

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

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Методические указания к курсовому проекту

Составитель П. В. Самойленко

Волгоград. ВолгГТУ. 2018

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

Основы архитектурно-дизайнерского проектирования [Электронный ресурс] : методические указания к курсовому проекту / сост. П. В. Самойленко ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Волгогр. гос. технич. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (3,2 Мбайт). — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — Учебное электронное издание сетевого распространения. — Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0. Официальный сайт Волгоградского государственного технического университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> — Загл. с титул. экрана.

Содержатся сведения о выставочных павильонах, необходимые для выполнения курсового проекта. Представлены иллюстрации принципов формирования объемно-пространственной и архитектурно-планировочной структуры выставочного павильона.

Для студентов 1-го курса специальности «Дизайн архитектурной среды» и «Архитектура» по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское проектирование».

Пособие подготовлено на кафедре ДиМДИ.

Цель данного задания – научить студентов решать задачи объемно-планировочной организации сооружения с усложненной функцией и доминирующим пространством зального типа.

При выполнении проекта "Выставочный павильон" и «Остановочный павильон» определены следующие КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

- Знать примеры из отечественного и зарубежного опыта строительства и архитектуры сооружений с зальным помещением;

- Владеть общими представлениями о композиционных, художественных и функционально-конструктивных особенностях и закономерностях проектирования объекта;

- Уметь разработать планировочное решение с учетом конкретных функциональных требований;

- Уметь выбрать конструктивное решение, наиболее соответствующее объемно-пространственной композиции и архитектурному образу здания;

- Владеть основными принципами, методами, средствами проектирования подобных объектов.

Проектное задание:

1. Тема павильона

2. Ситуация с описанием, зарисовкой, фотоснимками

3. Состав помещений и примерный расчёт площадей

4. Разработка функциональной схемы

5. Предполагаемое конструктивное решение

Курсовой проект выставочного павильона является первой творческой работой студента, связанной с объектным проектированием. Здесь впервые ставится задача запроектировать внутреннее пространство, обладающее определенными качествами.

Нормативные требования к планировке:

1. Рекомендации по размещению выставочного павильона:

При плотной застройке городской территории комплексы предпочтительно располагать на открытых площадках на окраине города или вне его с учетом дальнейшего расширения выставочной базы – строительства новых павильонов. Поэтому в генеральных планах развития города необходимо предусматривать концептуальное решение по созданию современного выставочного комплекса, его инфраструктуры и резервированию перспективных площадок.

При неплотной застройке допускается строительство выставочного павильона в черте города. Тем не менее, и в этом случае необходимо предусматривать размещение необходимой инфраструктуры и перспективное развитие комплекса.

Необходимо заранее учитывать существующую транспортную сеть и планы по ее развитию, как для доставки выставочных грузов, так и для организации перевозки посетителей и экспонентов. Также следует учитывать, что на 1 кв.м закрытой выставочной площади, как правило, необходимо: до 1 кв.м площадей технических, административных, складских; а также до

1 кв.м открытых выставочных площадей и не менее 1 кв.м парковочной зоны для размещения легкового транспорта экспонентов и посетителей.

Главный вход на выставку должен быть спроектирован таким образом, чтобы на одной площадке размещались представители всех сервисных служб, обслуживающих, как экспонентов, так и посетителей выставок.

Конгрессная деятельность является неотъемлемой частью выставочного процесса. Поэтому небольшие конференц-залы и переговорные комнаты желательно размещать в непосредственной близости от выставочных павильонов.

Инфраструктура выставочного комплекса включает в себя следующие основные, как правило, самостоятельные подразделения (при отсутствии специализированных организаций в регионе):

- служба монтажа выставочных стендов по заказам экспонентов;
- транспортно-экспедиторская служба, для организации работы которой необходимы площадки у грузовых ворот павильонов и стоянки для грузовых автомобилей;
- предприятия общественного питания различного класса (от «фаст-фудов» до ресторанов).

Технические возможности каждого павильона должны предусматривать их доступность для лиц с ограниченными возможностями (движение инвалидной техники). Порядок движения инвалидной техники регламентируется особыми условиями.

С учетом пребывания большого количества людей должны быть предусмотрены следующие системы безопасности (в полном соответствии с утвержденными нормами):

- пожарной сигнализации и пожаротушения;
- общественного порядка;
- обеспечения техники безопасности (специфической в период монтажа/демонтажа экспонатов и стендов, а также общей безопасности в период проведения выставок);
- контроля доступа на территорию автотранспорта, экспонентов и посетителей.

Размещение павильонов планируется таким образом, чтобы транспортные грузовые потоки в период проведения выставок не пересекались с пешеходными потоками.

Наличие достаточного и доступного количества общественных туалетов с учетом соотношения объемов выставочных площадей и количества посетителей (в соответствии с существующими нормами).

Создание условий работы представителей СМИ, организация пресс-центра, возможность проведения пресс-конференций и презентаций.

2. Рекомендации по объемно – планировочному решению и техническому оснащению выставочного павильона:

Оптимальной геометрической формой современного выставочного павильона является прямоугольник с уровнем пола на «нулевой» отметке, позволяющей беспрепятственно доставлять грузы в павильон.

При необходимости возведения 2-го этажа расстояние между опорными колоннами должно быть не менее 24-32 м при минимальном поперечном сечении колонн. При отсутствии второго этажа для перекрытия павильона целесообразно применять большепролетные фермы или пространственные конструкции, исключив установку промежуточных колонн (расстояние между опорами могут достигать 70 м и более). Высота потолка должна быть не менее 6-8 м. Аналогично расстояние до нижнего края пространственной конструкции крыши.

Грузовые ворота и вход для посетителей должны быть разнесены таким образом, чтобы грузовые и людские потоки не пересекались вне павильона. Высота грузовых ворот должна быть не ниже 4,5 м.

В случае необходимости использования второго этажа под экспозицию, доставку посетителей предпочтительно осуществлять эскалаторами, а выставочных грузов – лифтами. Для подъема и спуска инвалидов необходимо возведение специальных лифтов.

Несущие конструкции пола выставочного павильона основного уровня должны выдерживать до 3-3,5 т/кв.м распределенной нагрузки.

Материал, применяемый для покрытия пола, должен отличаться повышенной эластичностью, стойкостью к ударам и истиранию, быть не пылеобразующим и иметь повышенные показатели сцепления покрытия с основой.

