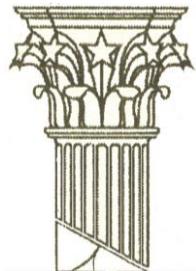


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 330 УЧАЩИХСЯ

Методические указания к выполнению курсового проекта
по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов
4-го курса специальности 07.03.01 - Архитектура



Белгород
2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова
Кафедра архитектуры и градостроительства

Утверждено
научно-методическим советом
университета

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 330 УЧАЩИХСЯ

Методические указания к выполнению курсового проекта
по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов
4-го курса специальности 07.03.01 – Архитектура

Белгород
2018

УДК 727:373(07)

ББК 85.118.22я7

О 28

Составители: доц. Т.С. Яромош

ст. преп. В. К. Горожанкин

ст. преп. О.В. Коврижкина

Рецензент: проф., д-р архитектуры, В.П. Мироненко

О 28

Общеобразовательная школа на 330 учащихся
методические указания к выполнению курсового
проекта по дисциплине «Архитектурное
проектирование» /сост.: Т.С. Яромош, В.К. Горожанкин,
О.В. Коврижкина – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. –
25 с.

В методических указаниях изложены требования и исходные данные (в т.ч. справочно-информационные и иллюстративные) для решения архитектурно-планировочных, объемно-пространственных задач обеспечивающих учебный процесс в общеобразовательной школе в современных условиях.

Методические указания предназначены для студентов специальности 07.03.01 - Архитектура.

Методические указания публикуются в авторской редакции.

УДК 727:373(07)

ББК 85.118.22я7

© Белгородский государственный
технологический университет
(БГТУ) им. В. Г. Шухова, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. Цель и задачи выполнения курсового проекта.....	5
2. Требования к земельному участку.....	6
3. Организация внутреннего пространства	8
4. Состав проекта.....	14
5. Требования к выполнению курсового проекта.....	15
6. График работы студента.....	16
Библиографический список.....	17
Приложения.....	18

ВВЕДЕНИЕ

Реформы в среднем школьном образовании ставят задачи, которые необходимо решать в ходе проектирования и строительства современных школьных зданий.

Во-первых, это значительное расширение видов деятельности, в том числе и внеучебной, которая должна происходить в стенах школы и которая позволит превратить школу в главный центр воспитания и обучения молодёжи. Школа должна предоставить возможность не только для получения необходимых теоретических знаний, но и для развития практических навыков в конкретной трудовой деятельности, закладывать основы эстетического воспитания, способствовать физическому развитию, стимулировать личное научно-техническое творчество.

Во-вторых, такое расширение состава помещений школы не может находиться в отрыве от экономических и социальных проблем жилых районов и комплексов. В связи с этим возникает проблема использования школьного здания как своеобразного досугового центра микрорайона населением, в том числе – как молодёжного центра. Решение такой функциональной задачи выдвигает свои специфические требования к композиции школьного здания: - возможность выделения ряда функциональных структур в зоны, которые легко изолируются от учебных помещений школы и свободно используются населением.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Цель проекта - получить навыки проектирования зданий со сложной архитектурно-планировочной структурой.

Основные задачи при выполнении курсового проекта следующие:

- освоение специфики проектирования здания общеобразовательной школы;
- ознакомление с особенностями поискового и демонстрационного макетирования с учётом местоположения объекта в окружающей среде;
- выполнение поэтапного глубокого предпроектного анализ данного объекта, обладающего повышенной вводной информацией для проектирования, используя табл. 1-4

Средняя школа с производственным обучением

Организационно-педагогическая структура (соотношение количества потоков 1-4 и 5-10 классов.	Общее количество ученических мест	Количество классов
1:1	330	10

2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗЕМЕЛЬНОМУ УЧАСТКУ

Данный тип школы следует размещать в условиях реальной архитектурной среды или на селитебной территории ранее разработанных курсовых проектов жилого района на 40 тыс. жителей; посёлка на 6 тыс. жителей. Участок территории школы должен иметь ограждение по всему периметру высотой не менее 1,5 м. и полосу зелёных насаждений с посадкой деревьев и кустарников.

Общая площадь участка - 1,7 га.

На участке школы должны быть предусмотрены следующие зоны: учебно-опытная, спортивная, хозяйственный двор.

Примерный состав и площади зон участка школы представлены в табл. 2.

Площадь озеленения должна составлять 40-50% площади участка. Ширина зелёной полосы по границам участка должна быть не менее 1,5 м., а со стороны улицы – 6-10м. Расстояние от учебных корпусов - не менее 10м до деревьев и до 5м до кустарников.

В площадь зелёных насаждений следует включать площади учебно-опытной зоны, защитной зелёной полосы, живой изгороди, газонов и зелёных насаждений в спортивной зоне. При примыкании участков к лесным и садовым массивам площадь озеленения допускается сокращать на 30 %.

Проезды и основные подходы к зданиям (в пределах участка), а также хозяйственный двор должны иметь твёрдое покрытие.

Таблица 2.

Примерный состав и площади зон участков школы.

