

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Полоцкий государственный университет»

М. М. Шлеймович

## НЕБОЛЬШОЕ ЗДАНИЕ ПАВИЛЬОННОГО ТИПА

Методические указания к курсовому проекту  
по дисциплине «Архитектурное проектирование»  
для студентов 2-го курса специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

Новополоцк  
ПГУ  
2009

УДК 72 (075)  
ББК 38. 712

Одобрено и рекомендовано к изданию методической комиссией инженерно-строительного факультета в качестве методических рекомендаций (протокол № 9 от 25.06.2009)

Кафедра «Архитектура»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

канд. архитектуры, доц., зав. каф. «Архитектура» Г.И. ЗАХАРКИНА;  
ст. преп. каф. «Архитектура» Т.Л. ДАВИДОВИЧ

Излагаются основные принципы и методика проектирования небольшого общественного здания на примере выставочного павильона. Содержатся задание на проектирование, этапы работы над проектом, градостроительные и архитектурно-художественные особенности, функциональные основы проектирования выставочных территорий и здания.

Предназначены для студентов 2-го курса специальности 1-69 01 01 «Архитектура».

© Шлеймович М.М., 2009  
© УО «Полоцкий государственный университет», 2009

## ВВЕДЕНИЕ

В курсовом проекте «Небольшое здание павильонного типа» продолжается освоение студентами методики архитектурного проектирования с постепенным переходом от простых объектов к более сложным. Обучающиеся впервые встречаются с комплексом творческих задач, связанных одновременно с построением объемной формы, организацией интерьера и обеспечением их взаимосвязи с окружающей средой.

Методические указания разработаны на основании действующих нормативно-методических документов, регламентирующих дисциплину «Архитектурное проектирование» по специальности 1-69 01 01 «Архитектура».

При разработке настоящих методических указаний использованы материалы методических указаний: «Небольшое общественное здание» к курсовому проекту по курсу «Архитектурное проектирование» для студентов 2 курса специальности 1201-«Архитектура» (сост. доц. Ю.И. Казаков, В.В. Трацевский; под ред. д-ра архитектуры, проф. В.А. Чантурия; 1985 г.); «Проектирование малого архитектурного сооружения с простейшим внутренним пространством» к курсовому проекту по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов 2 курса специальности 1201-«Архитектура», (сост. Ю.Н. Кишик, Б.И. Горелик, Н.В. Кожар, 1988 г.); «Малая архитектурная форма», методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов 1-го курса специальности 1-69 01 01 «Архитектура», (сост. Г.Г. Тарасова, 2005 г.).

Предстоящая работа связана с проектированием общественных зданий, в частности, с выставочным павильоном, относящимся к группе культурно-просветительных и зрелищных учреждений.

Выставочные здания являются своеобразным коммуникативным пространством, где решаются две основные задачи: показ достижений и обмен информацией, опытом. Различают выставки универсальные и тематические (по отдельным областям промышленности, строительства, сельского хозяйства, торговли (ярмарки), художественные и пр.).

Созданию выставочных павильонов уделяется особое внимание. Они, как правило, становятся экспериментальной площадкой для урбанистических решений, современных приемов формообразования в архитектуре с использованием прогрессивных инженерных идей и новых конструктивных решений.

В приложении к методическим указаниям приводятся примеры лучших работ, выполненных на протяжении ряда лет студентами, обучавшимися на инженерно-строительном факультете ПГУ и архитектурном факультете БНТУ.

## I. ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовым проектом предусматривается разработка небольшого здания павильонного типа для организации выставок с единовременной пропускной способностью от 20 до 40 человек в зависимости от тематики и числа экспозиций. Экспозиционная площадь на одного посетителя составляет до 3 – 4 м<sup>2</sup>. При этом, общее количество посетителей в день может достигать 400 человек.

**Цель проекта** – дальнейшее освоение умений и навыков архитектурного проектирования объектов на примере выставочного павильона.

**Основная задача** – изучить общие принципы планировочных и конструктивных решений данного типа общественных зданий.

### **Состав и габариты помещений:**

1. Зальное помещение – 100,0 м<sup>2</sup>.
2. Вестибюль с тамбуром глубиной не менее 1,5 м – 30 м<sup>2</sup>.
3. Подсобное помещение (хранилище) – 15,0 м<sup>2</sup>.
4. Комнаты администрации и персонала – 2×10,0 м<sup>2</sup>.
5. Туалет (санитарный узел) персонала – 1,5 – 2,0 м<sup>2</sup>.
6. Гардероб\* – 12,0 м<sup>2</sup>.
7. Туалеты для посетителей \* – 8,0 – 10,0 м<sup>2</sup>.
8. Касса\* – 1,5 – 2,0 м<sup>2</sup>.

**Примечание.** \* – указанные помещения не обязательны, учитывая кратковременность пребывания посетителей в выставочном зале.

Кроме того, в состав выставочного павильона входит открытая площадка для экспозиции площадью 100,0 м<sup>2</sup>.

Высота зального помещения – от 4,0 до 6,0 м, высота остальных помещений – от 3,0 до 3,6 м.

Для достижения указанных целей и задач студенту следует усвоить общие принципы проектирования, ознакомившись с литературой по прилагаемому перечню, проанализировать задание и предлагаемую градостроительную ситуацию, разработать планировку здания с учетом конкретных функциональных требований, построить и выявить объемную форму, связав ее с окружающим пространством, выбрать конструктивное решение, соответствующее принятой архитектурной форме.

### **Состав материалов курсового проекта:**

1. Генеральный план М 1 : 500.
2. Планы этажей М 1 : 50, 1 : 100.

3. Фасады (главный и боковой) М 1 : 50, 1 : 100.

4. Архитектурный разрез М 1 : 100.

5. Перспектива или маке.

Чертежи сопровождаются необходимыми надписями, экспликациями, указывается масштаб, выполняется угловой штамп.

### Литература

1. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. для вузов / В.В. Адамович [и др.]; под общ. ред. И.Е. Рожина, А.И. Урбаха. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1984 – 543 с.

2. Бархин, Б.Г. Методика архитектурного проектирования / Б.Г. Бархин. – М.: Стройиздат, 1993. – 436 с.

3. Гельфонд, А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие / А.Л. Гельфонд. – М.: Архитектура-С, 2007 – 280 с.

4. Гусев, Н.М. Световая архитектура / Н.М. Гусев, В.Г. Макаревич. – М.: Стройиздат, 1973. – 248 с.

5. Дубовицкая, Г.А. Рисунок пером и тушью / Г.А. Дубовицкая, Н.В. Кожар. – Минск: УниверсалПресс, 2003. – 276 с.

6. Кудряшев, К.В. Архитектурная графика: учеб. пособие / К.В. Кудряшев. – М.: Архитектура-С, 2006. – 308 с.: ил. – (спец. «Архитектура»).

7. Сапрыкина, Н.А. Архитектурная форма: статика и динамика: учеб. пособие для вузов / Н.А. Сапрыкина. – стереотип. – М.: Архитектура-С, 2004. – 403 с.: ил. – (спец. «Архитектура»).