При проектировании выставочного комплекса целесообразно предусмотреть устройство открытой экспозиционной площади с твердым покрытием для размещения тяжелых и крупногабаритных экспонатов, выдерживающей нагрузку до 5 т/кв.м.

Проектом может быть предусмотрена многофункциональность павильонов для мероприятий различного характера и масштаба с возможностью трансформирования их площадей. Организация мест общественного питания желательна.

Планировочное решение объекта выполняется с учетом объединения определенных групп помещений в функциональные зоны:

- вестибюльная группа включает вестибюль с тамбуром, гардероб, санузлы, кассы;

- административная группа состоит из помещений для администрации;

- основная функциональная зона с зальным помещением включает непосредственно зал, открытые или полуоткрытые площадки и подсобные помещения.

Общественное здание с зальным помещением используется круглогодично и проектируется с тамбурами (помещения, отделяющие наружное и внутренние пространства). Расстояния между дверьми в тамбурах не менее 1,5 м. Входные двери открываются наружу в целях противопожарной безопасности.

Планировочное решение вестибюля должно обеспечивать удобные связи с остальными группами: с зальным помещением, гардеробом, санитарными узлами и административными помещениями. Гардероб размещается непосредственно в вестибюле или в виде отдельного помещения при нем с про-

емом для приема и выдачи одежды. Его глубина не должна превышать 5 метров. Траектория передвижения потоков людей должна обеспечить удобную ориентацию в вестибюле, исключить пересечение движения.

Принципы организации экспозиции

Выставки отличаются конкретными целями, содержанием и составом экспонатов. Задача архитектора предположить оптимальное функциональное построение и активно содействовать восприятию посетителями многочисленных и разнообразных экспонатов. Выставочную экспозицию посетитель воспринимает быстрее, нежели музейную, с меньшей затратой времени и усилий. В выставочных экспозициях применяются динамичные средства показа: телеэкраны, полиэкраны, видеофильмы и кинофильмы, для демонстрации которых на экспозиционной площади формируются импровизированные залы. Применение таких методов способствует более полному раскрытию содержания экспозиции.

При проектировании выставочных павильонов учитывают функциональные взаимосвязи групп помещений

График движения определяется взаимосвязью помещений и предусматривает обход экспонатов в порядке логического построения. При построении движения посетителей следует избегать пересечения встречных потоков посетителей (см. рис. 1, рис. 2).

В зависимости от характера экспонатов различают методы их показа. Объемные экспонаты – натурные, статические или действующие модели – для лучшего обозрения размещают на разных уровнях. Плоскостные экспонаты – графика, фото, тексты, полиэкраны – занимают зону активного восприятия, относительно неширокий экспозиционный пояс.

Для облегчения восприятия экспонатов варьируют приёмы их показа по размеру, фактуре, фону и цвету. Вместе с тем важно сохранить в самом главном единство, позволяющее создать у посетителей целостное образное впечатление от экспозиции. Это достигается применением подвесных потолков, изменением тональности освещения, изменением цветности.

Осмотр экспозиции редко ведётся так, как он представляется её оформителям. Обычно посетитель обращает внимание на главное. В дальнейшем его интересует узкая специальная область и то, что с ней непосредственно связано. Современные экспозиции настолько велики, что посетитель не может ознакомиться со всеми материалами, не говоря уже о глубоком их изучении.

В этой связи особенно важны приёмы, которые помогают выявить ведущие экспонаты:

- выделение экспоната размещением;
- создание свободного пространства вокруг экспоната;
- контрастное решение по цвету, размерам, оформлению;
- применение специального освещения.

Примерные площади проектируемых помещений:

1. Вестибюль – 30 – 40 кв.м.
2. Гардероб – 15 – 25 кв.м

3. Информационный центр – 40 -50 кв.м
4. Выставочные залы – 250 –300 кв.м
5. Группа административных помещений (приёмная, директор, комната экскурсоводов) – 80 –100 кв.м
6. Хранилище и производственные мастерские – 30–40 кв.м
7. Санузлы – 20 – 25 кв.м
8. Помещения инженерного оборудования – 20 – 30 кв.м
9. Комната обслуживающего персонала – 25 – 30 кв.м
10. Рекреация с буфетной стойкой (небольшое кафе) – 100 – 120 кв.м

Состав проекта:

Проект выполняется на подрамнике 55/75 и включает в себя:

- Генплан М 1:500
- Фасады М 1:75; 1:100; 1:50
- Планы этажей М 1:100; 1:50
- Разрез М 1:75; 1:100

План работы над проектом

Разработка проекта состоит из следующих этапов:

-выдача задания и вводная лекция;

-выбор градостроительной ситуации и ознакомление с ее специфическими характеристиками: характером рельефа, преобладанием направления ветра (роза ветров), с наличием естественных зеленых насаждений и естественных и искусственных водных устройств;

-исследование транспортных путей и пешеходных связей, их направление;

-выявление особенностей окружающей застройки.

На основании изучения литературных источников и зарубежного и отечественного опыта проектирования сооружений с зальными помещениями выполняется реферат, в котором отражаются полученные знания и выбирается тема.

Итогом первого этапа является графическая клаузура, отражающая целостное первоначальное представление о проектируемом объекте.

На следующем этапе студенты приступают к творческому поиску в виде эскизирования вариантов на выбранную тему: разрабатывается рабочий макет и эскиз проекта, включающий все необходимые проекции: план, фасад, разрез, генплан. Эскиз выполняется на натянутой на подрамник бумаге, в котором уточняется композиция листа и характер графики.

На последнем этапе после утверждения выбранного преподавателем варианта осуществляется графическое выполнение проекта на новом листе натянутой бумаги в карандаше с соблюдением композиции, уточнением основных размеров, масштабов проекций и всех необходимых надписей. Затем производится обводка тушью, отмывка (покраска, линейная графика).

Параллельно с графическим чертежом выполняется чистовой вариант макета с детализацией элементов объемно-пространственного решения объекта и окружающей среды.

Общие требования по исполнению архитектурных чертежей:

Планы

При выполнении плана положение мнимой горизонтальной секущей плоскости разреза принимают на уровне оконных проемов или на 1/3 высоты изображаемого этажа. Если оконные проемы расположены выше секущей плоскости, по периметру плана располагают сечения соответствующих стен на уровне оконных проемов.

На планы наносят:

- координационные оси здания;
- размеры, определяющие расстояния между координационными осями, размеры оконных проемов, толщину стен и перегородок, отметки участков, расположенных на разных уровнях;
- линии разрезов; их проводят, как правило, с таким расчетом, чтобы в разрез попадали проемы окон, наружных ворот и дверей, лестниц;
- наименования помещений, их площади.