№ п/п	Наименование зон	Площади зон, м ²	Планировочные требования
1	2	3	4

продолжение таблицы 2

1	2	3	4
<i>1</i>	Учебно-опытная зона, в том числе: отдел начальных классов	5050 400	Вблизи участка 1-4 кл.
<i>1а)</i>	участок овощных и полевых культур;	1200	Располагать в удалении от спортивных площадок, ближе к плодовому саду
<i>1б)</i>	участок плодового сада и питомника;	2300	Располагать на местах, инсолируемых и защищённых от ветра
<i>1в)</i>	отдел цветочно-декоративных растений	400	Располагать вблизи хоздвора на местах, инсолируемых и защищённых от ветра
<i>1г)</i>	теплица (с зооуголком)	170	Покрытие зоологической площадки должно быть щебёночными или асфальтобетонным
<i>1д)</i>	метеорологическая и географическая площадки	100	Покрытие не нормируется
<i>1е)</i>	площадка для занятий на воздухе (с навесом)	30	Размещать на открытом месте в удалении от спортивных площадок и зданий - не менее 3,5м; покрытие должно быть травяным
<i>1ж)</i>	зоолого-животноводческий отдел	100	
<i>1з)</i>	отдел коллекции растений	350	
2	Физкультурно-спортивная зона:	5610	Запрещается располагать со стороны окон учебных помещений
<i>2а)</i>	школьный стадион (круговая беговая дорожка 250 м, совмещённая с прямой беговой дорожкой 110 м, комбинированное поле для футбола 60x28м и ручного мяча и двумя секторами для прыжков (в высоту и длину)	4200	Продольные зоны спортивных площадок п.2а и 2б рекомендуется располагать в направлении север-юг
<i>2б)</i>	площадка для спортивных игр баскетбольная 364м ² , волейбольная 162м ²), легкоатлетический манеж (малый)	<u>526</u> 162+ 364	допускается предусматривать в проектах спортивных зон открытые плавательные бассейны и другие сооружения.

окончание таблицы 2

1	2	3	4
2в)	площадка для гимнастики I-IV классов	200	По периметру блоков спортивных площадок надлежит устраивать живую изгородь
2г)	площадка для гимнастики V-XI классов	200	
2д)	площадка для спортивных игр, метания мяча и прыжков	480	
3	Начальной военной подготовки, в том числе: Учебный городок тактической подготовке Полоса препятствий с участком для метания гранат	1000	
		500	
		500	
4	Зона отдыха в том числе площадки: Для подвижных игр 1 кл Для подвижных игр 2-4 Для подв. игр V-IX кл Для тихого отдыха V-IX	625	
		100	
		300	
		125	
100			
5	Хозяйственная зона	500	Располагать со стороны входа в производственные помещения школьной столовой и смежно с учебно-опытной зоной; рекомендуется предусматривать въезд непосредственно с улицы

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА

Высоту наземных этажей школы (от пола до пола вышележащего этажа) следует принимать 3,3 м.

Основные технологические требования и функциональная взаимосвязь помещений (см. Приложение) представлены ниже. Школу следует проектировать в одном блокированном здании. Здание школы проектируют с учётом группировки помещений в секции и группы:

- учебные секции - отдельно для классов полной средней и классов начальной школы в составе обычно четырёх (но не более шести) классных комнат или учебных кабинетов на одну учебную секцию и соответствующих рекреационных помещений и санитарных узлов;

- группы общешкольных учебных и учебно-производственных помещений;
- группы учебно-спортивных помещений и помещений для проведения культурно-массовой работы;
- помещение общешкольного назначения 9 столовые, буфеты, помещения административно-хозяйственного, медицинского обслуживания и т.п.)

Учебные секции для учащихся одной возрастной группы не должны быть проходными для учащихся других возрастных групп. Количество лаборантских помещений следует принимать в зависимости от количества лабораторий, но не менее трёх.

Таблица 3

№ п/п	Состав помещений	Площадь помещений, м ²
1	2	3
	А. Помещение для младших классов (1-4 классы)	
1	Классно-групповая ячейка для 1-х (подготовительных) классов в составе: -учебные помещения -рекреации -спальные помещения	150 (60+75)
2	Классы (2,3,4 классы)	180 (3 пом по 60)
3	Помещение продленного дня, пер., сна	120 (2 пом по 60)
4	Рекреация	360
5	Мастерская трудового обучения и изобразительного творчества	$\frac{90}{72 + 18}$
6	Универсальный зал для младших школьников при нём: -киноаппаратная -место для хранения оборудования -снарядная -раздевалки для мальчиков и девочек	144 70 30
	Итого по группе «А»	1174
	Б. Учебные помещения средних и старших школьников	
1	Универсальные кабинеты 5-10 классы	300 (60x5)