8. Стасюк, Н.Г. Основы архитектурной композиции: учеб. пособие / Н.Г. Стасюк, Т.Ю. Кисилева, И.Г. Орлова. – 2-е изд. – М.: Архитектура-С, 2003, 2004. – 95 с.

9. Сычева, А.В. Ландшафтный дизайн. Эстетика деталей городской среды / А.В. Сычева, Н.П. Титова. – Минск: Высш. шк., 1984 – 127 с.

10. Объемно-пространственная композиция: учеб. для вузов / под ред. А.В. Степанова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Архитектура-С, 2004.– 225 с.: ил. – (спец. «Архитектура»).

Дополнительная литература подбирается студентом самостоятельно в процессе сбора информации об архитектуре выставочных зданий, включает нормативные документы, новые издания, периодические журналы и газеты по строительству и архитектуре.

## II. ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

Курсовой проект «Небольшое общественное здание» разрабатывается в сроки, определенные рабочим учебным планом. Помимо аудиторных занятий студенты постоянно работают со специальной литературой, выполняют домашние задания и эскизирование.

Оценка выполненных проектов производится по десятибалльной системе с учетом: новизны концептуального замысла и его выражения средствами архитектуры; соответствия заданию; полноты представленных на зачет материалов проекта; графического оформления.

Особое внимание при оценке уделяется творческой активности студента в период поиска решения и регулярности работы в аудитории.

Примерный перечень этапов аудиторных занятий и домашней работы студентов над проектом:

1. **Вводные занятия.** Разъяснение задания, целей, задач и методики проектирования. Ознакомление с содержанием проекта и графиком его выполнения, формами контроля. Рекомендации по изучению основной и дополнительной литературы и нормативных документов. Выдача задания и «Методических указаний» на выполнение проекта. Ознакомление с отдельными студенческими работами прошлых лет. Содержание подготовительной работы к клаузуре (анализ литературных источников, выбор характерных аналогов).

2. **Выполнение клаузуры.** На этом этапе в аудиторных условиях выполняется клаузура (эскиз-идея будущего сооружения с фиксацией на бумаге в виде планов, фасадов, перспективы). После рассмотрения и оценки преподавателями, ведущими проект, проводится обсуждение представленных работ.

3. **Вариантный поиск решения.** На этом этапе студенты в аудитории при консультации преподавателей и в домашних условиях разрабатывают два-три варианта архитектурного решения (в рисунках, эскизных чертежах или рабочих макетах), после чего производится сравнительная оценка достоинств и недостатков вариантов, принятие одного из них для продолжения работы.

4. **Детализация принятого решения.** На основе принятого эскизного варианта студент уточняет и совершенствует архитектурно-планировочную, функциональную, конструктивную и др. подсистемы объекта, оценивает эффективность проектного решения. Этот этап также выполняется как в аудитории при консультации преподавателей, так и в домашних условиях.

5. **Графическое оформление.** Выполняется компоновка чертежей на планшете с построением общей композиции и выделением главного перспективного изображения (демонстрационный макет выполняется на отдельном планшете). Производится выбор графических средств оформления проекта, обеспечивающий выразительность, читабельность, цветовые акценты, иерархию надписей и толщин линий. Графическое оформление работы выполняется под наблюдением и с консультациями преподавателей.

6. **Подача проекта.** В установленный срок проводится выставка завершенных курсовых проектов. Заслушиваются выступления студентов в защиту принятых решений, после чего выставляется оценка. Проводится заключительная беседа со всей группой с анализом работы в целом и разбором отдельных проектов, характерных для группы.

### **III. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСТАВОЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Выставочные здания располагаются на наиболее значимых участках городской застройки или парковых территориях с удобными внешними транспортными связями и высокими ландшафтными качествами. Площадь земельных участков не ограничивается.

Генеральный план выставочной территории проектируется с учетом градостроительной ситуации и конкретных особенностей площадки. С целью изоляции от уличного шума, выставочные здания, как правило, отодвигаются от прилегающих транспортных магистралей не менее чем на 25 м. Перед входом создается свободная площадь для рассредоточения посетителей и организации открытой экспозиции. На чертеже генерального плана определяют пути движения посетителей, разрабатывают систему благоустройства, озеленения и обводнения, выделяют резервные площади для дальнейшего развития выставки.

Участок выставки делится на следующие функциональные зоны: входную, рекреационную, экспозиционную, хозяйственную. Все зоны, особенно три первые, могут не иметь четкого разделения.

**Входная зона.** При подходе к выставочному зданию необходимо переориентировать внимание посетителя на знакомство с экспозицией. Для психологической перестройки в архитектурную среду рекомендуется включать смысловой акцент – символ выставки. Иногда для этих целей (особенно для тематических выставок) используют крупные экспонаты под открытым небом.

В непосредственной близости от входной зоны должна быть устроена стоянка для экскурсионных автобусов и автомашин.

**Рекреационная зона** предназначена для посетителей, их ожидания и отдыха до и после осмотра экспозиции. Здесь могут располагаться водоемы, фонтаны, декоративное озеленение и скульптура, а также размещаться объекты обслуживания. Для благоустройства применяют малые архитектурные формы, средства информации и рекламы. Рекреационная зона может совмещаться с входной зоной или, в случае достаточной изолированности от городских улиц, располагаться смежно с открытой экспозицией.

**Экспозиционная зона.** Для открытой экспозиции ею служит площадка около здания примерно такой же площади, как сам павильон, или, как вариант, внутренний дворик. Экспозиция на участке выставки может располагаться у здания или быть связана с улицей для привлечения публики. Для этой зоны наиболее характерны организация мощеной площадки или расположение экспонатов и элементов благоустройства на открытых газонах, среди групп деревьев.

Следует учитывать, что перед зданием, у каждого входа или выхода организуется свободная площадь не менее  $0,25 \text{ м}^2$  на одного посетителя (в соответствии с единовременной пропускной способностью по заданию на проектирование до  $10 \text{ м}^2$ ).

**Хозяйственная зона.** Для доставки оборудования и экспонатов предусматривается открытая площадка или двор, достаточные для разворота крупногабаритных автомашин. Современные тенденции направлены на отказ от развитой хозяйственной зоны: вместо открытых площадок проектируются встроенные загрузочные помещения.

#### **IV. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСТАВОЧНОГО ЗДАНИЯ**

##### **Общие положения**

Одной из важных задач архитектурного проектирования является приведение функционально-технологических процессов, протекающих в здании, в определенную ясную систему. Архитектор, установив последовательность этих процессов, определяет взаимосвязи между отдельными помещениями или их группами, композиционную схему здания в целом.

Последовательность проектирования, как правило, строится от организации внутренних пространств к внешней форме здания. Если идти от

заранее придуманной формы, неизбежно сталкиваешься с трудно преодолимыми проблемами.

Существуют два основных метода построения архитектурно-планировочной композиции.

**Первый метод**, наиболее традиционный, основан на четком разделении всех помещений по функциональным группам, выделении ядра композиции, элементов функциональных связей.