Площади проставляют в нижнем правом углу помещения и подчеркивают.

Допускается наименования помещений, их площади и категории приводить в форме экспликации. В этом случае на планах вместо наименований помещений проставляют их номера. Встроенные помещения изображают схематично сплошной тонкой линией с показом несущих конструкций.

В названиях планов указывают отметку чистого пола, или номера этажа, или обозначение соответствующей секущей плоскости. При выполнении части плана в названии указывают оси, ограничивающие эту часть плана.

Разрезы и фасады

Линии контуров элементов конструкций в разрезе (разрезная линия) изображают сплошной толстой основной линией, видимые линии контуров, не попадающие в плоскость сечения, – сплошной тонкой линией.

Разрезы обозначают арабскими цифрами последовательно в пределах основного комплекта рабочих чертежей. Допускается обозначение разрезов прописными буквами русского алфавита (Разрез 1-1; Разрез А-А). Направление взгляда для разрезов по плану принимают, как правило, снизу вверх и справа налево.

В названиях фасадов указывают крайние оси, между которыми расположено изображение фасада.

На разрезы и фасады наносят:

- координационные оси здания, проходящие в характерных местах разреза и фасада (крайние, у деформационных швов, несущих конструкций, в местах перепада высот и т. п.), с размерами, определяющими расстояния между ними (только на разрезах) и общее расстояние между крайними осями;
- отметки, характеризующие расположение элементов несущих и ограждающих конструкций по высоте.

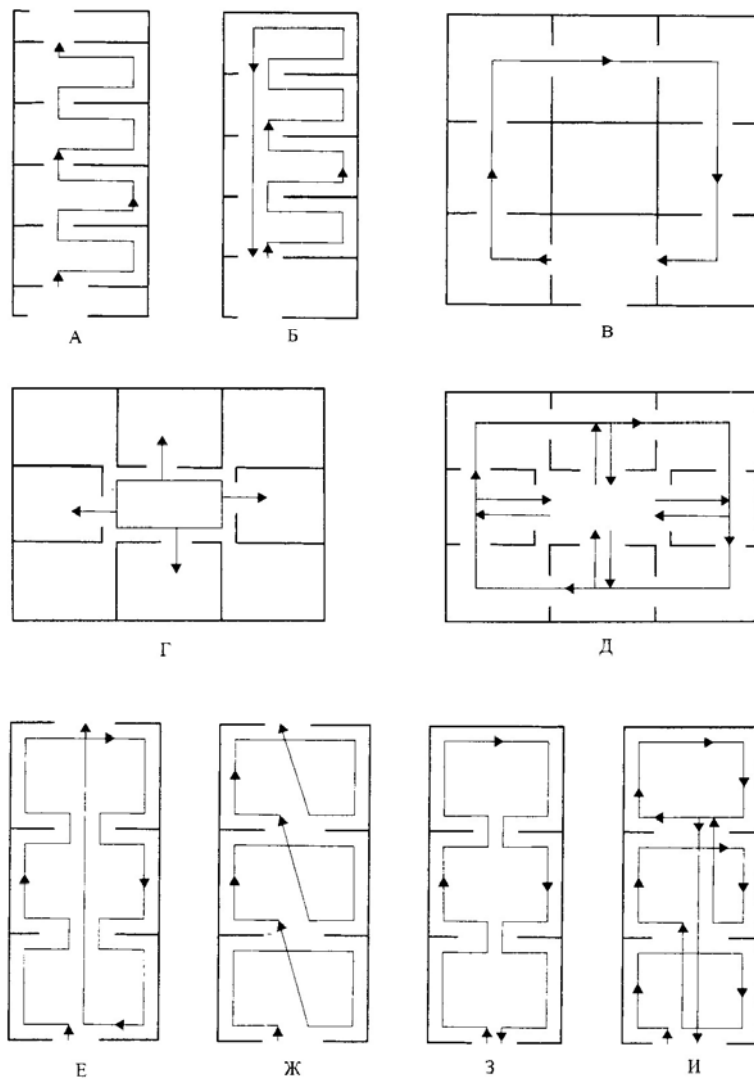


Рис.1 Графики движения (А-И) посетителей (по В.И. Ревякину)