Продолжение таблицы 3

1	2	3
2	Универсальные кабинеты	120 (60x2)
3	Универсальные лаборатории по естественным наукам (физика, биология, химия)	216 (72x3)
4	Лингфонные кабинеты обучения иностранному языку	120 (40x3)
5	Кабинет черчения и рисунка	80
6	Кабинет информатики и вычислительной техники	90 (72+18)
7	Лабораторные помещения: -обслуживающие универсальные кабинеты (кол-во определяется композицией школы и необходимостью горизонтальных связей с кабинетами)	60 96 (32x3)
8	Рекреационные помещения	250-300м ²
	Итого по группе «Б»	1380 м ²
	В. Административно- хозяйственные помещения	
1	Учительская	40 м ²
2	Кабинет директора	18
3	Кабинет завуча	12
4	Канцелярия	12
5	Кабинет врача и зубного врача	<u>24</u> <u>12 + 12</u>
6	Комната технического персонала	12
7	Санузлы учащихся и персонала	80
8	Вестибюль с гардеробом	211
	Итого по группе «В»	409
	Г. Помещение трудового обучения и профориентации (решается с возможностью независимого использования населением)	
1	Мастерская по обработке металла	90
2	Мастерская по обработке древесины	90

Продолжение таблицы 3

1	2	3
3	Мастерская по обработке тканей	90
4	Универсальная учебно-производственная мастерская	240
5	Кабинет по профессиональной ориентации и основам производства	72
6	Мастерская для населения	90
	Итого по группе «Г»	672
	Д. Зрелищно-спортивная группа помещений (решается с возможностью независимого использования населением)	
1	Спортзал 24х12х6 м	288
2	Спортзал 30х18х7 м	540
3	Бассейн с залом 21х44 м и ваннами 25х11 и 10х6 м	924
4	Раздевалки при спортзалах с душевыми кабинами	168 (2 x 84)
5	Раздевалки при бассейне с душевыми кабинами и уборными	144 (2 x 72)
6	Зрительный зал	390
7	Лекционная аудитория с подсобными помещениями	200
8	Кинопроекционная при зрительном зале	60
	Итого по группе «Д»	2714
	Е. Группа клубно-кружковых помещений (решается с возможностью независимого использования населением)	
1	Универсальная мастерская технического творчества	90
2	Помещение для юннатско-биологической деятельности	108 (2 x 54)
3	Мастерская живописи, рисунка и композиции	81
4	Компьютерный зал	72
5	Студия дизайна	81
6	Мастерская прикладного искусства	81
7	Фотостудия	72
8	Выставочный зал	81
9	Музыкальная студия	72
10	Помещение для занятия хореографией	72

Окончание таблицы 3

1	2	3
11	Помещение драмкружка	180
12	Помещение туристов-краеведов	72
13	Методический кабинет	60
14	Библиотека с читальным залом и помещениями множительной техники	250м ²
	Итого по группе «Е»	1372 м ²
	Ж. Помещение обслуживания	
1	Столовая: -обеденный зал	240
	-кухня с подсобными помещениями	160
2	Вестибюль, обслуживающий население микрорайона	100 м ²
	Итого по группе «Ж»	500 м ²
	Всего рабочая нормируемая площадь по зданию	8103 м ²

Учебные помещения не допускается размещать в подвальных и цокольных этажах.

Учебные помещения следует изолировать от помещений, являющихся источником распространения шума и запахов (мастерские, спортивные и актовые залы, столовые и т.п.).

Входы в учебные помещения надлежит предусмотреть из рекреаций или коридоров. В классные комнаты, кабинеты и лаборатории входы должны быть расположены со стороны передних столов или парт.

Количество учебных помещений с входом со стороны задних столов или парт не должно превышать 25% от общего количества учебных помещений.

Лаборантские следует располагать смежно с соответствующими лабораториями и соединяя их дверьми. Между лаборантскими и лабораториями химии и физики следует предусматривать встроенные вытяжные шкафы с возможностью работы в них из лаборатории и лаборантской. Лаборантская при лаборатории химии должна быть расположена со стороны классной доски. Из лаборантской химии следует предусматривать второй выход в коридор, на лестницу, в рекреационные или другие смежные помещения.

Учебно-производственные помещения рекомендуется располагать на первом этаже и размещать их в торцах зданий. Из мастерской по обработке древесины необходимо предусматривать

выходы непосредственно наружу или через коридор, примыкающий к мастерской.

В группе учебно-спортивных помещений снарядную следует соединять с гимнастическим залом дверью или открытым проёмом шириной не менее 2м. с высотой – не менее 2,2 м. Пол снарядной надлежит устраивать в одном уровне с полом зала (без порога). Из снарядной или зала должен быть предусмотрен выход на участок (для выноса снарядов и как второй эвакуационный выход). Из раздевалки необходимо предусматривать выход в гимнастический зал непосредственно или через обособленный коридор. Ширина между стеной (перегородкой) и скамьями в раздевальных и на верандах должны быть не менее 1м., а проход между противостоящими скамьями – не менее 1,2 м. В раздевальных перед дверьми следует предусматривать щиты-экраны. Переходы, соединяющие гимнастический зал с другими корпусами школы, в I,II и III климатических районах должны быть утеплёнными.

Школьную столовую следует размещать на первом этаже. Допускается размещение обеденного зала и производственных помещений столовой в цокольном этаже, заглублённом не более чем на 1,5м от уровня тротуара или отмстки при обеспечении этих помещений нормированным естественным освещением.