**Второй метод**, соответствующий требованиям современной архитектуры, основан на универсальности и многообразном использовании внутреннего пространства путем создания единого укрупненного объема сооружения с простым очертанием плана. В этом случае функциональные группы формируются на основе расчленения внутреннего пространства перегородками, в т. ч. передвижными. Расположение перегородок может легко трансформироваться в зависимости от изменений в функционально-технологическом процессе.

Основная задача *функционального зонирования* – выявление взаимосвязей между помещениями. При этом осуществляется разбивка здания на зоны из однородных групп помещений, исходя из общности их функционального назначения.

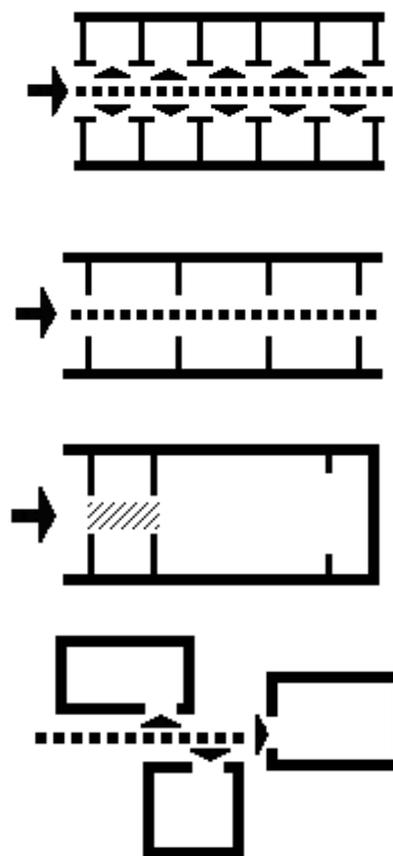
Различают следующие наиболее распространенные схемы группировки помещений:

*Коридорная* схема складывается из сравнительно небольших ячеек, связанных общей линейной коммуникацией-коридором. Ячейки могут располагаться с одной или с двух сторон связывающего их коридора.

*Анфиладная* схема представляет собой ряд помещений, расположенных друг за другом и объединенных между собой сквозным проходом.

*Зальная* схема основана на создании единого пространства для функций, требующих больших нерасчлененных площадей, вмещающих массы посетителей.

*Павильонная* схема построена на распределении помещений или их групп в отдельных объемах-павильонах, связанных между собой единым композиционным решением.



Путем сочетания и совместного использования, перечисленных выше, схем могут создаваться и *комбинированные* схемы.

Систему объединения главных и вспомогательных помещений в единую целостную композицию в архитектурной практике называют *объемно-планировочной структурой здания*. Когда ядро композиции располагается по оси симметрии, а второстепенные помещения группируются вокруг него, формируется *симметричная* схема композиции. Если ядро композиции располагается вне центра, а соподчиненные элементы свободно группируются по отношению к нему, создается *асимметричная* схема композиции.

Приступая к разработке объемно-планировочной структуры здания и его функциональной организации, необходимо руководствоваться некоторыми общими принципами, – основой построения архитектурной формы:

– Первый принцип функциональной организации внутреннего пространства связан с *выявлением взаимосвязей между отдельными помещениями (или их группами) при условии сохранения их четкого разграничения*. Этот принцип осуществляется при помощи, так называемой, группировки помещений.

– Второй принцип определяет необходимость разумной экономии архитектурного пространства и его рационального расчленения. Важным для архитектурной организации современных общественных зданий является *сокращение непроизводительных затрат времени и сил при формировании функционально-технологических процессов внутренней планировки зданий*. Группировка помещений должна быть компактна. Если связанные между собой части здания излишне разобщены, нужны дополнительные затраты времени и усилий, расходы на строительство и эксплуатацию зданий, чтобы преодолеть расстояния и препятствия между ними.

– Третий принцип – *формообразование пространства по законам красоты*. Архитектурное пространство при любых его размерах и назначении должно обеспечивать не только физическую возможность расположения и перемещения людей и предметов, но и оказывать эмоциональное воздействие на человека, обладать художественными свойствами.

### **Основные планировочные элементы выставочных зданий**

Организация плана выставочных зданий определяется расположением и взаимосвязью ядра – самого значительного по функции и размерам

зального помещения – со структурными узлами (группами помещений) по горизонтали в плоскости этажа и вертикали между этажами.

Предпочтительным для небольшого выставочного здания является *горизонтальное* функциональное зонирование. При *вертикальном* функциональном зонировании рациональным представляется ступенчатое размещение экспозиции, где особая роль отводится коммуникациям: лестницам, пандусам, коридорам, галереям – они должны активно участвовать в формировании внутреннего пространства и организации движения, являясь либо продолжением осмотра, либо осмысленными паузами.

К структурным узлам в выставочном здании относятся:

- входная группа (тамбур, вестибюль, касса, гардероб);
- основное помещение (выставочный зал);
- группа подсобных и вспомогательных помещений, включая санитарные узлы;
- горизонтальные и вертикальные коммуникации.

### **Входная группа**

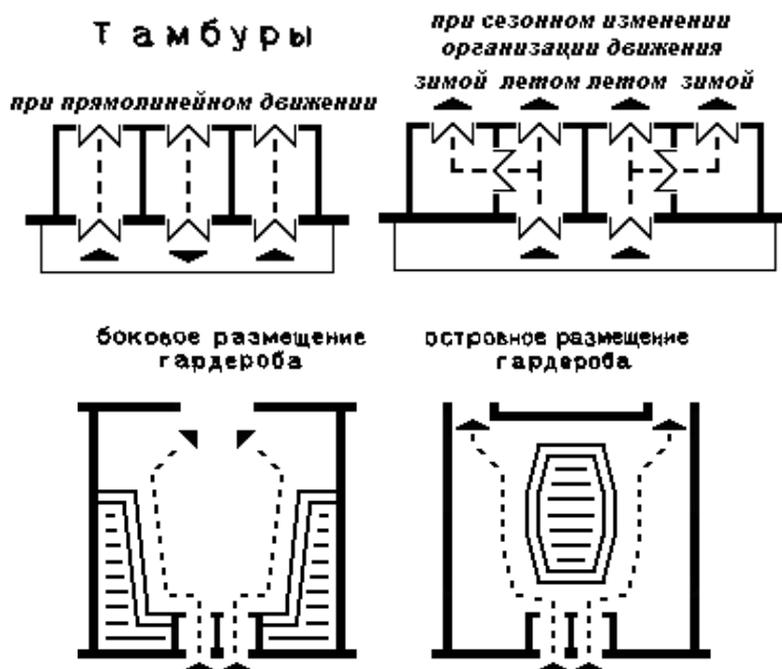
Как правило, в общественных зданиях небольшой вместимости устраивается один главный вход. Входная группа представляет собой комплекс помещений, включающий тамбуры, вестибюль, гардеробы, места для сбора экскурсионных групп и индивидуальных посетителей, кассы по продаже билетов, зону контроля, санитарные блоки. Учитывая, что курсовым проектом предусматривается разработка небольшого выставочного зала с малой пропускной способностью, состав входной группы может быть значительно сокращен.