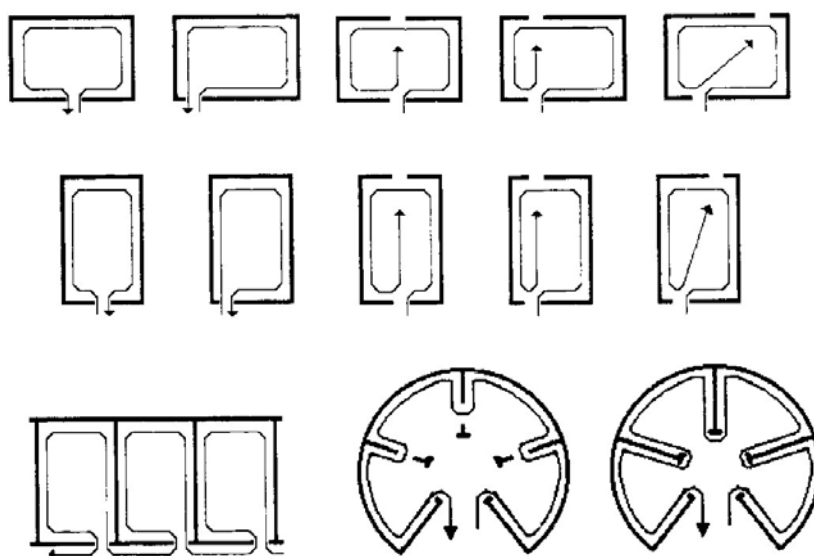
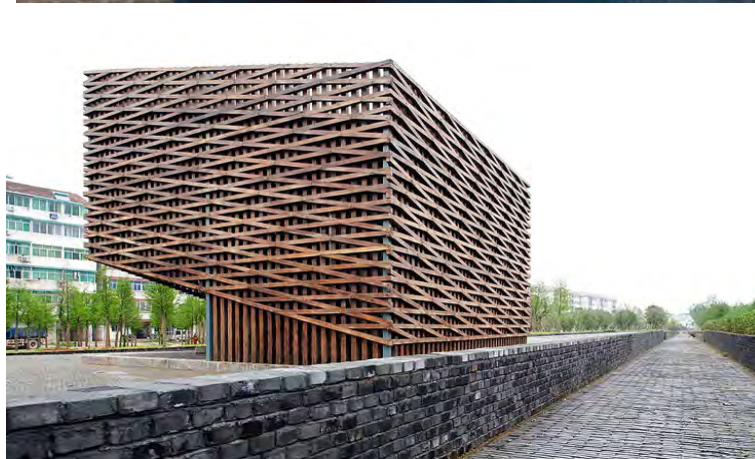
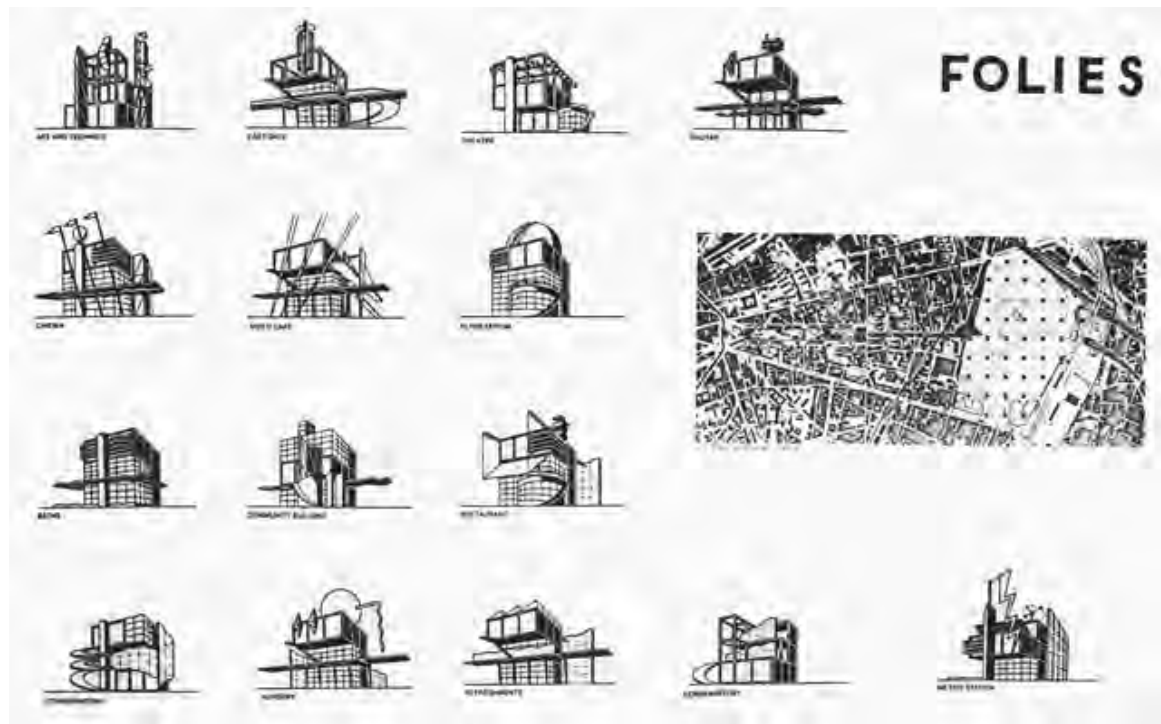
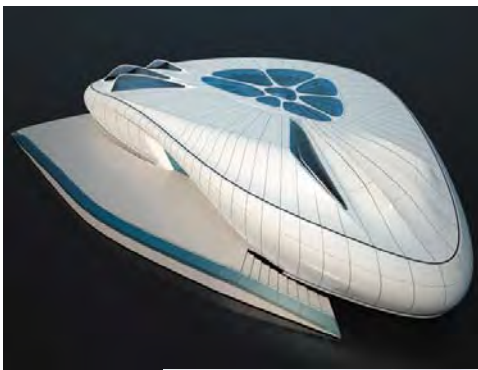
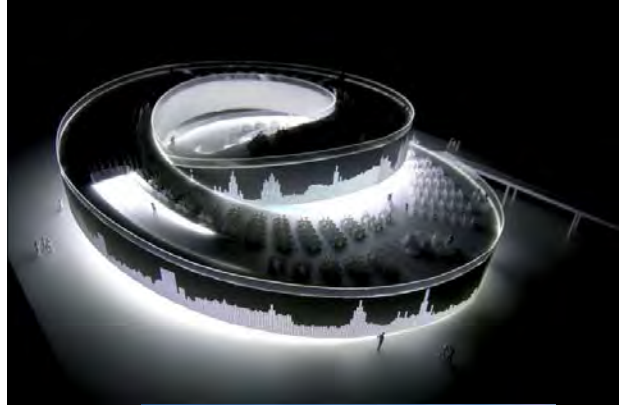