Складские помещения столовых допускается размещать в подвальном этаже.

Актный зал может использоваться в качестве учебной аудитории для физкультурных занятий учеников младших классов.

Устройство амфитеатра в актовом зале не допускается.

Глубина эстрады должна быть не менее 3 м., пол эстрады должен быть выше пола зала на 1,1-1,2м.

Киноаппаратную и радиоузел рекомендуется размещать в одной общей комнате. Киноаппаратная должна отвечать требованиям устройства кинопроекторных в кинотеатрах.

Вестибюли и гардеробы следует проектировать централизованными или отдельными для учащихся младшего и среднего возраста, в зависимости от принятого архитектурно-планировочного решения здания.

В санитарных узлах унитазы для учащихся следует размещать в открытых кабинах, отделённых друг от друга перегородками-экранами.

Размеры кабин без дверей надлежит принимать 0,8х1 м. Одну из кабин уборных для девочек следует проектировать с дверью. Размеры индивидуальных уборных в чистоте должны быть при

открывании дверей наружу не менее 0,8 x 1,2 м, внутрь – не менее 0,8 x 1,5 м. Проход между кабинami уборных и противоположной стеной должен быть при отсутствии писсуаров на противоположной стороне не менее 1,8м. расстояния между кранами индивидуальных умывальников должно быть не менее 0,6м, общего умывальника - 0,55м. Проход между умывальниками и стеной должен быть не менее 1,1 м., между двумя рядами умывальников - не менее 1,6 м. Уборные и умывальные для учащихся в двухэтажных зданиях школы (вместимостью до 640 учащихся) допускается размещать только на первом этаже. Входы в уборные и умывальные для учащихся запрещается располагать из лестничных клеток и размещать против входов в учебные помещения.

Душевые кабины следует проектировать размером в чистоте 0,85x0,85 м. Проход между рядами душевых кабин должен быть не менее 1,2м., а между рядом кабин и стеной (перегородкой) помещения - не менее 0,8м.

Ориентация окон помещения школы зависит от климатических районов и сторон света (табл.4).

На опыте экспериментальных школ установлено, что для создания благоприятного микроклимата допустима северная ориентация учебных помещений и верхний свет.

Таблица 4.

Помещения	Климатические районы			
	I,II,III		IV	
	Ориентация окон			
	оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая
Классные комнаты, кабинеты и лаборатории и (кроме кабинетов черчения, рисования и лаборатории и биологии)	Ю,В,ЮВ	не более 25% помещений на ЮЗ,З	Ю,В,ЮВ	Любая, кроме З, ЮЗ

4.СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | |
|--|------------|
| 1. Ситуационный план | М 1:2000 |
| 2. Генеральный план участка | - М 1:500; |
| 3. Планы этажей с расстановкой мебели и оборудования | - М 1:100; |

4. Разрезы (не менее двух) - М 1:100;
5. Фасады - М 1:100;
6. Макет здания - М 1:100 (1:200);
7. Технико-экономические показатели:
- площадь участка, га;
- площадь застройки, м.кв.;
- общая площадь, м²;
- строительный объем, м³ куб.;
- нормируемая площадь, м.кв.;
- плотность застройки, %;
- К₁; К₂; К₃.

Проект выполняется на 3-х листах ватмана формата А1, наклеенных на подрамники размером 550x750 мм.

Техника оформления экспозиционного материала: линейная графика с частичной акварельной отмывкой. Макет выполняется по усмотрению автора в ватмане или картоне на подрамнике произвольного габарита, выбранного с учетом наиболее полного отражения идеи разработанного проекта.

Рядом с изображением генерального плана участка школы указывается состав и площади зон участка, экспликация зданий и сооружений.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА

Методика проектирования школьного комплекта заключена в выполнении основных стадий, этапов и операций:

- предпроектного анализа;
- эскиза-идеи;
- эскиза;
- проработки проекта в карандаше;
- оформление материалов проекта и изготовление демонстрационного макета.

Прежде чем приступить к предпроектному анализу студент получает от преподавателя следующие исходные данные:

- задание на разработку курсового проекта с информацией о его составе и структуре;
- сроки выполнения проекта.

Кроме того, необходимо выполнить следующее: самостоятельно ознакомиться с обзорной литературой, рекомендуемой настоящими методическими указаниями для получения информации о классификации и основных направлениях развития композиции

школьных зданий на примерах отечественной и зарубежной практики; ознакомиться с нормативной документацией «Общественные здания и сооружения» (СНиП2.08.02-89*), «Противопожарные нормы» (СНиП 2.01.02-89*); изучить исходные данные, что позволит на стадии предпроектного анализа почувствовать композиционные возможности объемно-пространственной структуры данного объекта, обусловливаемой функциональной взаимосвязью помещений, их количественной характеристикой и пластическими возможностями, как отдельных её объёмов, так и более укрупнённых образований.

