

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к курсовому проекту

по ПМ.03. Организация благоустройства придомовых территорий
"Благоустройство и озеленение территории жилой застройки"

Специальность 43.02.08. Сервис домашнего и коммунального
хозяйства

2017

Рассмотрено на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования по специальностям 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», 43.02.08 «Сервис домашнего и коммунального хозяйства».

Протокол № 11 от «13» июня 2017 г.

Данные методические указания предназначены для студентов специальности 43.02.08. Сервис домашнего и коммунального хозяйства БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж» при выполнении курсового проекта по разделу профессионального модуля ПМ. 03.Организация благоустройства придомовых территорий.

Объем курсового проекта по профессиональному модулю составляет **40** часов.

Автор: А.В. Богданова, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
1. РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЖИЛОГО ФОНДА	6
2. РАСЧЕТ И ПОДБОР ПОТРЕБНОГО КОЛИЧЕСТВА ЖИЛЫХ ДОМОВ	10
3. РАСЧЕТ И ПОДБОР ПОТРЕБНОГО КОЛИЧЕСТВА УЧРЕЖДЕНИЙ ПОВСЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	11
4. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ МИКРОРАЙОНА	12
5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СХЕМ ПРОЕЗДОВ И ПЕШЕХОДНЫХ АЛЛЕЙ МИКРОРАЙОНА, А ТАКЖЕ ПОДБОР СООРУЖЕНИЙ И ПЛОЩАДОК КОММУНАЛЬНО- БЫТОВОГО И СПОРТИВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	

ВВЕДЕНИЕ

Микрорайон является первичным звеном жилой застройки района, основной структурной единицей селитебной территории. Он проектируется как комплекс, изолированный от основного городского движения, с полным повседневным бытовым обслуживанием, где для населения созданы наиболее здоровые и удобные условия проживания.

Цель выполнения курсового проекта по проектированию микрорайона – познакомить студентов с решением планировки, застройки и благоустройства жилого микрорайона.

Проектирование микрорайона должно вестись со строгим соблюдением требований свода правил, САНПиНа, СНиП. При проектировании микрорайона необходимо учесть целый ряд вопросов.

1. Численность населения микрорайона и потребное количество жилой площади.
2. Потребные состав и количество учреждений повседневного обслуживания населения.
3. Подбор зданий и сооружений на основе действующих типовых проектов.
4. Функциональное зонирование территории микрорайона.
5. Определение схем проездов и пешеходных аллей микрорайона, а также подбор сооружений и площадок коммунально-бытового и спортивного обслуживания населения.
6. Озеленение территории микрорайона.
7. Техничко-экономические показатели генплана.

Все эти вопросы прорабатываются в пояснительной записке к курсовой работе

1. РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЖИЛОГО ФОНДА

В задании на проектирование указываются размеры и конфигурация микрорайона, процентное соотношение жилых домов различной этажности, а также зона градостроительной ценности территории.

В соответствии с нормами по проектированию [1] устанавливается плотность жилого фонда, которая представляется количеством общей площади в квадратных метрах, принимаемой для застройки 1 га территории микрорайона и расчетная плотность населения, чел/га [1].

Плотность жилого фонда в квадратных метрах общей площади на 1 га («брутто») может быть принята по таблице 1.1

Таблица 1.1-Плотность жилого фонда

Климатические районы, подрайоны	Плотность жилого фонда, м ² общей площади на 1 га территории									
	Жилые здания с количеством этажей									
	Двухэтажные	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Все, кроме IА, IБ, IГ, IIА	2200	3000	3900	4200	4800	5100	5400	5700	6300	6700
IА, I Б, IГ, IIА	-	3600	4800	5200	5700	6000	6400	6700	7500	-

При проектировании жилой застройки свод правил устанавливает расчетную плотность населения чел/га, на территории микрорайона при многоэтажной комплексной застройке, которая должна быть не менее указанной в таблице 1.2, но не должна превышать 450 чел/га.

Приведенные в таблице 1.2 показатели плотности даны при расчетной жилищной обеспеченности 18м²/чел. При другой жилищной обеспеченности плотность населения определяют по формуле 1.1

$$P = \frac{P_{18} \cdot 18}{H}, \text{ где} \quad 1.1$$

P_{18} – показатель плотности при $18\text{ м}^2/\text{чел}$ (таблица 1.2);

H - расчетная жилищная обеспеченность, м^2 ;

Таблица 1.2-Плотность населения микрорайона

Зона различной степени градостроительной ценности территории	Плотность населения на территории микрорайона для климатических подрайонов, чел./га		
	ИБ и часть подрайонов IA, IG, ID и IA севернее 58° с.ш.	IB, IB и IB севернее 58° с.ш. и часть подрайонов IA, IG, ID и IA южнее 58° с.ш.	Южнее 58° с.ш., кроме части подрайонов IA, IG, ID и IA , входящих в данную зону
Высокая	440	420	400
Средняя	370	350	330
Низкая	220	200	180

На основе данных таблиц 1.1. и 1.2 составляется таблица плотности населения и жилого фонда на территории микрорайона, пример заполнения которой в таблице 1.3 (при средней степени градостроительной ценности территории и 5-этажной застройке 100%).

Таблица 1.3-Плотность населения и жилого фонда на территории микрорайона

Климатический район, подрайон	Зона степени градостроительной территории	Плотность населения на территории микрорайона, чел./га.				Источник, из которого взята характеристика
		Жилые здания с количеством этажей				
		2	5	9	12	
IA	средняя	-	5700	-	-	[1]

Жилой фонд микрорайона определяется в зависимости от его плотности и площади микрорайона по формуле 1.2

$$F = S \cdot P, \text{ где} \quad 1.2$$

S -площадь микрорайона, га;

P - плотность жилого фонда, $\text{м}^2/\text{га}$, таблица 1.1

Площадь микрорайона может быть определена по формуле 1.3

$$S = \frac{F}{P}, \text{ где} \quad 1.3$$

F-жилой фонд, м², который можно определить по формуле 1.4

$$F = N \cdot m, \text{ где} \quad 1.4$$

N-количество жителей микрорайона, чел;

m-норма расчетной жилищной обеспеченности, равная 18 м²/чел [1, прил.4, табл.2].

При застройке зданиями разной этажности плотность жилого фонда определятся как средняя гармоническая по формуле 1.5

$$P = \frac{100}{\frac{a_1}{P_1} + \frac{a_2}{P_2} + \dots + \frac{a_n}{P_n}}, \text{ где} \quad 1.5$$

$a_1, a_2 \dots a_n$ – общая площадь жилых зданий, заданной в проекте этажности в процентах от общей площади всех зданий микрорайона ($a_1 + a_2 + \dots + a_n = 100\%$);

$P_1, P_2 \dots P_n$ – плотность жилого фонда микрорайона, м²/га, для соответствующей этажности принимаем по таблице 1.1

Зная расчетную норму жилищной обеспеченности на 1 чел. и жилой фонд микрорайона, можно определить население микрорайона по формуле 1.6:

$$N_1 = \frac{F}{m}, \text{ где} \quad 1.6$$

N-количество жителей микрорайона, чел;

m-норма расчетной жилищной обеспеченности, равная 18 м²/чел;

F-жилой фонд, м².

Определив по таблице 1.2 плотность населения микрорайона чел./га и , используя заданную территорию микрорайона, га, можно установить население микрорайона по формуле 1.7

$$N_2 = P_{18} \cdot S, \text{ где} \quad 1.7$$

P_{18} – показатель плотности при $18\text{ м}^2/\text{чел}$ (таблица 1.2);

S -площадь микрорайона, га;

К дальнейшему расчету принимается средняя величина из двух полученных значений микрорайона по формуле:

$$N_{cp} = \frac{N_1 + N_2}{2}$$

Пример: Определить жилой фонд и население микрорайона площадью 20га для климатического подрайона IA
5-этажной- $a_1 = 20\%$; 3-этажной- $a_2 = 20\%$; 9-этажной- $a_3 = 30\%$

Средняя плотность жилого фонда составляет:

$$P = \frac{100}{\frac{50}{4800} + \frac{20}{3900} + \frac{30}{6300}} = 4950,5 \text{ м}^2 / \text{га}$$

Жилой фонд микрорайона определяем по формуле 1.2

$$F = 20,0 \cdot 4950,5 = 99010 \text{ м}^2$$

Население микрорайона при расчетной норме жилищной обеспеченности $18 \text{ м}^2/\text{чел}$ [1, прил.4, табл.2] составит:

$$N_1 = \frac{99010}{18} = 5500 \text{ чел}$$

При заданной в проекте этажности зданий, согласно [1, прил.4, прим 3 к табл.2].

принимается зона средней градостроительной ценности.

Тогда

$$N_2 = 370 \cdot 20 = 7400 \text{ чел};$$

$$N_{cp} = \frac{5500 + 7400}{2} = 6450 \text{ чел.}$$

Для дальнейшего расчета принимаем N_{cp} .