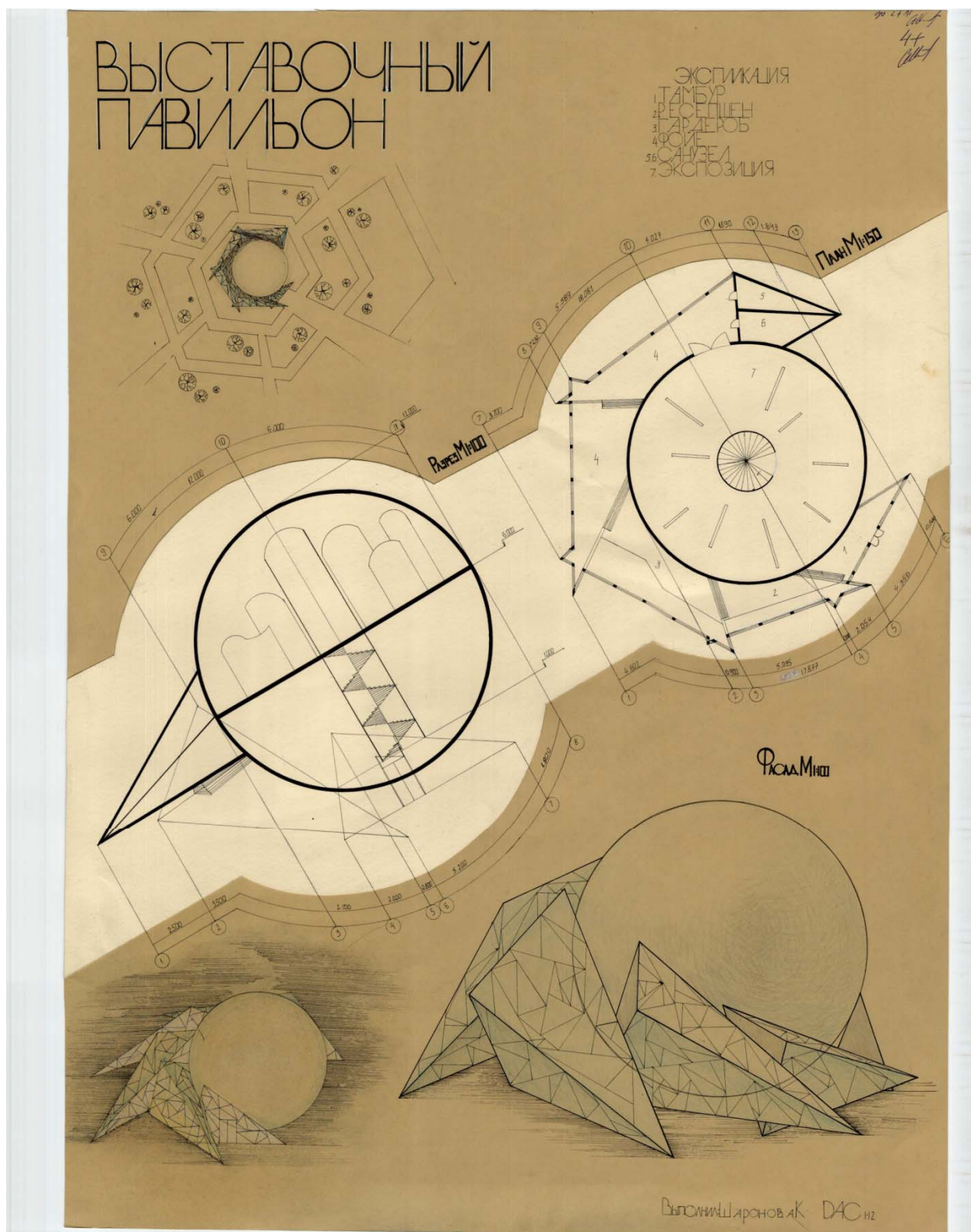
Рис. 2 Влияние расположения входов на маршрут осмотра экспозиции