Не менее важным является анализ участка, который учитывает:

- характер и конфигурацию рельефа;
- окружение данного участка, основные подходы к нему и транспортные подъезды;
- климатические условия и ориентацию по сторонам света;
- прочие условия (наличие водоёмов, инженерных коммуникаций, сейсмических условий).

После окончания стадии предпроектного анализа к творческому поиску очень важно не совершать искусственного преждевременного скачка ко второй стадии работы над проектом, не доведя до полного завершения первую.

Поиск идеи проекта осуществляется на стыке автоматического владения информацией, связанной с проектируемым объектом и органического ощущения особенностей участка.

Весьма положительные результаты последующих стадий проектирования дает эскизное макетирование, позволяющее хорошо ощутить масштаб объекта, ракурсность его восприятия и интегрировать объем, рельеф и пространство в одно целое.

Таким образом, чистовой макет не является только демонстрационным материалом. Он создается в результате поэтапного совершенствования эскизного макета как неотъемлемого атрибута процесса проектирования.

6. ГРАФИК РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ п/п	Этап работы	Готовность с начала работы, %	Сроки выполнения
1	Выдача задания, вводная лекция, изучение литературных источников, проектный семинар	10	1 неделя
2	Клаузура	15	2-ая неделя
3	Разработка эскиза-идеи	40	3-я неделя

4	Утверждение эскиза	70	4-я неделя
5	Выполнение проекта на подрамнике	95	5-7 недели
6	Изготовление макета	98	8-я неделя
7	Сдача, защита и обсуждение проекта	100	8-я неделя

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. - М.: Архитектура-С, 2007- с.
2. Степанов А.В. Объёмно-пространственная композиция. - М.: Архитектура - С, 2007.

Дополнительная литература

3. ТСН 31-306-2004 г. Москвы. Общеобразовательные учреждения. - М.: Госстрой России, 2004. - 45 с.
4. МГСН 4.05.-03 Общеобразовательные учреждения. - М.: Госстрой России, 2004. - 78 с.
5. МГСН 4.05-95 "Школы-интернаты для детей-инвалидов" (ТСН-31-305-96). СН 441-72* "Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений".
6. Проектирование учебных комплексов и центров. Справочное пособие к СНиП 2.08.02-80 «Общественные здания и сооружения»- М.: Госстрой РФ, 2000. – 39 с.
7. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений. - М.: Архитектура-С, 2004. – 238 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Приложение 1. Функциональный состав подразделений школы

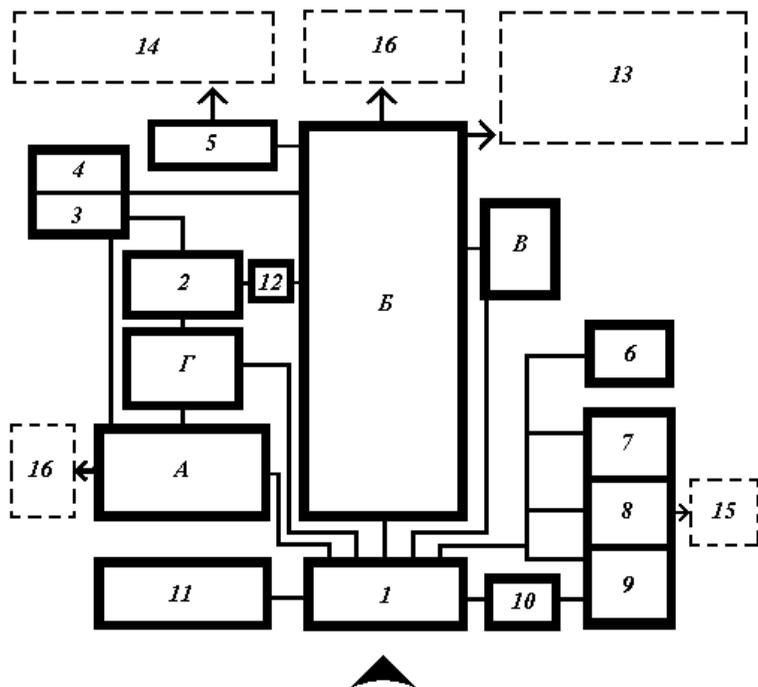
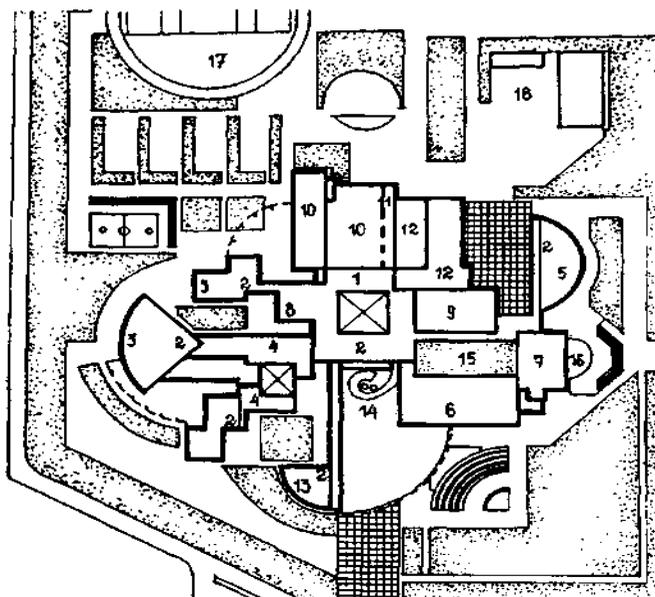