2. РАСЧЕТ И ПОДБОР ПОТРЕБНОГО КОЛИЧЕСТВА ЖИЛЫХ ДОМОВ

В задании на проектирование указана этажность и количество жилых домов разной этажности, %. С использованием этих данных определяется жилой фонд зданий различной этажности по формуле:

$$F_n = \frac{F \cdot a_n}{100}, \quad 2.1$$

где F_n – жилой фонд зданий различной этажности, м²;

F – жилой фонд микрорайона, м² (1.2);

a_n – количество жилых домов различной этажности, %.

Количество жилых домов различной этажности определяется по формуле:

$$n = \frac{F_n}{F_{общ(n)}}, \quad 2.2$$

где n_n – количество домов различной этажности, шт.;

$F_{общ(n)}$ – общая площадь жилых домов различной этажности, м².

После этого расчета по прил. 1 подбираются жилые дома и сводятся в таблицу, пример заполнения которой приведен в табл. 2.1.

Застройка микрорайона в курсовом проекте предусматривается зданиями по типовым проектам.

Для подбора жилых домов микрорайона следует воспользоваться прил. 1, в котором приведены выбранные по каталогам паспорта действующих типовых проектов этих зданий.

Таблица 2.1-Подбор жилых зданий

Тип здания	Кол-во этажей /секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
 <p>II, III климатический район; t_в – 25 °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p>	2/3	4	4	6	2	16	784,5	863,5	111-26-11

Рекомендуется выбирать здания одной серии. Наилучшим вариантом решения жилой застройки микрорайона является применение не более чем двух-трех типов одной серии. Наиболее экономичным домом (в зависимости от количества секций) является 4–5-секционный жилой дом, так как в этом случае (по сравнению с домами с меньшим количеством секций) уменьшаются протяженность подземных сетей, обслуживающих эти дома, строительные затраты и расходы на отопление. Кроме того, применение зданий с большим количеством секций менее экономично в связи с необходимостью устройства в них сквозных проездов и проходов по условиям пожарной безопасности.

При подборе типа жилого дома необходимо учитывать климатический район строительства и требуемую ориентацию здания в микрорайоне. По условиям инсоляции при ориентации и размещении жилых зданий и территорий должно соблюдаться условие для зон: севернее 58° с. ш. инсоляция не менее 3 часов в день на период с 22 апреля по 22 августа; южнее 55° с. ш. – не менее 2,5 часов в день на период с 22 марта по 22 сентября .

Пример: Определив жилой фонд микрорайона в соответствии с заданным процентным соотношением застройки жилых домов по этажам, определяем количество общей площади жилых домов разной этажности

Жилой фонд микрорайона по формуле 1.2 $F = 99010 м^2$

Микрорайон застраивается по следующему %-ному соотношению жилых домов, по этажности:

Этажность домов	%
3	20
5	20
9	30

С использованием этих данных определяется жилой фонд зданий различной этажности по формуле 2.1

$$\text{Для 3-этажной застройки } F_3 = \frac{99010 \cdot 20}{100} = 19802 м^2$$

$$\text{Для 5-этажной застройки } F_5 = \frac{99010 \cdot 20}{100} = 19802 м^2$$

$$\text{Для 9-этажной застройки } F_9 = \frac{99010 \cdot 30}{100} = 29703 м^2$$

$$F_{\text{общ}} = 19802 + 19802 + 29703 = 69307 м^2$$

Количество жилых домов различной этажности определяем по формуле 2.2

$$\text{3-этажных } n_3 = \frac{19802}{1176} = 16,8 \text{шт}, \text{ принимаем } 17 \text{ трехэтажных домов}$$

$$\text{5-этажных } n_5 = \frac{19802}{2032,95} = 9,7 \text{шт}, \text{ принимаем } 10 \text{ пятиэтажных домов}$$

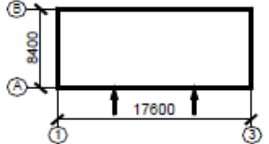
$$\text{9-этажных } n_9 = \frac{29703}{7944,9} = 3,7 \text{шт}, \text{ принимаем } 4 \text{ девятиэтажных дома}$$

Подбирая тип жилого дома необходимо учитывать климатический район строительства и предполагаемую ориентацию зданий в жилой группе соответственно ситуационному плану. Правильно выбранный тип здания позволит обеспечить большинство комнат наилучшими условиями инсоляции

3. РАСЧЕТ И ПОДБОР ПОТРЕБНОГО КОЛИЧЕСТВА УЧРЕЖДЕНИЙ ПОВСЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Расчет и подбор требуемого состава и количества учреждений повседневного обслуживания населения (детский сад-ясли, школа, общественный центр микрорайона, гаражи-стоянки автомашин) ведется в соответствии с [1, прил. 7*], выборка сведений из которого приведена в табл. 3.1

Таблица 3.1- Подбор учреждений повседневного обслуживания жилого микрорайона

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, номер типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
1. Детские дошкольные учреждения						
	140	3 00	юг, восток	ІВ подрайон, ТП 212-1-140С	690,00	0,5

Зная численность населения микрорайона и расчетную норму на 1000 жителей, можно определить требуемую вместимость учреждений повседневного обслуживания микрорайона и их количество.

Учреждения повседневного обслуживания населения микрорайона после их расчета подбираются по прил. 2. При подборе необходимо обращать внимание на ориентацию здания, чтобы обеспечить требуемую инсоляцию отдельных помещений (групповые, классы и т. д.) [1, п. 9.19]. Сведения по расчету учреждений повседневного обслуживания населения

микрорайона сведены в табл. 3.2. Ниже, в табл. 3.2, приведён пример заполнения по подбору учреждений повседневного обслуживания населения.

3.1 Расчет предприятий и учреждений повседневного спроса

3.1.1 Детские сады-ясли

Количество мест в детских яслях-садах следует устанавливать в зависимости от демографической структуры населения микрорайона, исходя из охвата детей дошкольного возраста на расчётный срок – 75 %.

Тогда: Население микрорайона 6450 человек. Согласно задания возрастная состав детей до 6 лет-10%. Определяем количество мест в детских садах яслях микрорайона.

- 10% от 6450 чел.-645 чел., из них 75% должны быть обеспечены местами в яслях-садах.
- 75% от 645 чел.-484 человека.

Подбираем по приложению 2 количество детских садов и определяем общую площадь земельных участков всех детских садиков. Заполняем таблицу 3.1.

3.1.2 Общеобразовательные школы

Возрастной состав для расчёта вместимости общеобразовательных школ:

от 7-15 лет – обязательное;

8-летнее образование – охват 100 %

от 16-17 лет – охват 75 % детей средним образованием.

Тогда: Население микрорайона – 6450 человека.

Возрастной состав:

от 7-15 лет – 20 %;

от 16-17 лет 5%.

Определить количество мест в школах микрорайона.

- 20 % от 6450 человека – 1290 учащихся – (охват 100 %).

Принимаем 1290 мест.

· 5 % от 6450 человека – 323 человек – охват 75 % от 323мест - 242 места .

Всего мест в школах микрорайона должно быть:

$$1290 + 242 = 1532 \text{ места.}$$

В соответствии с количеством мест подбираем школы.

Определяем общую площадь земельных участков всех школ. Заполняем таблицу 3.1.

3.1.3 Общественные центры и магазины

Количество общественных центров и магазинов определяем по формуле 3.1

$$K_n = n_n \cdot \frac{N}{1000}, \text{ где} \quad 3.1$$

где N – численность населения микрорайона;

n – нормативная величина на 1000 человек населения, в соответствии с таблицей 3.2

Таблица 3.2-Перечень и расчетные показатели для минимальной обеспеченности социально-значимыми объектами повседневого обслуживания

Предприятия и учреждения повседневого обслуживания	Единицы измерения	Минимальная обеспеченность
Продовольственные магазины	м2 торговой площади на 1000 жителей	100
Непродовольственные магазины товаров первой необходимости	м2 торговой площади на 1000 жителей	180

$$K = 100 \cdot \frac{6450}{1000} = 645 \text{ м}^2,$$

Площадь земельного участка магазина зависит от количества населения, который обслуживает данный объект.

Принимаем 1 магазин на 3000 человек (см. приложение 4).

По приложению 4, определяем, что площадь земельного участка для магазина на 3 тыс. человек составляет 0.5 га. Заполняем таблицу 3.2.

Таблица 3.2-Учреждения повседневного обслуживания жилого микрорайона

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, номер типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
1. Детские дошкольные учреждения						
	140	3 00	юг, восток	IV подрайон, ТП 212-1- 140С	690,00	0,5
и т. д.						

4. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ МИКРОРАЙОНА

Для обеспечения надлежащих санитарно-гигиенических условий и удобств населения территория микрорайона разделяется на отдельные зоны по функциональному назначению.