Варианты проектов и осуществленные проекты павильонов





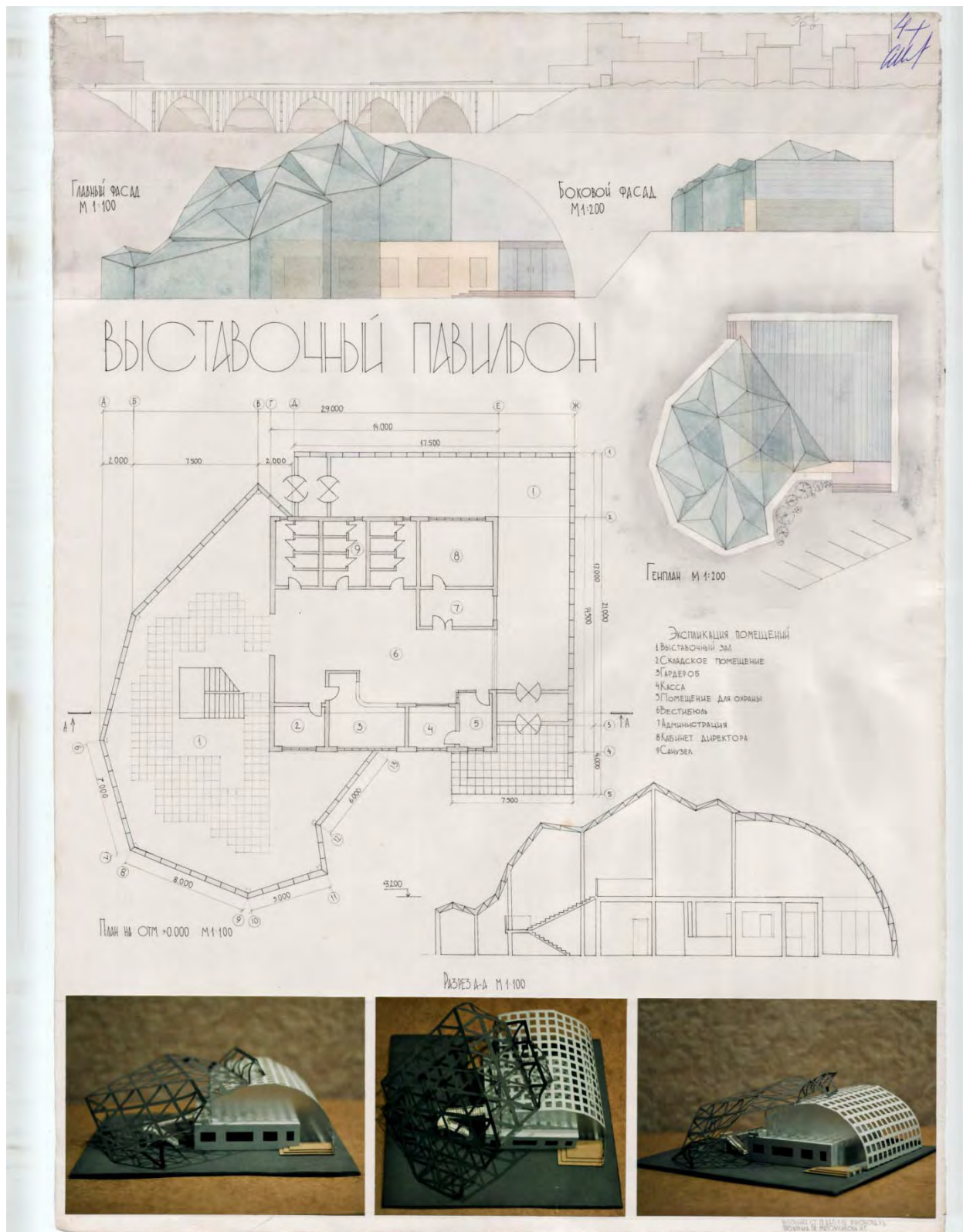
Студенческая курсовая работа



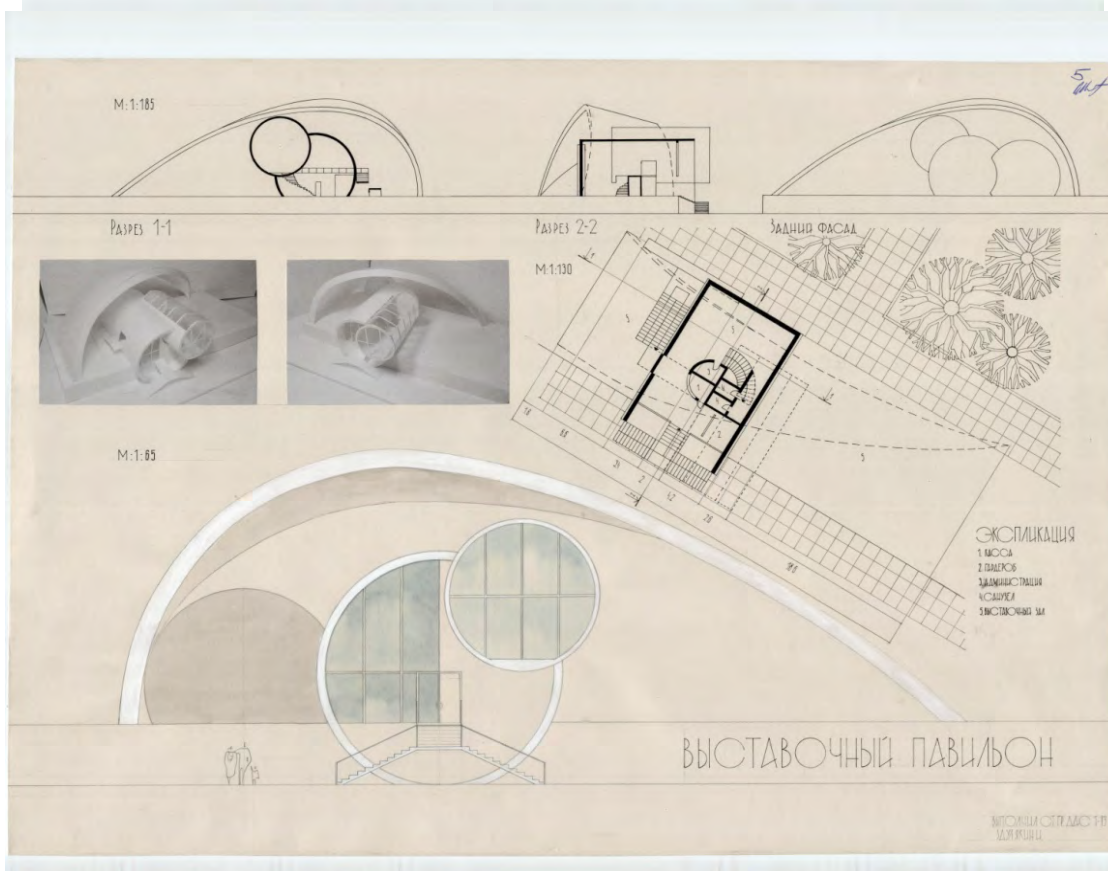
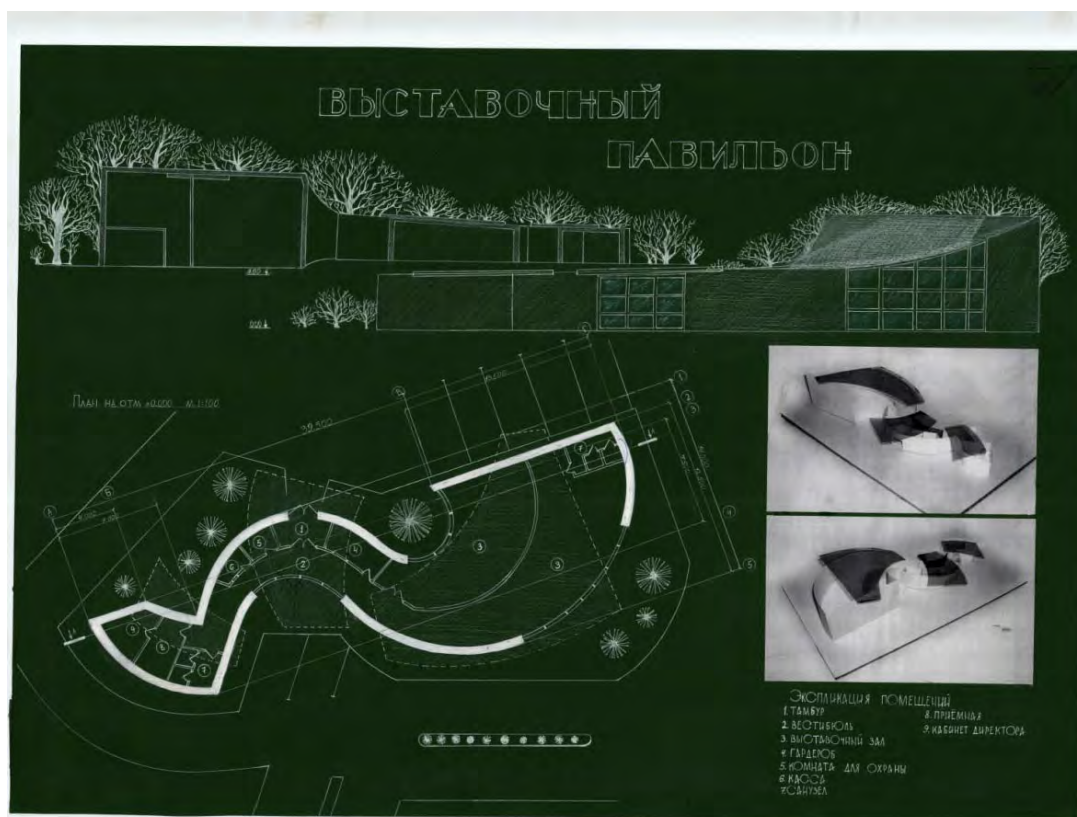
Студенческая курсовая работа