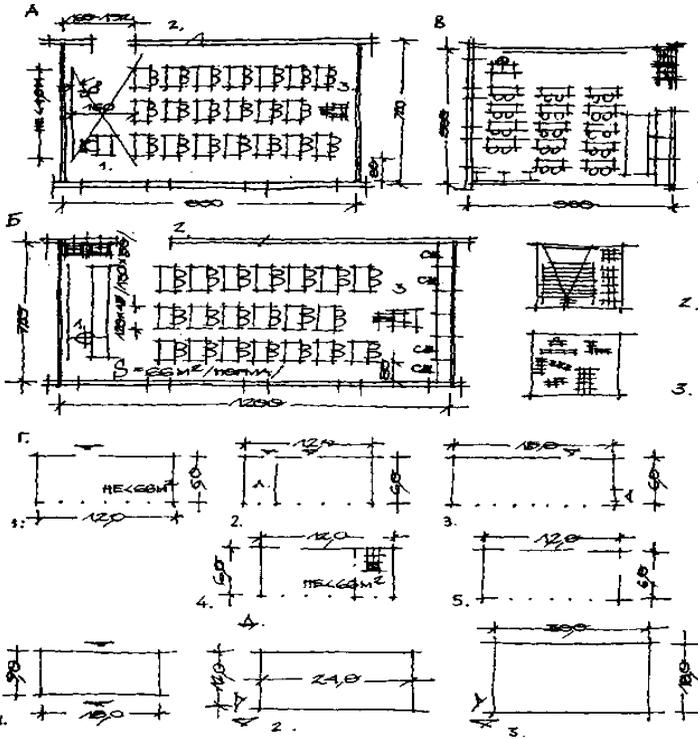
Схема взаимосвязи основных групп помещений средней общеобразовательной школы: *А* — учебные секции 1-4-х классов; *Б* — учебные секции 5-11-х классов; *В* — группы помещений для трудового обучения; *Г* — группы помещений для организации продлённого дня; *1* — вестибюль-гардероб; *2* — кабинет ТСО; *3* — библиотека; *4* — учительская; *5* — лаборатории; *6* — кабинет НВП; *7* — спортивные залы; *8* — столовая; *9* — актовый зал - киноаудитория; *10* — класс пения и музыки; *11* — администрация; *12* — технический центр; *13* — зона отдыха; *14* — спортивная зона; *15* — учебно-опытная зона; *16* — хозяйственная зона.

Приложение 2. Пример проектного решения



Проектное решение средней школы с реабилитационно-оздоровительным центром для заражённых районов. Архит. Г. Бржозовский. Общий вид, план участка

1 — рекреация; 2 — вестибюль; 3 — начальная школа; 4 — классы-кабинеты 5—11 классов; 5 — лаборатории; 6 — мастерские; 7 — помещения для внешкольной работы; 8 — реабилитационно-оздоровительный центр; 9 — группа питания; 10 — спортивный зал; Л — балкон для зрителей; 12 — бассейн; 13 — администрация; 14 — пандус; 15 — внутренний двор; 16 — открытая эстрада; 17 — спортивные площадки; 18 — хозяйственный двор