1. Жилая, где размещаются жилые здания с озелененными дворами для игр детей, отдыха взрослого населения и хозяйственными площадками.

2. Зона общественного центра с размещением магазинов и предприятий общественного питания, бытового обслуживания населения.

3. Зона школ и детских дошкольных учреждений (садов-яслей).

4. Зона улично-дорожной сети.

5. Зеленая зона микрорайона с физкультурными площадками.

Примерная схема функционального зонирования микрорайона приведена на рисунке 4.1.

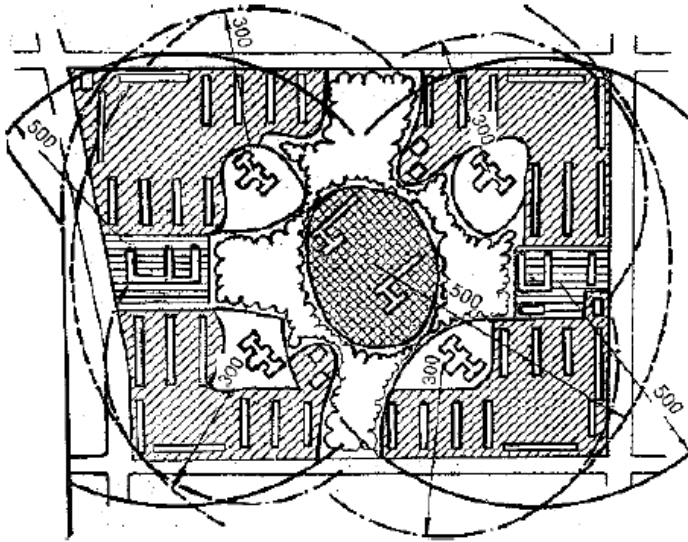




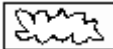




Рис. 4.1. Функциональное зонирование территории микрорайона:  — жилая зона;  — зона детсада-яслей;  — зона школ;  — коммунально-хозяйственная и торговая зона;  — зона сада микрорайона;  — обслуживание коммунально-торговыми предприятиями;  — обслуживание школами

4.1. Жилая зона микрорайона

Жилая зона обычно располагается по периметру микрорайона. Внешней границей жилой зоны являются красные линии улиц, отделяющие микрорайон. Красной линией называется граница, отделяющая территорию микрорайона или группы жилых домов от улиц. Линией регулирования называется граница застройки, устанавливаемая для размещения зданий с отступом от красной линии. Между красной линией и линией регулирования застройки устраивают озеленённые полосы шириной не менее 6 м для магистральных улиц и не менее 3 м для жилых улиц.

Для изоляции жилых домов от шума и газов автомобилей вдоль красных линий улиц создаются защитные зеленые насаждения. Между жилыми зданиями должны соблюдаться санитарные разрывы с таким расчетом, чтобы рядом стоящие здания не препятствовали проникновению солнечных лучей в окна первых этажей. Они назначаются в соответствии с [1, п. 2.12*, п. 9.19, примечания], сведения из которого приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1- Санитарные разрывы между жилыми зданиями

Расстояние нормируемое	Расстояние при застройке зданиями с количеством этажей, м					
	от 2 до 4	5	9	12	14	16
Между длинными сторонами зданий	20	30	48	60	69	80
Между длинными сторонами и торцами зданий, а также между торцами с окнами из жилых комнат	12	15	24	31	36	45
Между торцами зданий без окон из жилых комнат и между одноэтажными домами	По нормам противопожарных разрывов					
Между домами башенного типа при расположении их на одной оси	–	–	36	47	54	60

Противопожарные требования к планировке и застройке микрорайонов предусматривают возможность в случае возникновения пожара ограничить распространение огня и быстро его ликвидировать

Таблица 4.2- Противопожарные разрывы между зданиями

Степень огнестойкости здания	Расстояния при степени огнестойкости зданий, м		
	I-II	III	IIIa, IIIб, IVa, V
I-II	6	8	10
III	8	8	10
IIIa, IIIб, IVa, V	10	10	15

Примечание. Расстояние между стенами зданий без оконных проемов допускается уменьшать на 20 %, за исключением зданий IIIa, IIIб, IVa, V степени огнестойкости.

Степень огнестойкости зданий определяется минимальными пределами огнестойкости строительных конструкций (указанными в табл. 4.3) и максимальными пределами распространения огня по этим конструкциям.

Таблица 4.3 - Классификация зданий и сооружений по огнестойкости

Степень огнестойкости	Основные строительные конструкции					
	несущие стены, стены лестничных клеток, колонны	наружные стены из навесных панелей и наружные фахверковые стены	плиты, настилы и другие несущие конструкции междуэтажных и чердачных перекрытий	плиты, настилы и другие несущие конструкции покрытий	внутренние несущие стены (перегородки)	противопожарные стены
I	Несгораемые (2,5)	Несгораемые (0,5)	Несгораемые (1,0)	Несгораемые (0,5)	Несгораемые (0,5)	Несгораемые (2,5)
II	Несгораемые (2,0)	Несгораемые (0,25); трудногораемые (0,5)	Несгораемые (0,75)	Несгораемые (0,25)	Трудногораемые (0,25)	Несгораемые (2,5)
III	Несгораемые (2,0)	Несгораемые (0,25); трудногораемые (0,15)	Трудногораемые (0,75)	Сгораемые	Трудногораемые (0,25)	Несгораемые (2,5)
IV	Трудногораемые (0,5)	Трудногораемые (0,25)	Трудногораемые (0,25)	»	Трудногораемые (0,25)	Несгораемые (2,5)
V	Сгораемые	Сгораемые	Сгораемые	»	Сгораемые	Несгораемые (2,5)

С целью создания наилучших условий жизни: хорошей инсоляции жилых помещений, просторных жилых дворов, максимальной изоляции от уличного шума и пыли, озеленения жилых дворов – применяется система **свободной застройки**.

Во дворах жилых групп размещаются следующие площадки: детские игровые, для отдыха взрослых, хозяйственные, для бытовых нужд населения, размеры которых и расстояния от них до жилых и общественных зданий приведены в табл. 4.3 [2].

Детские игровые площадки могут иметь или прямоугольную форму или же свободное очертание. Соотношение сторон площадок отдыха желательно принимать 1:1,5 или 1:2,0. Рекомендации по расчёту, размерам, оборудованию и размещению площадок указаны в табл. 4.3 согласно [1]. Примеры решения детских игровых площадок приведены на рисунках. 4.2 и 4.3.

Детская площадка — территория, на которой расположены элементы детского уличного игрового оборудования с целью организации содержательного досуга.

Существует три основных типа площадок:

- площадки для детей ясельного возраста (до 3 лет) и матерей с колясками;
- площадки для детей дошкольного возраста (от 3 до 7 лет);
- площадки для детей младшего школьного возраста (от 7 до 12 лет).

Таблица 4.4 - Примерный состав и показатели площадок на территории жилой застройки

Площадки различного назначения	Удельные размеры площадок	Минимальные расстояния от границ площадок до окон жилых и общественных зданий, м
Для игр детей ясельного возраста	Размеры, в пределах 20... 70 м ²	10...12
Для детей дошкольного возраста	Размеры, в пределах 70...150 м ²	12
Для детей школьного возраста	Размеры, в пределах 100...300 м ²	12
Комплексные игровые площадки (детский городок)	Размеры, в пределах 1500...1600 м ²	20
Объединённые, площадки для детей дошкольного возраста с площадкой отдыха взрослых	Размеры, не менее 150 м ²	12