Перед входом оборудуется приподнятая над уровнем прилегающей территории входная площадка. Отметка пола помещений у входа в здание должна быть выше отметки тротуара перед входом не менее чем на 15 см. Для предохранения входных площадок от осадков или интенсивных солнечных лучей над ними, как правило, устраиваются навесы или козырьки.

Следует также учитывать, что «все здания и сооружения, их изолированные блоки с пространствами для посетителей должны иметь не менее одного входа, предназначенного для физически ослабленных лиц. Эти входы должны быть оборудованы пандусом или другим устройством, обеспечивающим возможность подъема инвалида-колясочника на уровень входа в здание, его первого этажа или лифтового холла» [СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения». Изм. № 2, п. 1.89а].

Для повышения эффективности защитных свойств, при входах в здания устраиваются тамбуры, которые в холодных климатических условиях

могут выполняться в виде нескольких шлюзов, последовательно расположенных друг за другом, или с несколькими поворотами. В соответствии со строительными нормами и правилами, тамбур – «проходное пространство между дверями, служащее для защиты от проникания холодного воздуха, дыма и запахов при входе в здание, лестничную клетку или другие помещения» [СНиП 2.08.02-89, прил. 2].



Вестибюль является важным коммуникационным узлом, с которого начинается развитие архитектурного пространства выставки. При разработке проекта выставочного здания вестибюлю следует придавать особое значение, он должен быть значительным и представительным, так как формирует первое впечатление посетителей от интерьера. Планировка вестибюля должна способствовать хорошей ориентации, потому что именно здесь начинаются и заканчиваются маршруты осмотра. При ограниченных размерах вестибюля желательно визуально раскрыть его в зал выставок и организовать удобный доступ в экспозиционные, выставочные залы, в помещения администрации.

Гардероб может быть с боковым (односторонним или двусторонним) и островным расположением в зависимости от планировочных решений вестибюлей.

Глубина гардероба принимается не более 6 метров. Барьер для выдачи одежды имеет ширину 0,6 – 0,7 м. и удаляется от вешалок на 0,8 – 1 м. Длина барьера устанавливается из расчета 1 погонный метр барьера на

30 мест. Перед барьером предусматривается свободное пространство шириной 3 – 4 м. Такое же свободное пространство необходимо предусматривать и перед кассовыми кабинами.

Перед входом в выставочный зал обычно размещается пункт контроля. На небольших выставках касса и контроль могут быть объединены.

### **Выставочный зал**

Основные требования к выставочным залам следующие:

- близость к вестибюлю, возможность доступа без прохождения через другие помещения;
- нейтральность пространственного и художественного решений;
- возможность легкой и быстрой трансформации.

Залы выставок могут быть как открытыми во внешнюю среду, так и изолированными, обеспечивая сосредоточение лишь на объекте экспозиции. С учетом необходимости психологической разрядки посетителей предпочтительней проектирование визуальной связи с окружающей средой.

Выставочное пространство может формироваться по-разному: быть единым (*централизованным*) или разделенным на залы различного назначения, тематические разделы выставки (*децентрализованным*). При централизованном построении композиции, которое характерно для небольшого выставочного зала, обеспечивается восприятие экспозиции в целом. Можно выделить различные решения: с единым внутренним пространством или выделением многосветного центрального ядра, одноуровневые или со свободным расположением экспозиционных уровней.

Частая смена экспозиции, изменение требований определяют необходимость универсальности планировочных решений выставочных залов, которые должны быть приспособлены к установке самых разнообразных экспонатов и оборудования. При проектировании залов следует стремиться к сокращению оконных и дверных проемов, жестко фиксированных конструктивных опор и перегородок, затрудняющих перепланировку и организацию экспозиции. Безопорное построение интерьера создает максимальную гибкость и открытость пространства, облегчает ориентацию посетителей.

Целостного впечатления от экспозиции можно достигнуть применением разнообразных систем подвесных потолков и освещения.

Освещение выставочных экспозиций зависит от характера экспонатов. Залы, предназначенные для художественных выставок, желательно проектировать с естественным освещением и ориентацией световых проемов на северную сторону горизонта.

Широкое применение для универсального выставочного помещения получило совмещение естественного и искусственного света. Верхнее естествен-

ное освещение через световые фонари может организовываться по всей поверхности потолка, в центральной зоне или по периметру. Световая организация интерьера должна способствовать направленности потоков посетителей.

Планировка выставочного здания должна обладать рациональной организацией и обеспечивать простоту ориентации посетителей, исключать пересечения встречных потоков. Тупиковая планировка нежелательна. Самыми распространенными типами движения являются анфиладный и кольцевой.

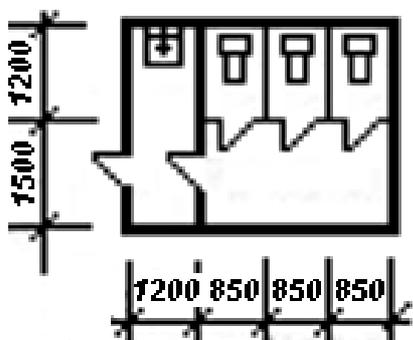
Следует учитывать быструю утомляемость посетителей и включать в структуру экспозиционных залов специальные зоны или места для отдыха.

Функционально и технологически экспозиционные залы должны быть связаны с хранилищами (в случае расположения их на разных этажах в здании предусматриваются грузовые лифты или подъемники для транспортировки экспонатов).

### **Группа подсобных и вспомогательных помещений**

В состав этой группы включены помещения, предназначенные для обслуживающего персонала и хранения экспонатов, санитарные узлы.

Комнаты для администрации и персонала, составляющие служебную зону, проектируются компактно и обязательно с естественным освещением. Могут иметь отдельный вход.



Для комнаты приема экспонатов и их хранения, связанной с выставочным залом, делается специальный загрузочный входной тамбур с широким проемом.

Санитарные узлы (туалеты) в выставочных залах рассчитываются на равное число посетителей мужчин и женщин, должны быть хорошо изолированы от других помещений и коридоров, иметь естественное освещение. Расположение санитарных узлов со

стороны главных фасадов нежелательно по архитектурным соображениям.

Входы в уборные осуществляются через тамбуры-шлюзы. Для этой цели используются помещения умывальных. Унитазы в уборных размещаются в отдельных кабинках с дверьми, открывающимися наружу. Минимальные размеры кабин в чистоте принимаются 1,2×0,85 м.

Количество приборов в санитарных блоках принимается из расчета:

- 1 унитаз и 2 писсуара на 150 мужчин;
- 1 унитаз на 50 женщин;
- 1 умывальник на 4 унитаза (но не менее, чем на 1 унитаз).