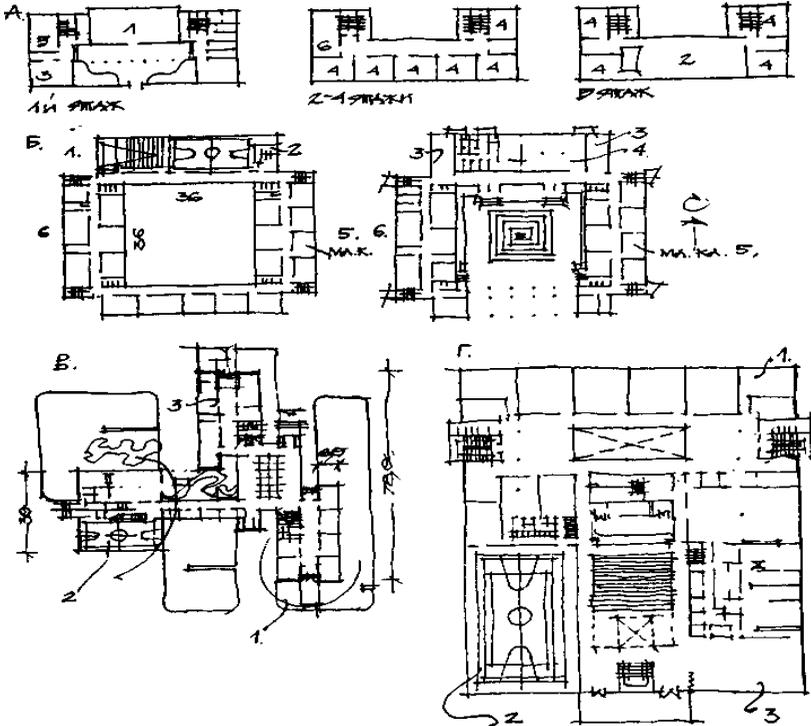


Типообразующие помещения общеобразовательных школ в проектах серии 1.090.1.1

А — класс (9х7,2 м); / — место учителя; 2 — настенные доски; 3 — кинопроектор; норма 60 м; Б - кабинет (12х7,2 м); / — место учителя; 2 — настенные доски; / — кинопроектор; В — организации пространства в классах продленного дня для младшего возраста; / — учебные занятия; 2 — кинопоказ, представления; 3 — игровые формы; Г — помещения для трудового обучения: / — мастерская ручного труда для 1—3 классов; 2 — радиоэлектроника (9—11 классы); 3 — мастерская по техническим видам труда для мальчиков среднего возраста; 4 — мастерская домоводства для девочек; 5 — автомастерская (9—11 классы); Д — спортзалы: / — спортзал 9х18 м; 2 — спортзал 12х24 м; 3 — спортзал 18х30 м

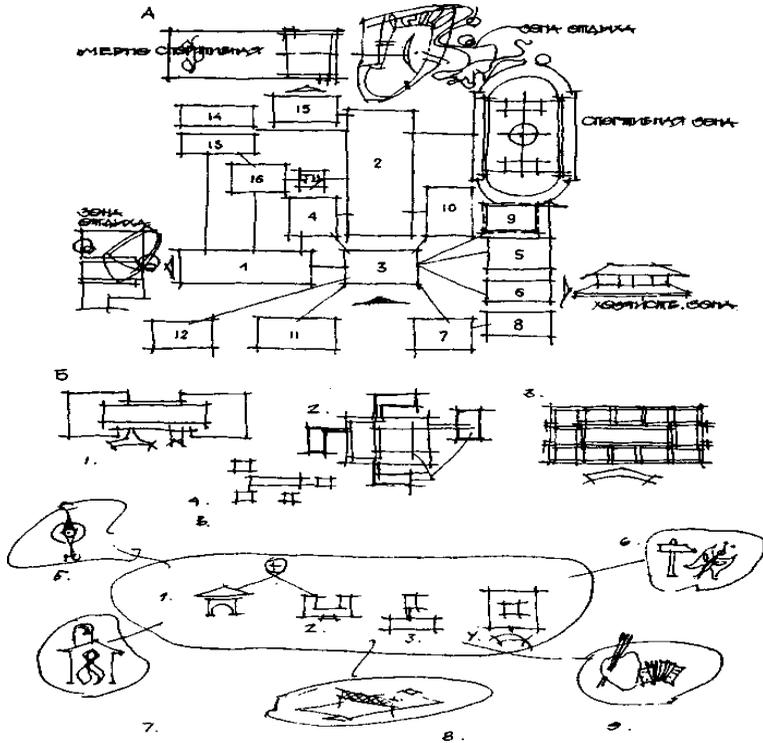
Приложение 4

Примеры решений школьных зданий



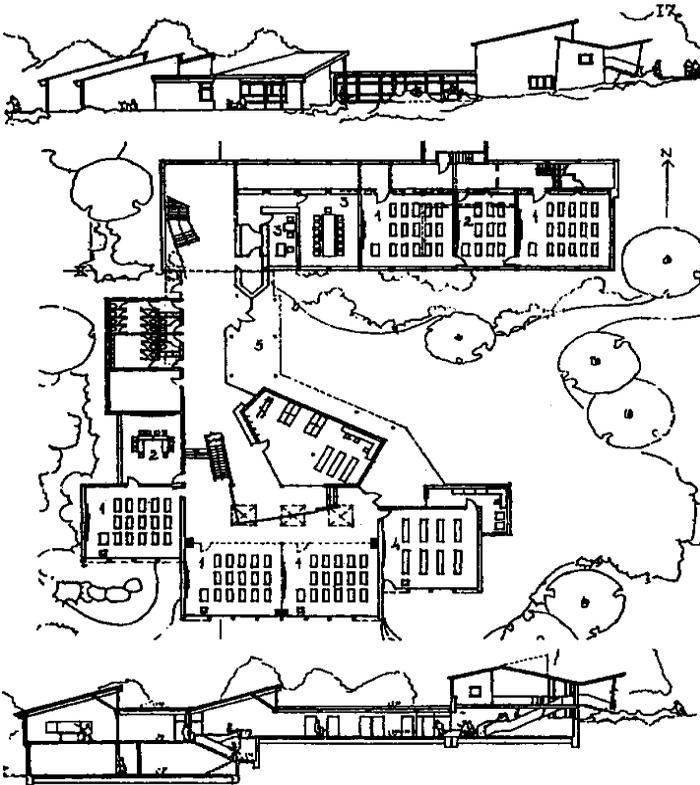
Л — типовая школа на 880 учащихся. Архит. Л. Степанова, 1950: 1 — спортзал; 2 — актовый зал; 3 — библиотека; 4 — класс; 5 — буфет; 6 — лаборатория; Б — экспериментальная общеобразовательная школа на 30 классов. Архит. А. Самсонов, 1973: 1 — актовый зал; 2 — спортзал; 3 — гардероб; 4 — столовая; 5 — младшие классы; 6 — старшие классы, кабинеты, лаборатории; В — общеобразовательная школа на 30 классов с группами продленного дня. Архит. Л. Газерова: / 1 — блок младших школьников; 2 — блок питания, спортзал, актовый зал; 3 — мастерская; Г — кооперированный общественный центр — школа. Архит. Г. Градов. Функциональные группы: / — школа на 1176 учащихся; 2 — спорт, питание, зрелищные помещения (общие для школы и населения); 3 — складские и технические помещения