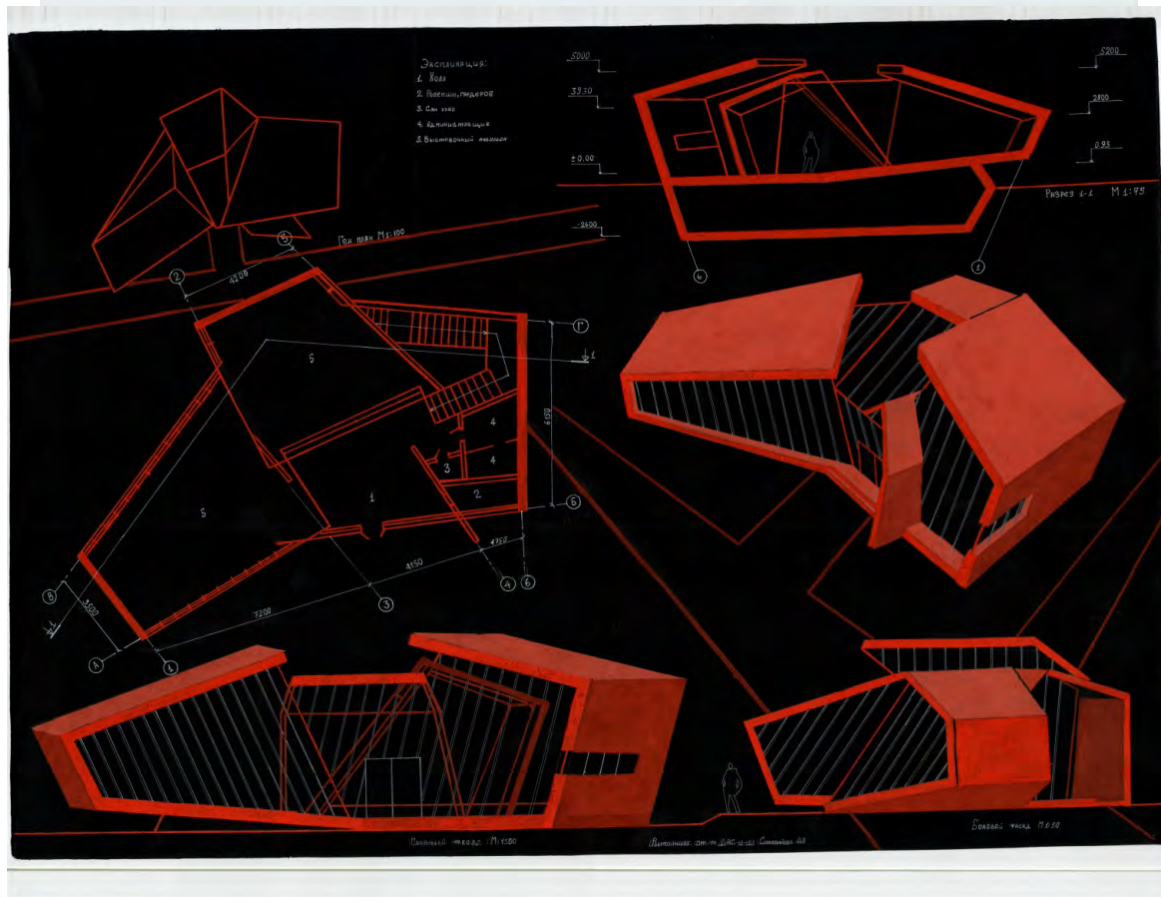
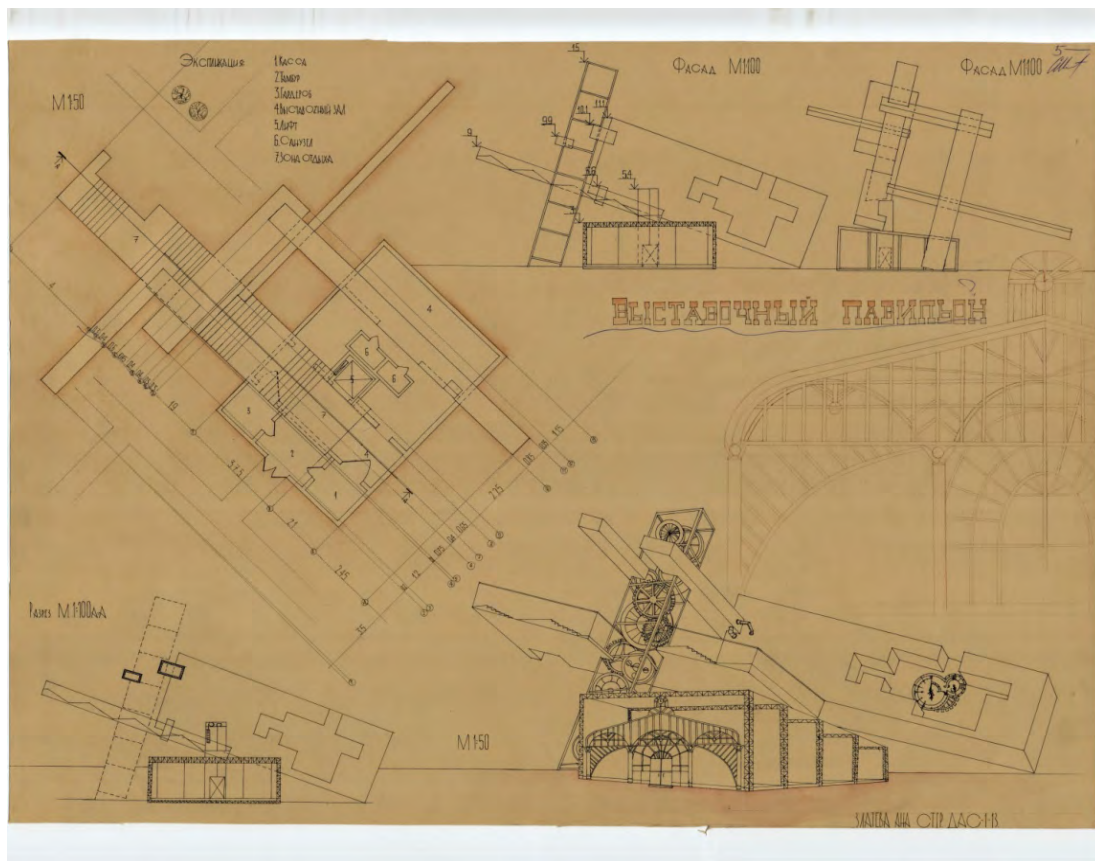
Студенческая курсовая работа