## Горизонтальные и вертикальные коммуникации

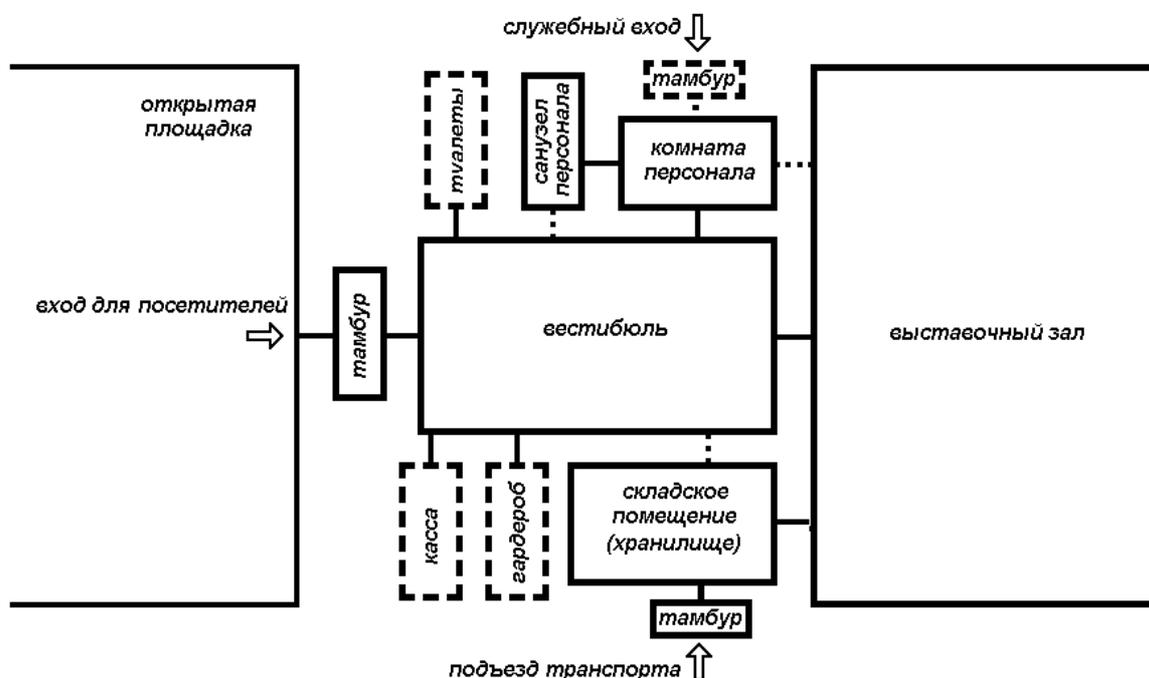
Для осуществления связи между различными группами помещений в пределах одного этажа здания (или уровня) используются горизонтальные коммуникации: коридоры, галереи и пассажи, проходы, соединительные переходы (их минимальная ширина (в чистоте) должна быть 1,5 м), рекреации и холлы.

Вертикальные связи между этажами и уровнями обеспечиваются лестницами, пандусами, лифтами, патерностерами (лифт непрерывного действия), эскалаторами. Число подъемов в одном марше между площадками должно быть не менее 3 и не более 16.

Следует помнить, что двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода.

## Взаимосвязи групп помещений выставочного павильона

Для выставочных зданий характерен свой функционально-технологический процесс, своя группировка помещений, на основе которых создается композиционное решение здания. Задача архитектора – предложить оптимальную планировку с рациональной системой связей и четким функциональным зонированием, обеспечить простоту ориентации посетителей.



*Примерная схема взаимосвязи помещений выставочного павильона.*

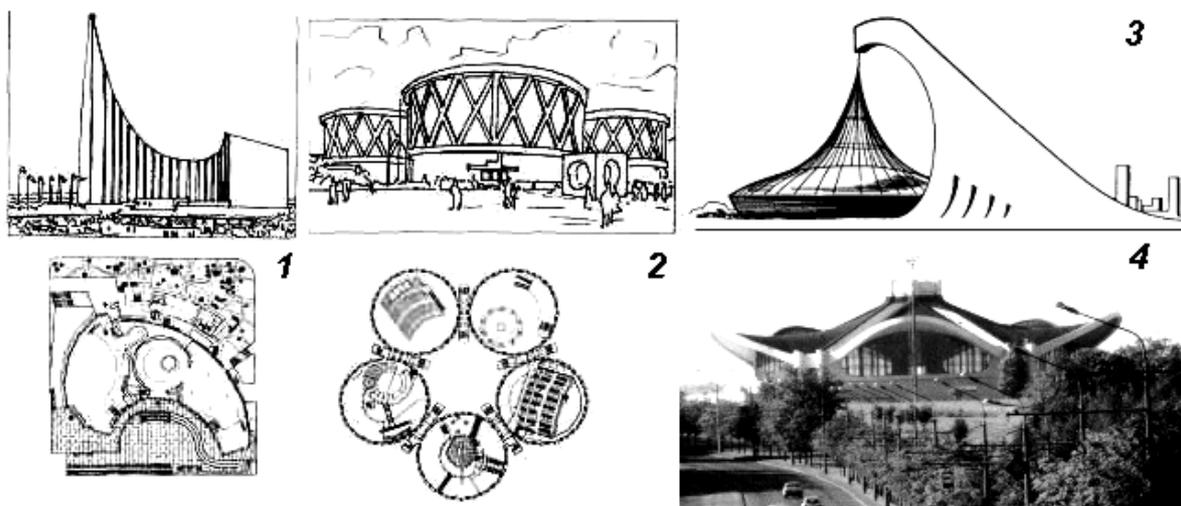
Примечание. \* – пунктирной линией показаны необязательные помещения и возможные связи.

## V. КОНСТРУКЦИИ ВЫСТАВОЧНЫХ ЗДАНИЙ

Конструкции имеют в здании двойное назначение; они должны воспринимать без разрушения и деформаций все приходящие на здание нагрузки (вес собственных конструкций, оборудования, людей) и воздействия (ветер, снег), а также защищать помещения от холода, жары, осадков, шума и других неблагоприятных воздействий. Таким образом, конструкции зданий выполняют несущие и ограждающие функции.

Развитие строительной техники, выбор как несущих, так и ограждающих конструкций, примененные для их изготовления эффективные строительные материалы влияют на архитектурную выразительность современных выставочных павильонов.

Необходимость создания свободного внутреннего пространства предопределяет конструктивную задачу максимального сокращения числа промежуточных опор. В конструктивных решениях выставочных зданий прослеживается два направления. Первое, это следование чисто утилитарным (функциональным) потребностям. Второе, конструкция становится важным архитектурно-композиционным элементом объекта.