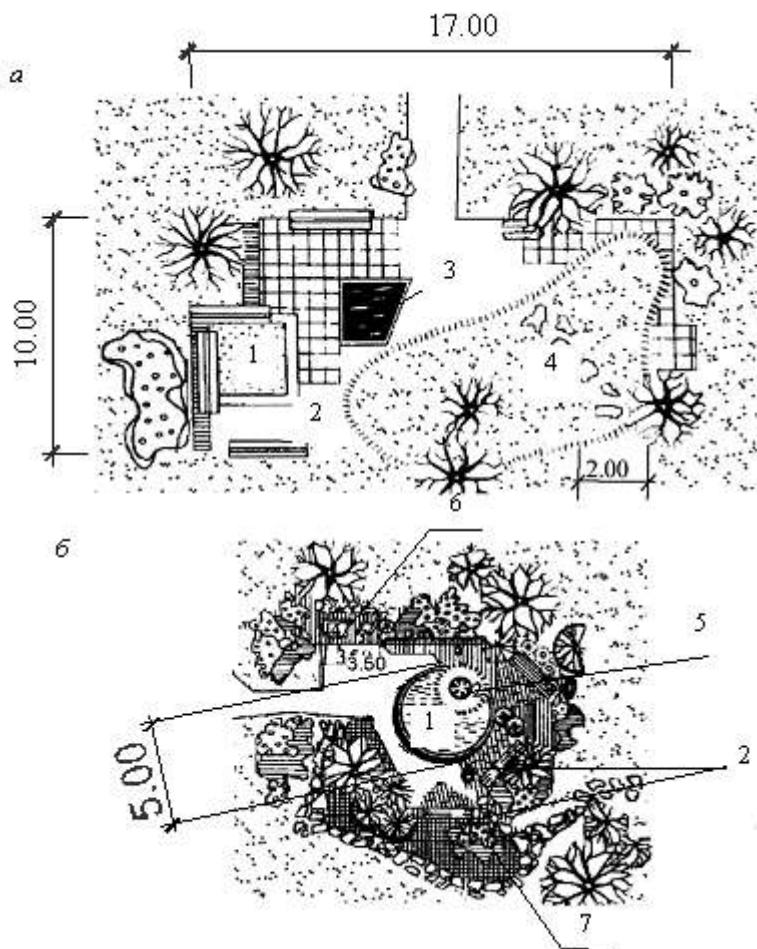


Рисунок 4.2-. Детские игровые площадки: а – для детей ясельного возраста; б – для дошкольников; 1 – песочница; 2 – скамья; 3 – плескательный бассейн; 4 – газон для игр; 5 – теневой навес; 6 – стол; 7 – трельяж

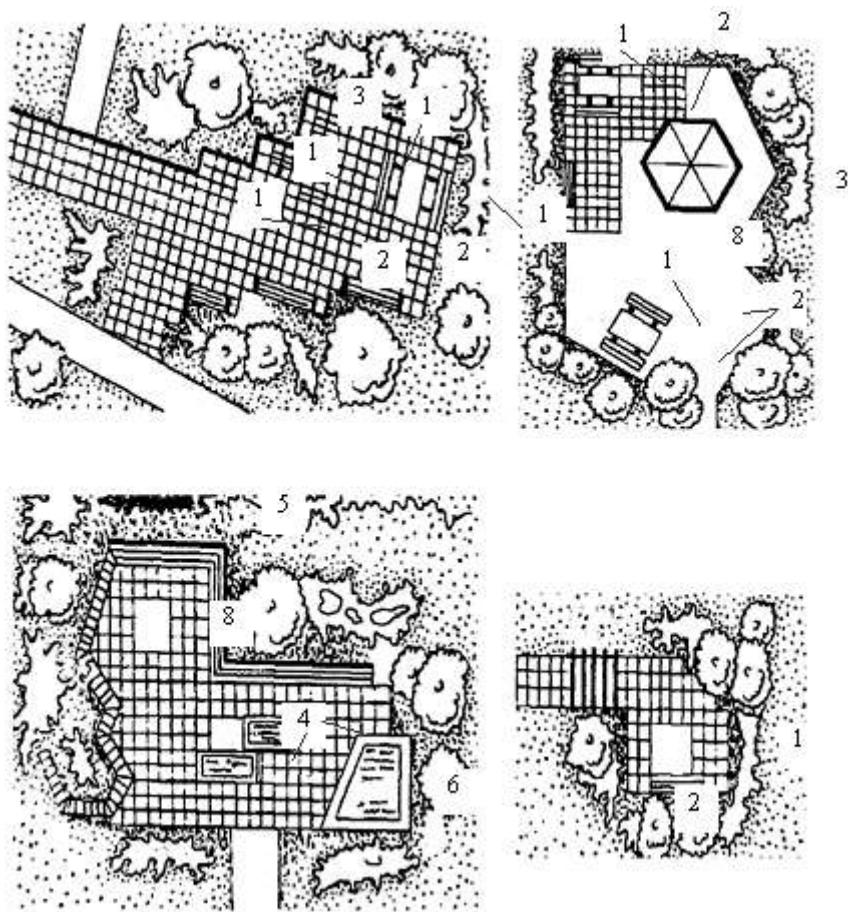


Рисунок- 4.3. Примеры решения площадок для отдыха взрослого населения:
 а – для настольных игр; б – для тихого отдыха: 1 – стол со скамьями; 2 – скамья; 3 – беседка; 4 – цветочница; 5 – трельяж; 6 – бассейн; 7 – пергола; 8 – мощение из бетонных плиток

Площадки хозяйственного обслуживания предназначаются для кратковременной стоянки индивидуальных автомобилей, размещения мусоросборников, сушки белья, выбивки ковров. Площадки для различных хозяйственных нужд должны размещаться на изолированных участках, вблизи жилых зданий.

Эти площадки должны отделяться от мест отдыха полосой зелёных насаждений. К ним должны быть предусмотрены подъезды для вывозки мусора.

Размеры хозяйственных площадок, размещенных в группах жилых домов, указаны в таблице 4.3.

Таблица 4.3- Расчет дворовых площадок микрорайона

Назначение площадки	Удельные размеры площадок, м/ж.ел.	Общая площадь, м ²	Примерное оборудование	Минимальное расстояние до окон жилых и общественных зданий, м	Максимальное расстояние до жилых и общественных зданий, м	Примечание
<i>Площадки для отдыха</i>						
Для отдыха взрослого населения	0,1	10–150	Скамьи, беседки, перголы, цветочницы, декоративный бассейн и т. п.	10	200	Следует располагать в наиболее спокойных местах на достаточном расстоянии от спортивных и детских игровых площадок
При входе в дома	0,1	5–10	Скамьи	–	–	
<i>Детские игровые площадки</i>						
Для детей до трех лет	0,7	20–200	Песочницы (1–1,5 м ² на 1 ребенка), скамьи, теневой навес и т. п. (цветочницы не рекомендуются)	12	30–50	Рекомендуется размещать равномерно по всей территории по возможности под окнами домов
Для детей от 3 до 7 лет	0,7	150–200	Песочницы, домики, горшки, качели, карусели, теневой навес, скамьи и др.	12	100	Оборудование должно исключать опасность травматизма
Для детей от 7 до 12 лет	0,7	400–600	Различные игровые устройства, развивающие силу и ловкость	10–40	–	То же
Спортивные	2,0	36×18 – теннисный корт, 9×18 – волейбольная площадка	Столбы с натянутой сеткой, скамейки для зрителей	10–40	–	То же

Назначение площадки	Удельные размеры площадок, м/ж.ел.	Общая площадь, м ²	Примерное оборудование	Минимальное расстояние до окон жилых и общественных зданий, м	Максимальное расстояние до жилых и общественных зданий, м	Примечание
<i>Хозяйственные площадки</i>						
Для сушки белья	0,3	150 м ² на 1000 жителей	Стойки или рамы для крепления веревок	20	100 м от наиболее удаленного входа	По периметру площадки следует предусмотреть полосы зеленых насаждений (ручейки, тротуары, прилегающей к стенам без окон)
Для чистки ковров, одежды и т. п.	0,3	100 м ² на 1000 жителей	–	20	То же	
Для мусоросборников	0,3	30 м ² на 1000 жителей	Контейнеры для мусора	20	То же	

Оборудование, размещение хозяйственных площадок показаны на рисунках 4.4 и 4.5.

Примеры благоустройства в группах жилых домов приведены на рис. 4.6.

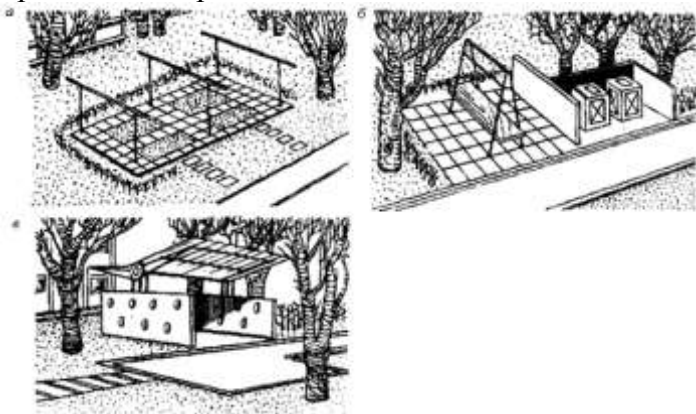


Рисунок 4.4- Оборудование хозяйственных площадок: а – для сушки белья; б – площадка для мусоросборников и чистки домашних вещей в – навес для мусоросборников;

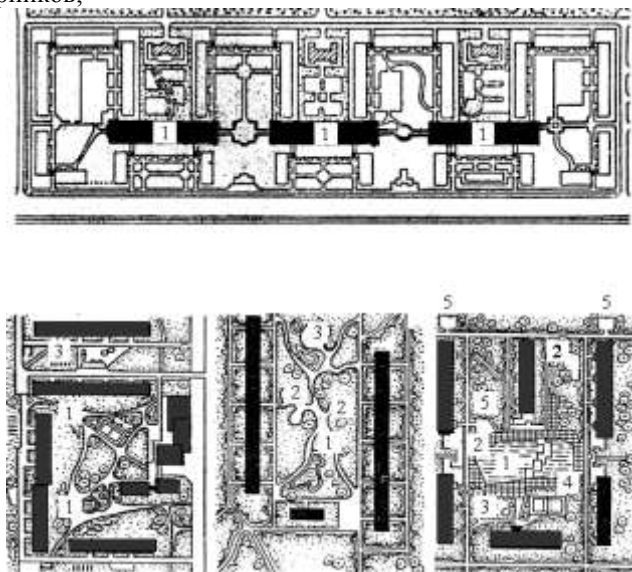


Рис. 4.5. Размещение хозяйственных дворов в жилой застройке: 1 – хозяйственные двory

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СХЕМ ПРОЕЗДОВ И ПЕШЕХОДНЫХ АЛЛЕЙ МИКРОРАЙОНА, А ТАКЖЕ ПОДБОР СООРУЖЕНИЙ И ПЛОЩАДОК КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО И СПОРТИВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.