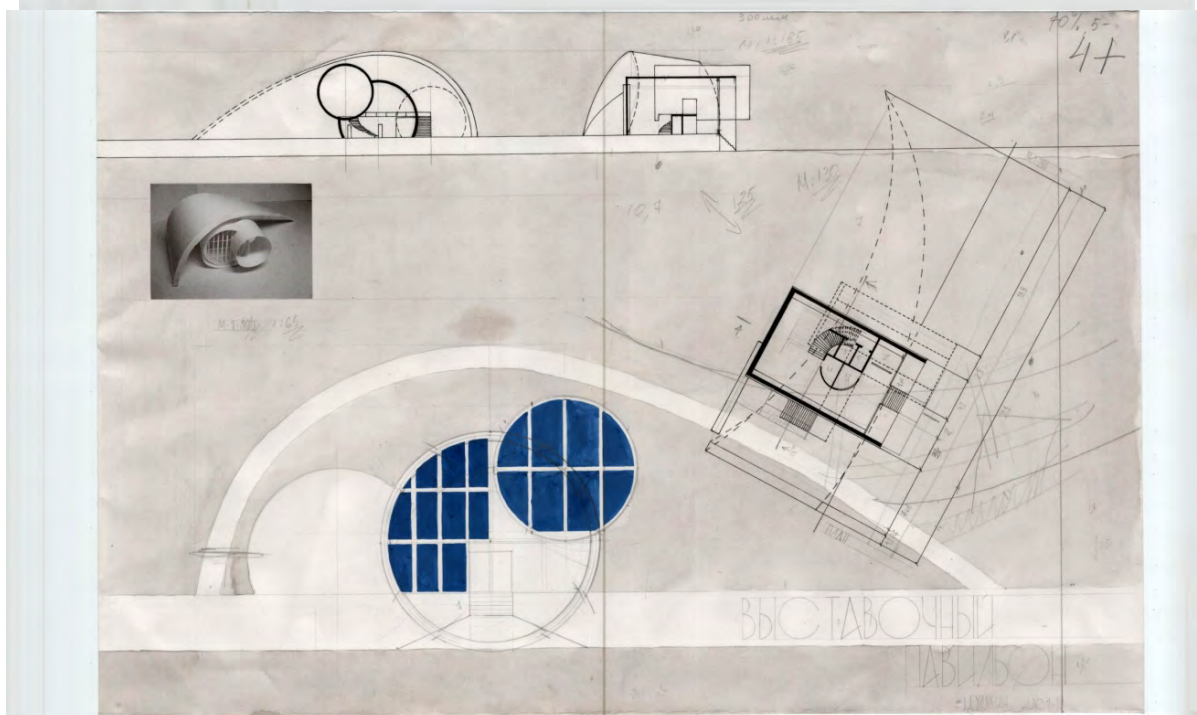
Студенческие курсовые работы



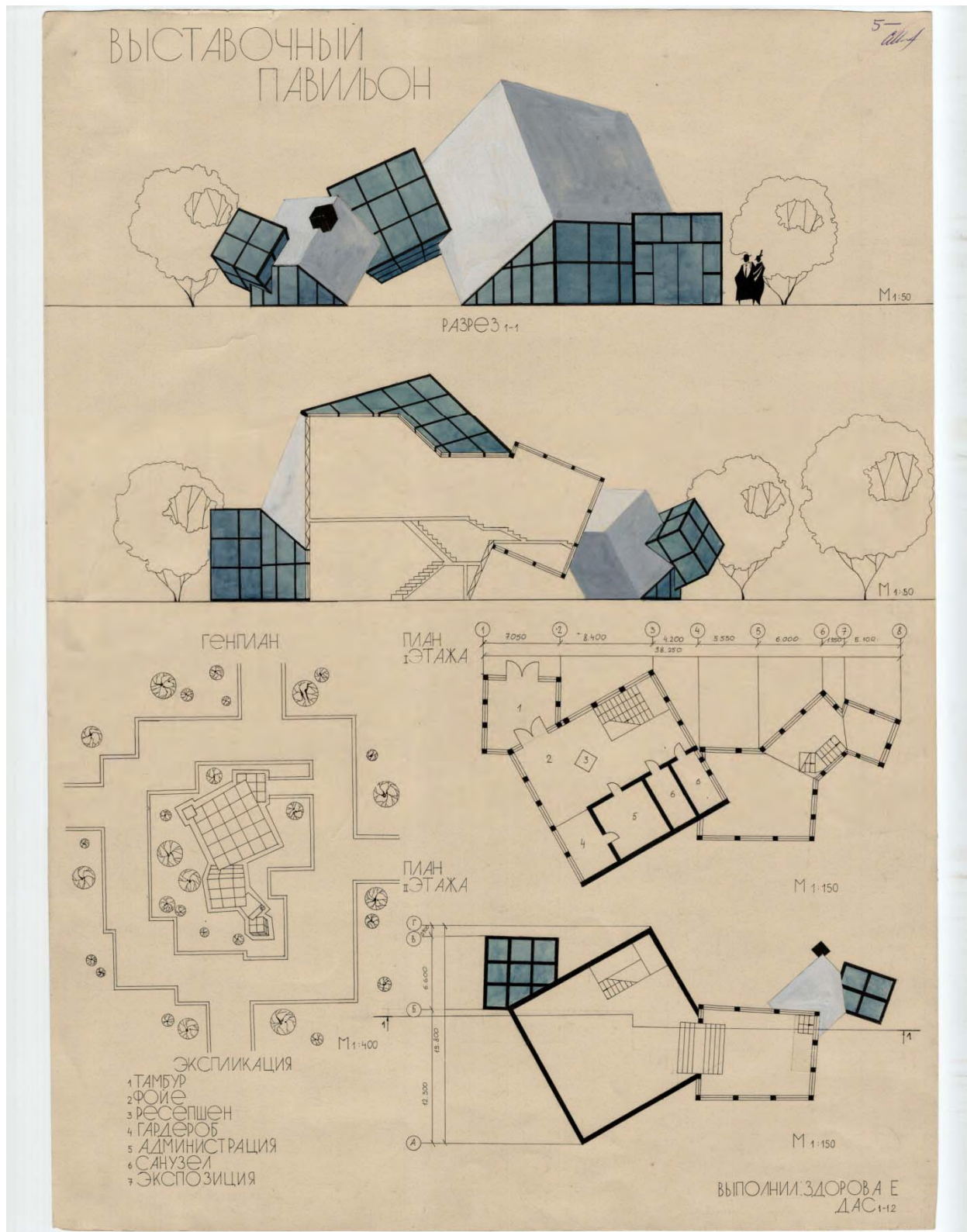
Студенческие курсовые работы



Студенческие курсовые работы



Студенческая курсовая работа



Студенческая курсовая работа



Публикуется в авторской редакции

Минимальные систем. требования:
PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0.

Подписано в свет 12.12.2018

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1
<http://www.vgasu.ru>, info@vgasu.ru