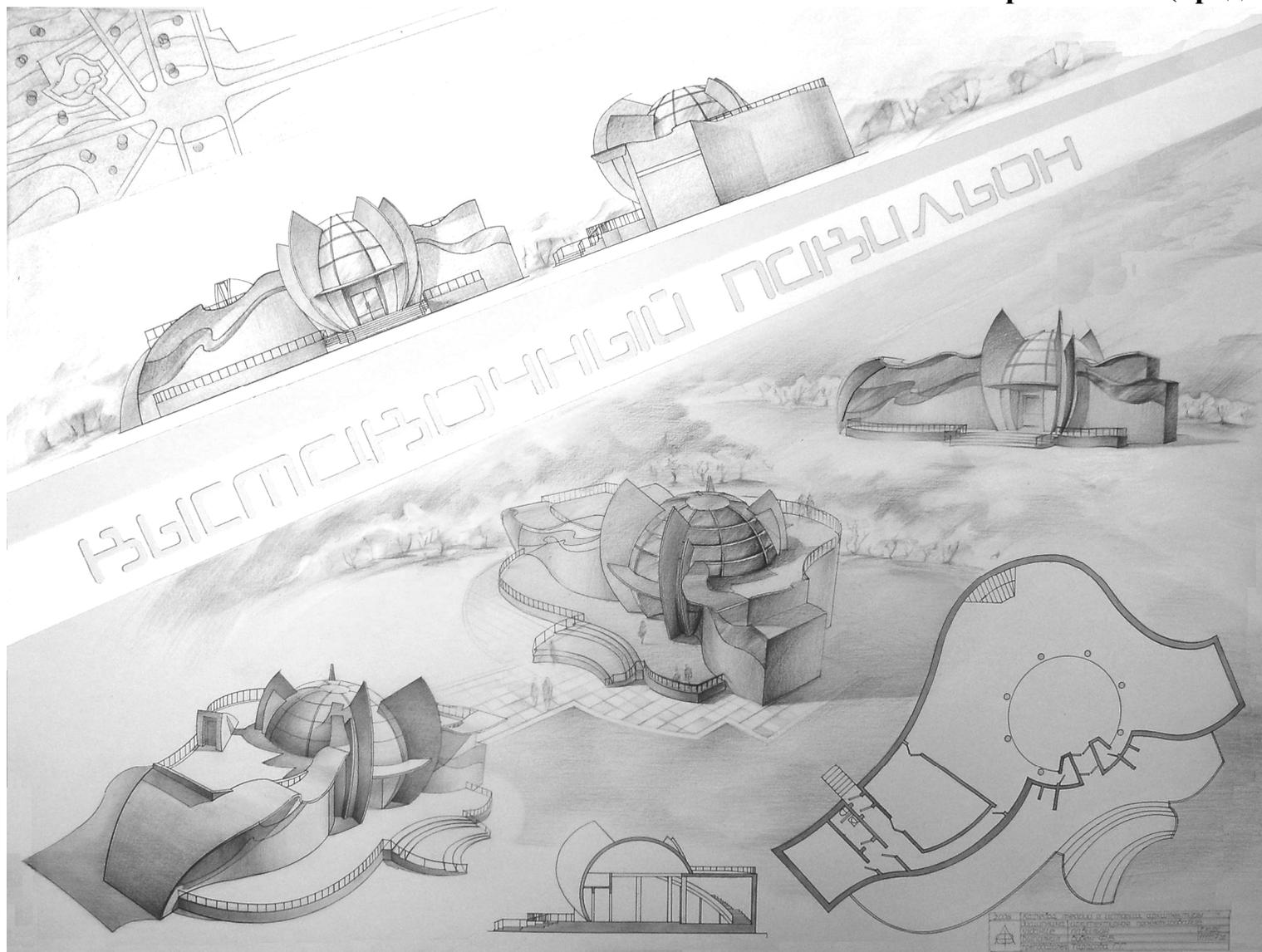
На рисунке представлены выставочные павильоны на всемирных выставках ЭКСПО: 1 – павильон СССР; 2 – национальный павильон Японии; 3 – павильон Австралии; 4 – выставочное здание в Минске.

В первом случае для организации свободных перетекающих пространств в интерьере используется, как правило, каркасная схема, которая позволяет минимальными средствами обеспечить максимум разнообразных решений.

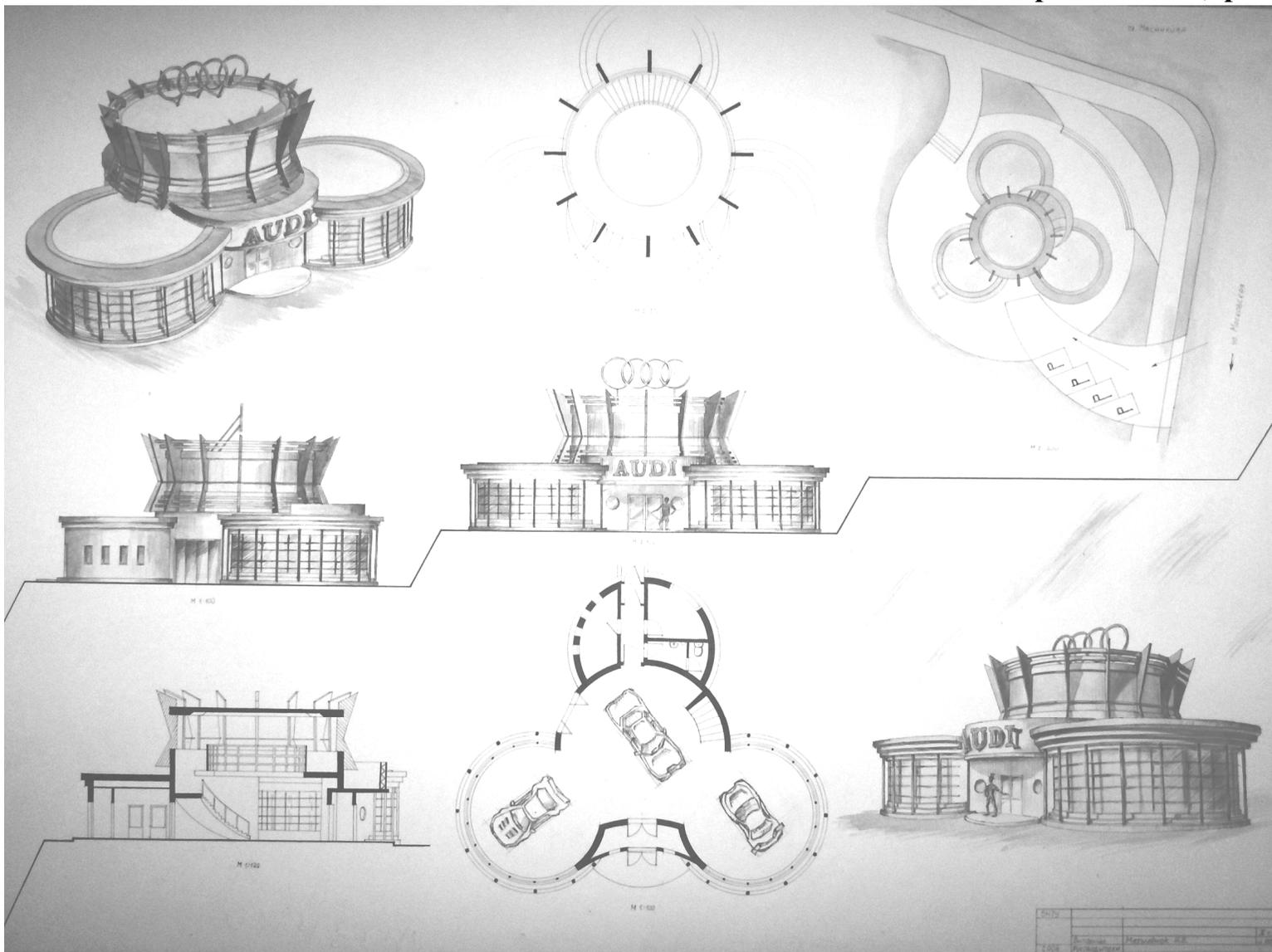
Для второго направления в современной практике используются пространственные конструкции, позволяющие перекрывать большие пролеты. Эти покрытия придают зданию дополнительную выразительность (как в интерьере, так и во внешнем облике), помогают в создании художественного образа, могут стать его символом, знаком и обеспечивают узнаваемость выставочного сооружения. Здесь широко используются все типы пространственных покрытий: оболочки одинарной и двойкой кривизны, все виды сводов, куполов, складчатые покрытия, пневматические оболочки, вантовые конструкции, а также составные сложные структуры из их сочетаний.