Состав внутримикрорайонной сети, типы проездов, требования при проектировании транспортной сети, пожарные проезды

Ширина проездов:

- для двустороннего движения - 6 м
- для одностороннего движения и тупиковых проездов - 3,5... 6 м
- На конце тупиковых проездов предусматривают разворотную площадку размером 12 х 12 м или кольцо с радиусом по оси улиц не менее 10 м или Т-образный разворот.
- Минимальные радиусы поворотов по внутренней кромке основных проездов - 10 м, для вспомогательных - 8 м
- Тупиковые проезды должны быть протяженностью не более 150 м, и заканчиваться разворотными
- В пределах фасадов зданий, имеющих выходы, проезд должен увеличиваться до 5,5 м.
- Радиусы поворотов принимать в соответствии с таблицей 5.1

Таблица 5.1-Радиусы поворотов

Типы дорог	Минимальные радиусы поворотов	
	По оси проезжей части	По внутренней кромке
Основные	30	10
Вспомогательные	30	8
Подъезды к отдельным зданиям	30	5

5.2 Пешеходная сеть

Класс дорожки	Ширина, м	Максимально допустимый уклон, %			Тип покрытия
		Поперечный		Продольный	
		Двускатный	Односкатный		
Транзитные, круглогодичного использования	3	2...3	3	6...8	Плитки, декоративные, прочные, толщина не менее 6 см
Транзитно-прогулочные, сезонного использования	1,5...2,25	3...4	3...4	10	Плитки, специальная смесь (гранитные высевки)
Прогулочные тропы	0,75...1,5	—	4...5	11	Плитки, специальная смесь, грунтовое улучшенное с добавлением высевок

К улично-дорожной сети микрорайона предъявляются следующие требования:

- обеспечение удобного подъезда к жилым домам и общественным зданиям;
- исключение или ограничение возможности сквозного проезда по территории микрорайона;
- ограничение количества примыканий местной дорожной сети к магистральным улицам;

– разделение трасс движения автомобильного транспорта и пешеходов.

Система проездов микрорайона складывается из главных и второстепенных проездов и подъездов к жилым зданиям, которые могут проектироваться по кольцевой, полукольцевой и тупиковой схемам.

Главные проезды обеспечивают подъезды к группам жилых зданий и участкам общественных зданий. Ширина внутримикрорайонных дорог, принимаемая в две полосы движения, 6 м; с одной или двух сторон этих дорог устраиваются тротуары шириной 1,5 м [1].

Второстепенные проезды шириной 3,5 м с одной полосой движения обеспечивают подъезд к небольшим группам жилых зданий. Подъезды к жилым зданиям служат одновременно для пешеходного движения (совмещаются с тротуарами).

Микрорайоны с застройкой 5 этажей и выше обслуживаются двухполосными, а при застройке до 5 этажей – однополосными проездами.

При кольцевой и полукольцевой схеме проезд проходит вокруг микрорайонного сада в виде кольца или полукольца, соединяясь в нескольких местах короткими проездами с магистралями, окружающими территорию микрорайона. Это кольцо (или полукольцо) подходит к детским дошкольным учреждениям, школам, гаражам и торцам жилых зданий.

От торцов жилых зданий к входам прокладываются пешеходные подходы в виде петель или тупиков.

Схемы основных видов микрорайонных проездов с магистральных и жилых улиц приведены на рис. 4.11 и 4.12. При применении этих схем имеет место концентрация всего местного движения на кольце, и пешеходные пути от групп жилых домов к детским учреждениям, торговым предприятиям пересекаются путями движения транспорта. Эти схемы целесообразно использовать для микрорайонов с незначительным местным движением. Тупиковые проезды являются наиболее целесообразными, так как в этом случае исключается возможность сквозного транзитного движения. Протяженность

тупиковых однополосных проездов не должна превышать 150 м. Тупиковые проезды заканчиваются поворотными площадками размерами 12´12 м или кольцом с радиусом по оси не менее 10 м [1, п. 2, 9*]. Примеры устройства поворотных пунктов и автомобильных стоянок приведены на рис. 4.13.

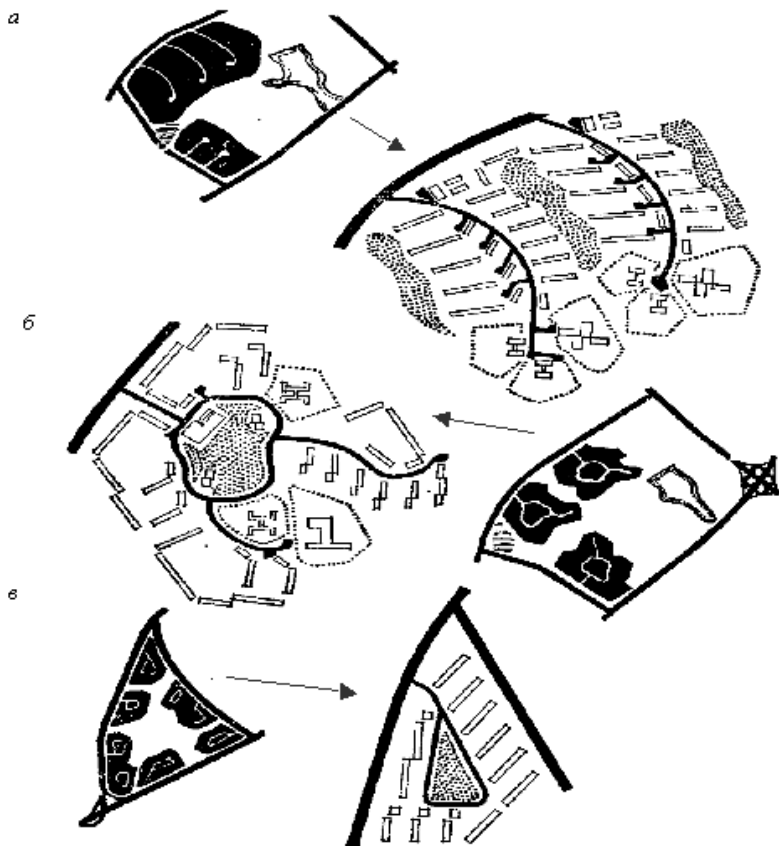


Рис. 5.1. Примеры устройства внутри микрорайонов проездов с магистральных улиц:
а – в виде веточек; б – кольцевая; в – петельная

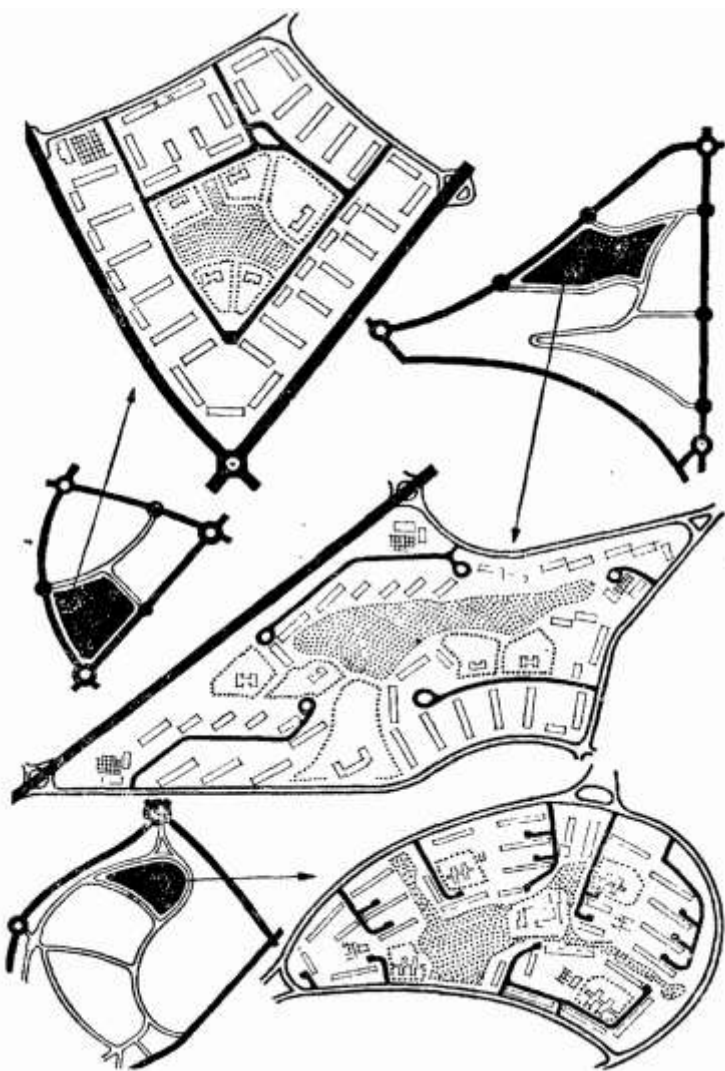


Рис. 5.2. Примеры устройства внутри микрорайонов проездов с жилых улиц

При застройке микрорайона односекционными жилыми домами высотой 9 и более этажей необходимо предусматривать

