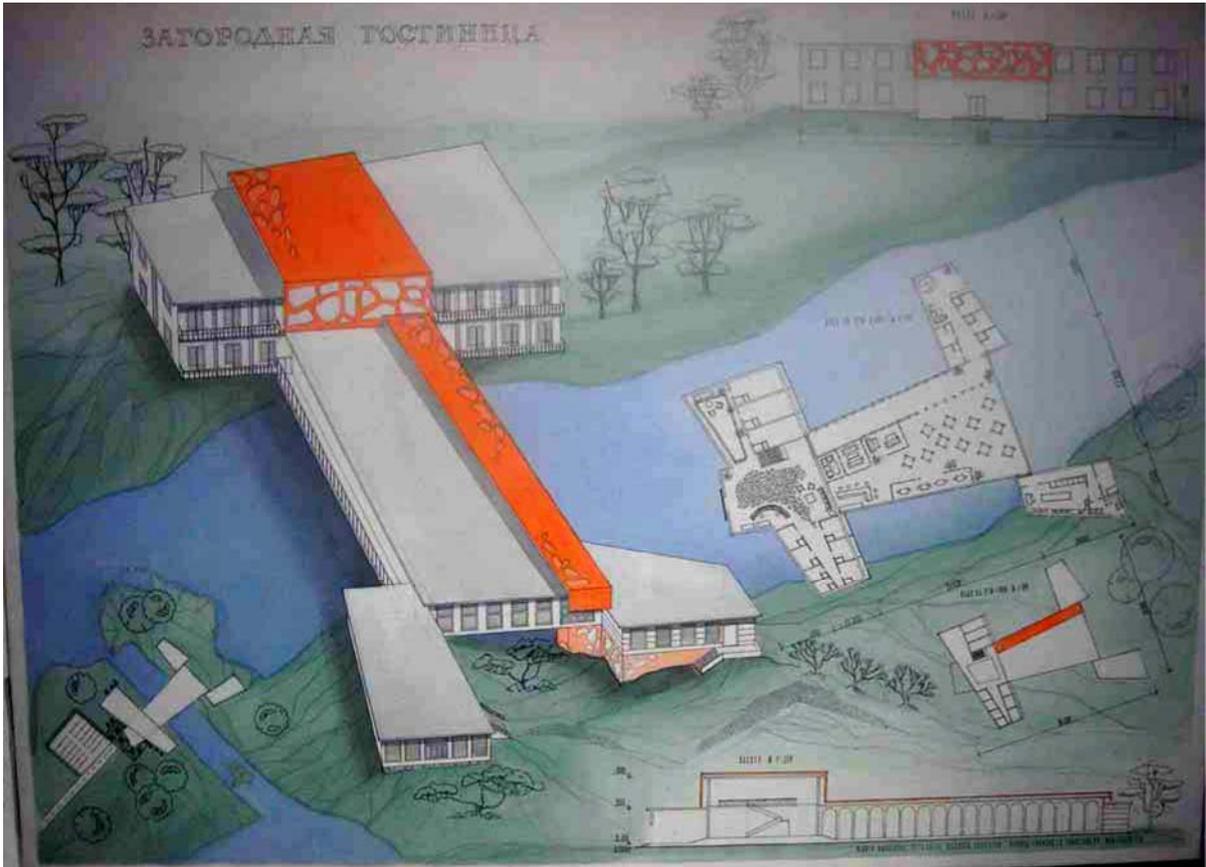
Клуб (студенческая работа)



Клуб (студенческая работа)



Малая гостиница (студенческая работа)



О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	3
ЗАДАНИЕ № 1 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ	4
Функциональная схема жилого дома	4
ЗАДАНИЕ № 2 МАЛОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ	6
Вариант 1. ХРАМ. ЧАСОВНЯ	6
Вариант 2. КЛУБ ПО ИНТЕРЕСАМ	7
Вариант 3. МАЛАЯ ГОСТИНИЦА	8
ПРИЛОЖЕНИЯ	10

Учебное издание

Ефимова Татьяна Борисовна
Шляхин Юрий Евгеньевич

АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Методические указания к самостоятельным работам,
выполняемым студентами 2-го курса (4-й семестр),
обучающимися по направлению 270100 «Архитектура» (бакалавриат)

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

Редактор М.А. Сухова
Верстка Т.Ю. Симутина

Подписано в печать 16.12.13. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл. печ.л. 1,62. Уч.-изд.л. 1,75. Тираж 80 экз.
Заказ № 318.

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