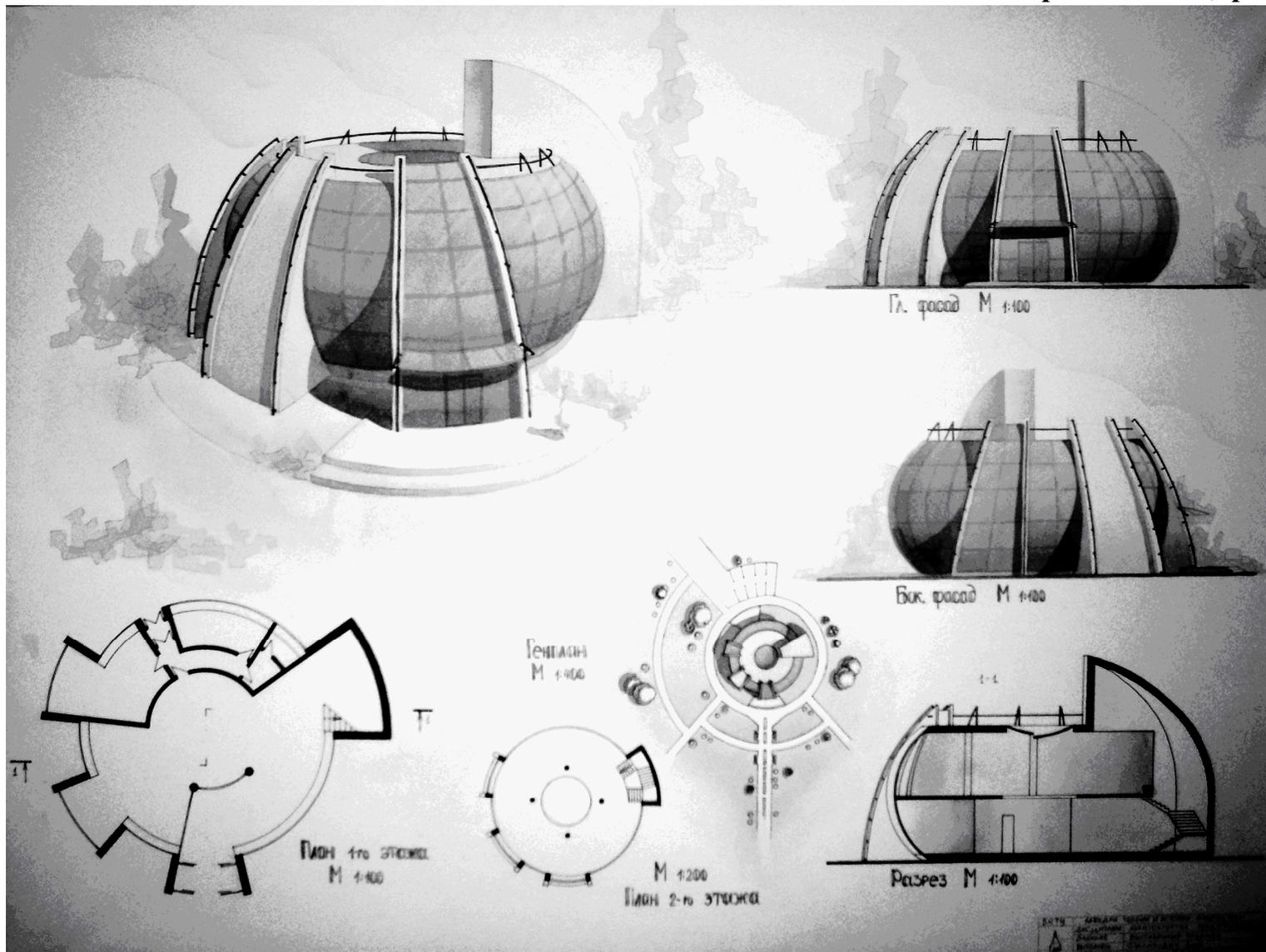
Работы, ранее выполненные студентами инженерно-строительного факультета ПГУ и архитектурного факультета БНТУ, приведены в приложении.