кольцевой проезд шириной не менее 3,5 м. Удаление края проезда от дома должно быть на расстоянии 5–8 м. Проезды, ведущие к жилым домам, и пешеходные дороги следует размещать не ближе 5 м от стен жилых домов и общественных зданий, при этом проезды должны примыкать к каждому входу в дом.

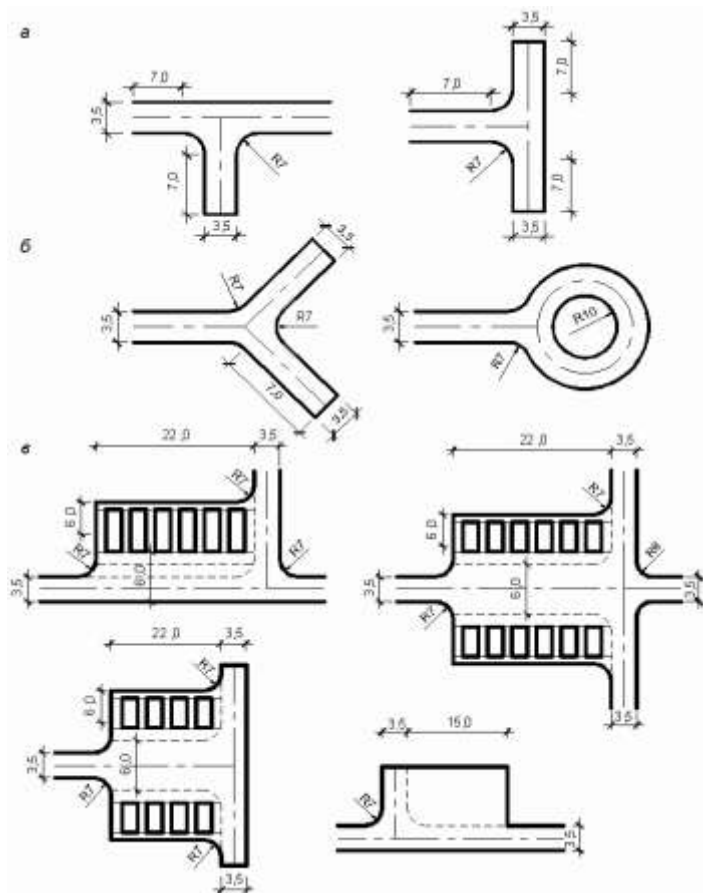


Рис. 5.3 Устройство поворотных пунктов и автостоянок: а – поворотные тупики; б – автостоянки в уширениях проездов; в – автостоянки, совмещенные с поворотными тупиками

Для пешеходного движения в микрорайоне проектируются пешеходные аллеи, дорожки и тропинки. Пешеходные аллеи связывают группы жилых зданий со школой и детскими учреждениями. Ширина их принимается 3,0 м

5.1 Зеленая зона микрорайона с физкультурными площадками

Озеленение микрорайона по функциональному назначению и характеру подразделяется на следующие виды.

1. Озеленение жилой зоны.

2. Микрорайонный сад (при плотной застройке сливается с озеленением жилой зоны).

3. Озеленение участков школ и детских учреждений.

4. Озеленение жилых улиц.

Зеленая зона жилой застройки включает озелененные жилые двory, площадки для игр детей и отдыха взрослого населения, зеленые полосы между красной линией застройки, защитные полосы и окаймляющие хозяйственные площадки. На рис. 5.4 и 5.5 даны примеры озеленения и благоустройства двора группы жилых домов и улиц.

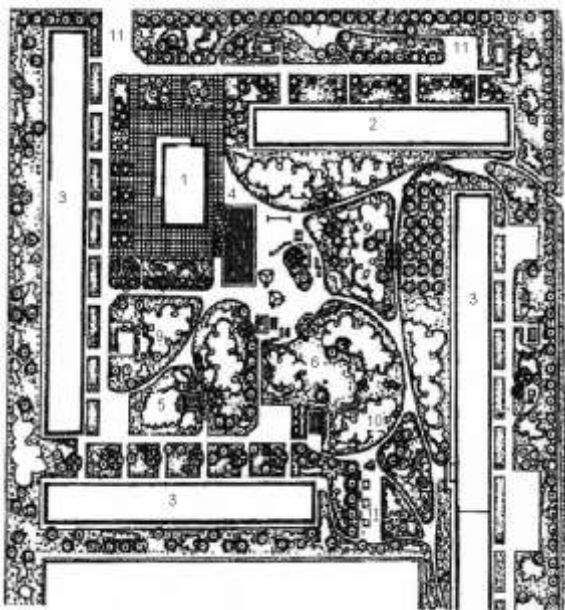


Рис. 5.4 Пример озеленения и благоустройства двора-сада жилой группы: 1 – пункт первичного обслуживания; 2 – 9-этажный жилой дом; 3 – 5-этажный жилой дом; 4 – бассейн; 5 – детская площадка; 6 – площадка для сушки белья; 7 – площадка для отдыха; 8 – теневой навес; 9 – пергола; 10 – площадка для настольного тенниса; 11 – разворотная площадка

Суммарная площадь зелёных насаждений на территории микрорайона должна быть принята 7–10 м²/чел. [1]. Общая площадь этих насаждений должна составлять 40–45 % площади всей территории жилой зоны микрорайона. В суммарную площадь зеленых насаждений на территории микрорайона не включаются участки школ и детских садов-яслей. Микрорайонный сад проектируется из расчета 2–3 м² на 1 жителя, но не менее 2 га, в него включаются и спортивные площадки из расчета 1–2 м² на жителя.

Сад микрорайона по возможности следует объединять в общую систему с озелененными участками школ, детских учреждений и физкультурными площадками с радиусом обслуживания 0,5 км.

В небольших микрорайонах сад обычно размещают посредине и устраивают входы в него непосредственно из дворов. В микрорайонах вытянутой формы сад проектируется в виде бульвара; в этом случае дворы также должны быть хорошо связаны с садом.

В микрорайонах с населением 10–12 тыс. жителей обычно размещают несколько садов или же устраивают дополнительные сады на группы жилых домов, где размещаются физкультурные площадки и площадки для отдыха. К этим садам, обслуживающим группу домов, непосредственно примыкают озелененные дворы.

Примеры функционального зонирования озеленения микрорайона показаны на рис. 5.5

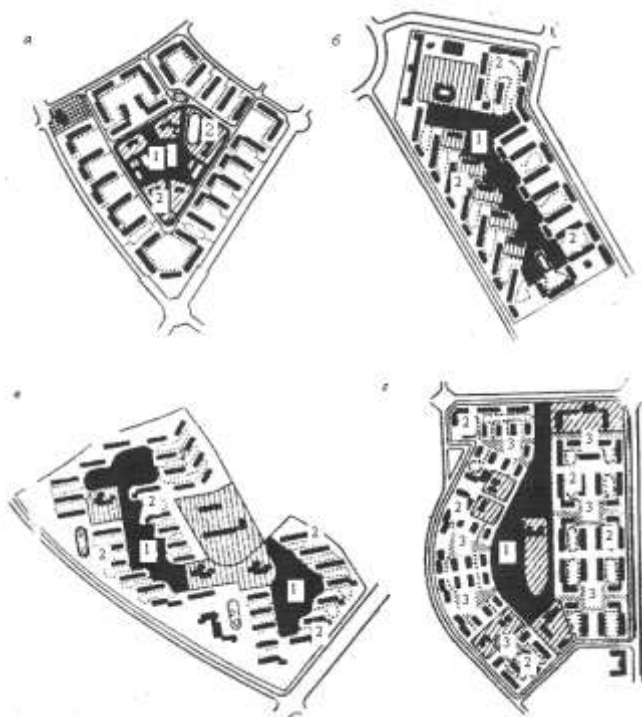


Рис. 5.5. Функциональное зонирование озеленения микрорайона:
а, б, в, з – примеры размещения сада микрорайона; 1 – сад микрорайона;
 2 – озелененные дворы; 3 – сады на группу домов

Основными видами физической культуры и спорта в микрорайоне являются подвижные игры, легкая атлетика, гимнастика, волейбол, баскетбол, футбол, теннис, городки.