Приложение 5



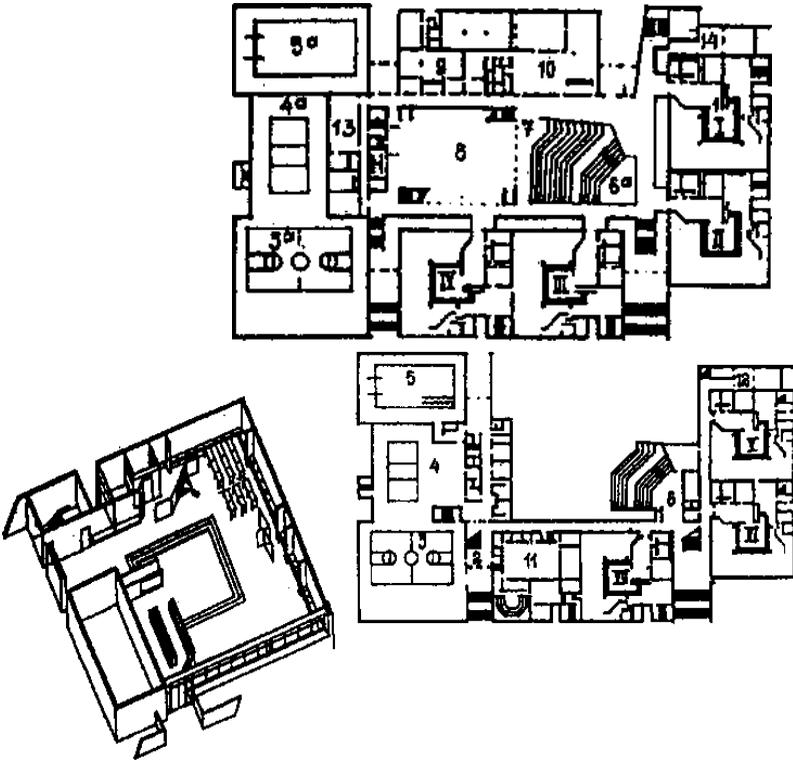
Общеобразовательные школы

A — структура и взаимосвязь помещений школ: 1 — учебные секции I—IV классов; 2 — учебные секции V—XI классов (кабинеты); 3 — вестибюль гардероб; 4 — продленный день; 5 — спортзал; 6 — столовая; 7 — класс пения и музыки; 8 — актовый зал; 9 — кабинет начальной военной подготовки; 10 — класс трудового обучения; 11 — администрация; 12 — медпункт; 13 — библиотека; 14 — учительская; 15 — лаборатория биологии; 16 — кабинет технических средств обучения; *B* — композиционные схемы школьных зданий: 1 — линейная; 2 — блочная; 3 — централизованная; 4 — павильонная; *B* — система, обеспечивающая гармоничное развитие школьников: 1 — детские сады-ясли с подготовительной группой; 2 — начальная школа; 3 — неполная средняя школа; 4 — средняя школа; 5 — станция юных туристов; 6 — станция юных техников и натуралистов; 7 — дома, дворцы пионеров и школьников; 8 — детские спортивные школы; 9 — музыкальные и художественные школы



Школа в пос. Швальцвардраут (Германия). Общий вид, план, разрез
1 — класс; 2 — групповая; 3 — учительская; 4 — мастерская;
5 — навес и двор для рекреации

Приложение 7



Школа им. Мартина Лютера Кинга в штате Атланта, США

1 — учебные узлы; 2 — вестибюли; 3 — спортивный зал; 4 — гимнастический зал; 4а, 5а, 6а — второй свет; 5 — бассейн; 6 — театр; 7 — центральный холл; 8 — столовая; 9 — кухня; 10 — администрация; 11 — музыкальные классы; 12 — зооуголок; 13 — раздевалные; 14 — техобслуживание

Учебное издание

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА НА 330 УЧАЩИХСЯ

Методические указания к выполнению курсового проекта
по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов
4-го курса специальности 07.03.01 – Архитектура

Составители: Ярош Татьяна Станиславовна
Горожанкин Валентин Константинович
Коврижкина Ольга Викторовна

Белгородский государственный технологический университет
им. В. Г. Шухова
308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46