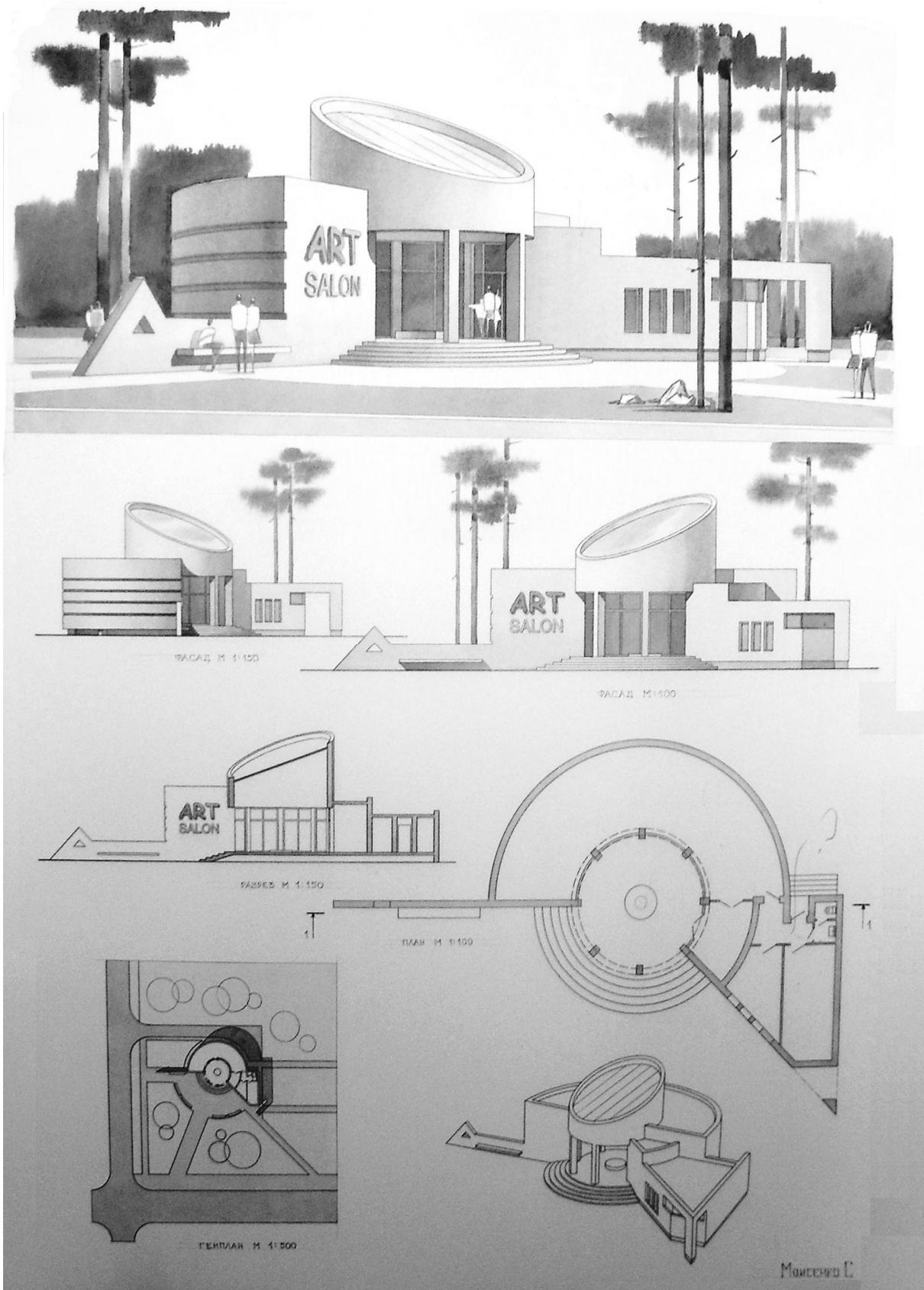


Приложение (продолжение)

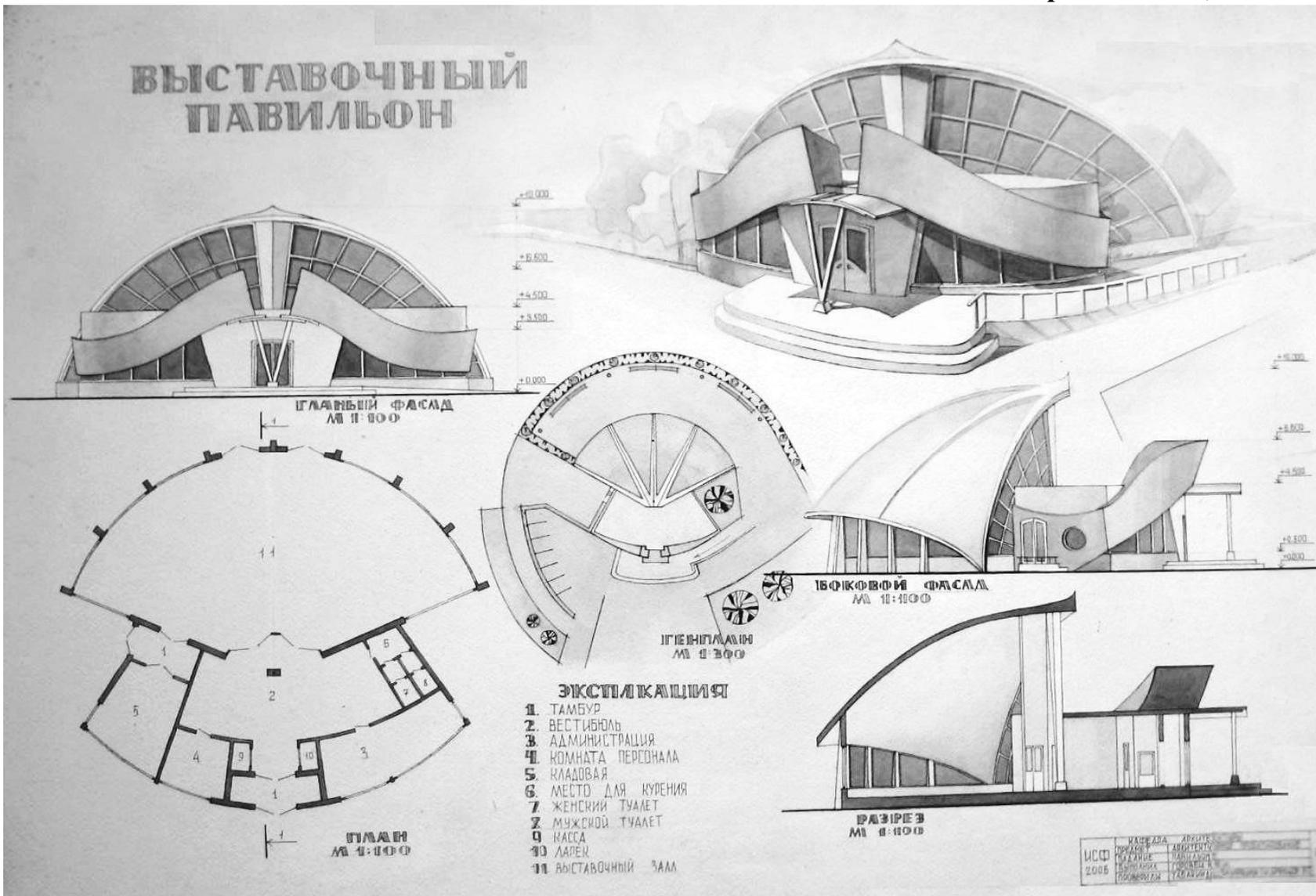




Приложение (продолжение)



# ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН



ИСС 2006	МАШЕДА	АРХИТЕ
	ПРОЕКТ	АРХИТЕКТУ
	ПРОЕКТА	ПРОЕКТА
	ПРОЕКТА	ПРОЕКТА
	ПРОЕКТА	ПРОЕКТА

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
I. Задание на проектирование .....	4
II. Этапы работы над проектом .....	6
III. Градостроительные особенности проектирования выставочных территорий .....	7
IV. Функциональные основы проектирования выставочного здания .....	8
V. Конструкции выставочных зданий .....	16
Приложение .....	18

*Учебное издание*

ШЛЕЙМОВИЧ Макс Моисеевич

### НЕБОЛЬШОЕ ЗДАНИЕ ПАВИЛЬОННОГО ТИПА

Методические указания к курсовому проекту  
по дисциплине «Архитектурное проектирование»  
для студентов 2-го курса специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

*Редактор И. Н. Безборщя*

---

Подписано в печать 14.08.09. Формат 60×84 1/16. Гарнитура Таймс. Бумага офсетная.  
Ризография. Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 0,98. Тираж 115 экз. Заказ 1294.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»

ЛИ № 02330/0548568 от 26.06.2009    ЛП № 02330/0494256 от 27.05.2009

211440 г. Новополоцк, ул. Блохина, 29