Размеры и пропускная способность спортивных площадок микрорайонов приведены в табл. 4.8, а их вид с габаритными размерами – на рис. 4.19 и 4.20.

Таблица 4.8-Спортивные площадки в микрорайоне

Спортивные сооружения	Одновременная пропускная способность	Размеры, м	Площадь, м	Количество при населении микрорайона, тыс. чел.	
				5-6	6-12
Поле для подвижных игр и футбола	22 и более	60×40 90×50	2400– 4500	1 –	2 1
Легкоатлетический сектор с прямой беговой дорожкой	15	–	1000– 1500	1	1–2
Площадки:					
гимнастическая	25	40×20	800	1	1
волейбольная	12	23×14	322	3	5–6
баскетбольная	10	31×18	558	1	2
теннисная	4	36×18	648	2–3	4–6
городошная	10	28×14	392	1	2
настольного тенниса	–	4,5×8	36	3	6

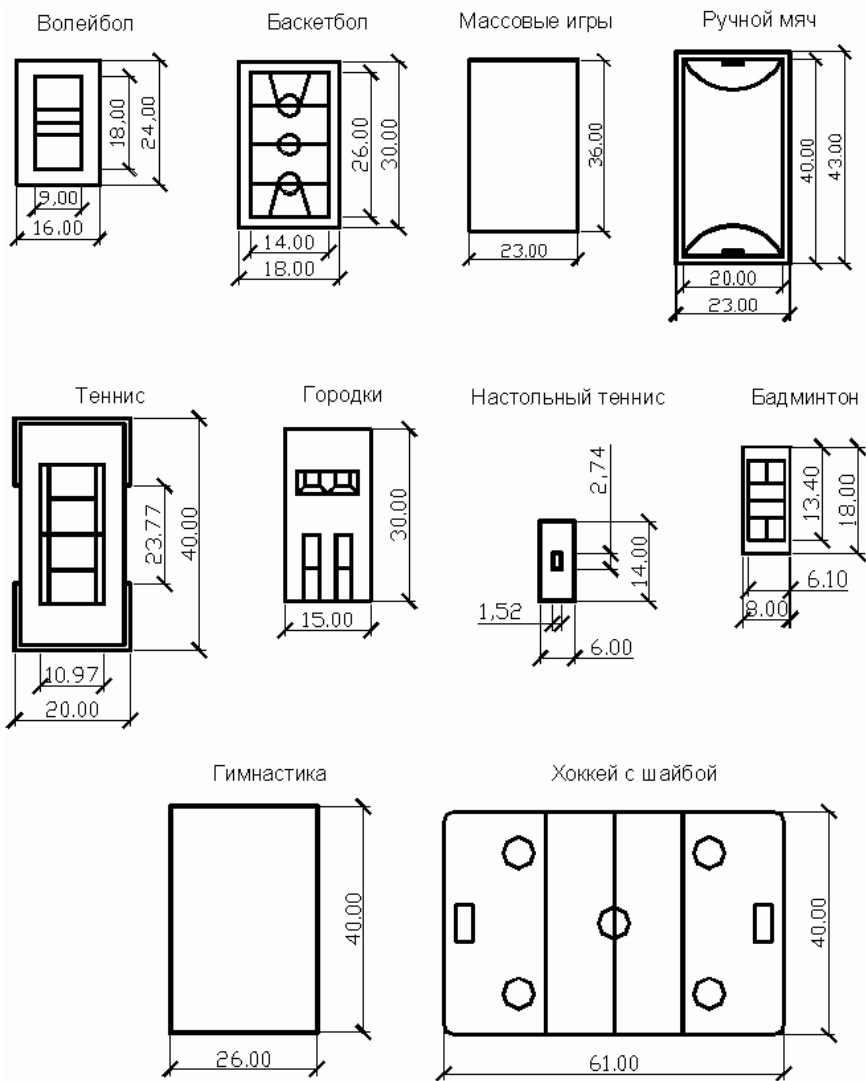


Рисунок 5.6- Типы и габариты основных спортивных площадок

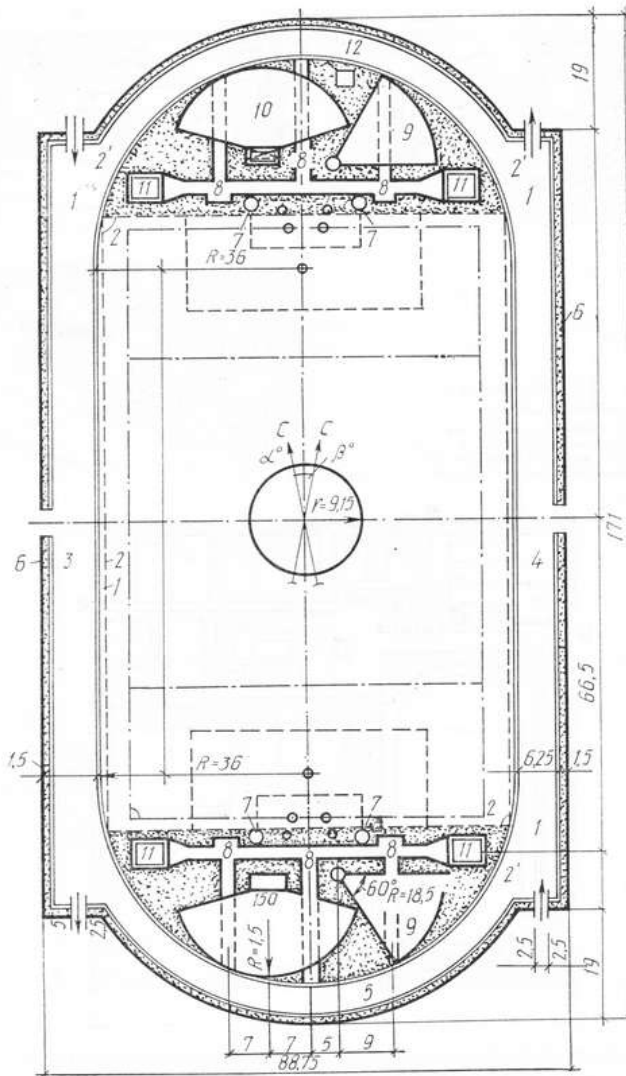


Рисунок 5.7- Спортивное ядро: 1 – граница футбольного поля (104' 69 м); 2 – граница поля для регби (120' 60 м); 3 – главная беговая дорожка (130 м); 4 – вспомогательная дорожка; 5 – круговая беговая дорожка (400 м); 6 – предохранительная зона с барьером; 7 – место для метания диска ($d = 2,5$ м); 8 – дорожка для метания копья; 9 – сектор для толкания ядра; 10 – сектор для прыжков в высоту с разбега; 11 – дорожка для прыжков в длину и с шестом

Физкультурные площадки, размещенные в саду микрорайона, предназначаются для самостоятельных занятий взрослого населения и для организованных занятий школьников (на участке школы).

Но не всегда можно выделить территорию для спортивных площадок с размерами, указанными в табл. 4.11. В этих случаях можно пойти на уменьшение площади физкультурных площадок, размещаемых в саду микрорайона, компенсируя это уменьшение устройством части площадок на жилой территории и на участках школ. Площадки для более тихих видов спорта (гимнастика, теннис) можно расположить в просторных озелененных дворах при условии отделения их от домов на расстояние не менее 20 м.

Размещение спортивных площадок в саду микрорайона может быть различным: их можно рассредоточить или сгруппировать по видам спорта, объединить в комплекс.

Схемы размещения физкультурных площадок, а также пример решения микрорайонного сада даны на рис. 5.8, 5.9, 5.10.

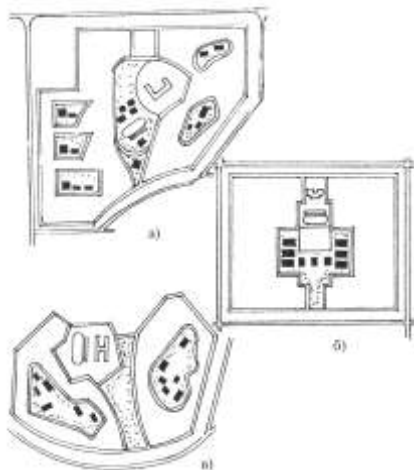


Рисунок 5.8- Схемы размещения физкультурных площадок: *а* – часть площадок совмещена со школьным спортивным ядром, другая часть размещена в садах при группах домов; *б* – спортивные площадки для самостоятельных спортивных занятий размещены в саду микрорайона отдельно от школьного спортивного ядра; *в* – все площадки размещены в садах при группах домов

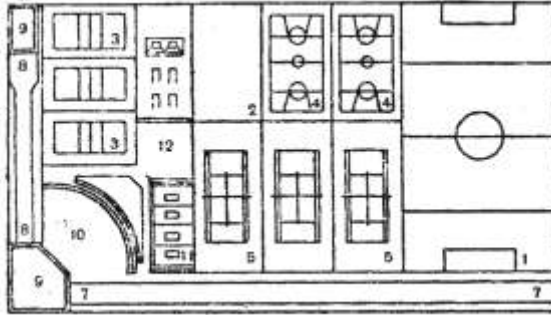


Рисунок 5.9- Схема планировки физкультурно-спортивного центра: 1 – поле для массовых игр; 2 – площадка для гимнастики; 3 – площадка для волейбола; 4 – площадка для баскетбола; 5 – теннисные площадки; 6 – городошные площадки; 7 – прямая беговая дорожка; 8 – место для прыжков в длину; 9 – яма для приземления; 10 – место для прыжков в высоту; 11 – место для настольных игр; 12 – площадка для игры в бадминтон

Примеры решения генпланов микрорайонов приведены на рис. 5.11, 5.12, 5.13, 5.14

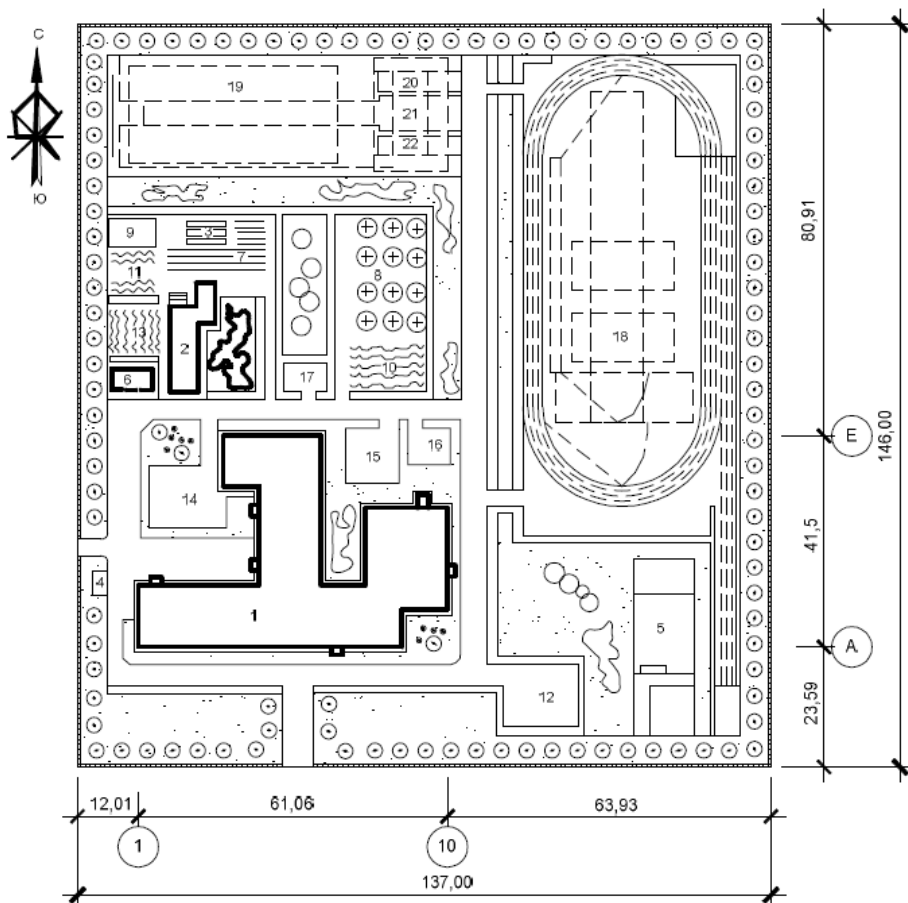


Рисунок 5.11- Генплан участка школы на 464 учащихся (12 классов):

1 – здание школы; 2 – теплица; 3 – парники; 4 – мусоросборник; 5 – навес для занятий на воздухе; 6 – хозяйственный сарай; 7 – участок овощных и полевых культур; 8 – участок плодового сада и ягодника; 9 – участок цветочно-декоративных растений; 10 – участок питомника плодово-ягодных и декоративных растений; 11 – участок коллекционно-селекционной работы; 12 – метеорологическая и географическая площадка; 13 – участок начальных классов; 14 – площадка для подвижных игр I–II классов; 15 – площадка для подвижных игр III–IV классов; 16 – площадка для подвижных игр V–VII классов; 17 – площадка для тихого отдыха V–VII классов; 18 – легкоатлетическая площадка; 19 – площадка для спортивных игр; 20 – площадка для гимнастики; 21 – площадка для волейбола и баскетбола; 22 – площадка для тенниса

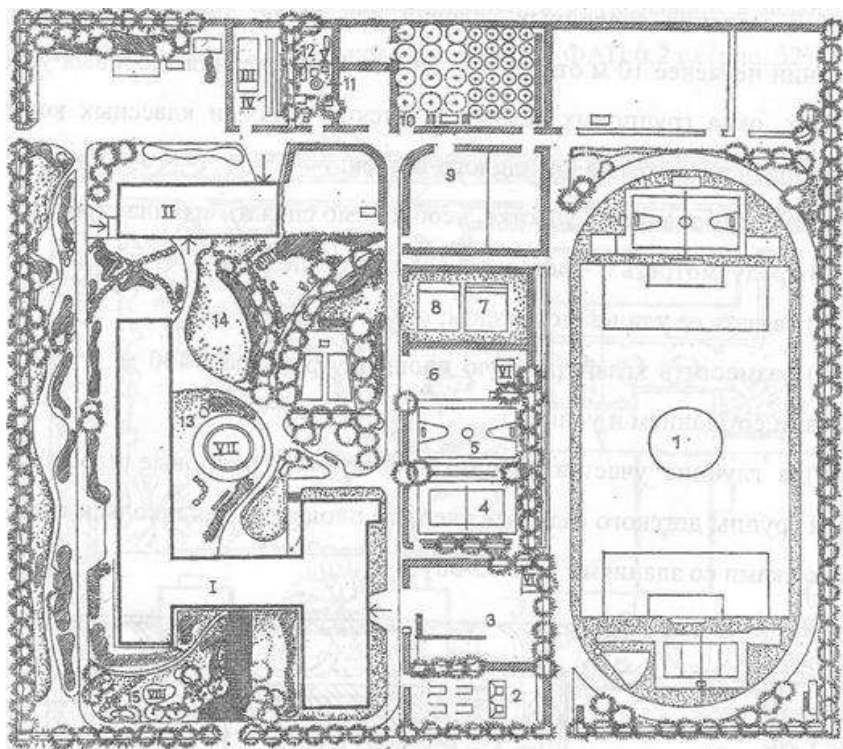


Рисунок 5.12- Схема генерального плана общеобразовательной школы на 960 учащихся:

I — здание школы; II— мастерские, котельная; III — теплица; IV — парники; V — клетки для животных и птиц, вольеры; VI — теньевые навесы; VII — плескательный бассейн; VIII — бассейн; IX — спортивное ядро; 2 — площадка для городков; 3 — гимнастический городок; 4 — волейбольная площадка; 5 — баскетбольная площадка; 6 — площадка малого тенниса; 7 — метеорологическая площадка; 8 — географическая площадка; 9 — питомник плодовых растений; 10-участок плодово-ягодного сада; 11 — зоологическая площадка; 12 — хозяйственный двор; 13 — площадка для игр учащихся I и II класса; 14 — то же, III и IV класса; 15 — то же, V—X класса



Рисунок 5.13- Генплан участка Павловской школы

Проектируемые здания:

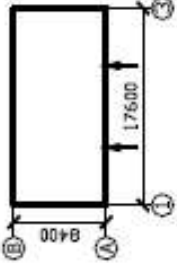
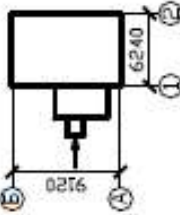
- А. Культурно-административный центр
- Б. Начальная школа
- В. Основная школа
- Г. Старшая школа
- Д. Спортивно-оздоровительный комплекс
- Е. Детский дошкольный центр

Спортивный комплекс:

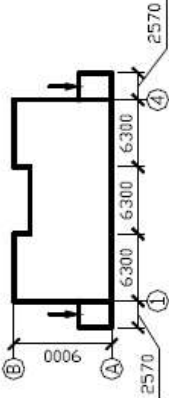
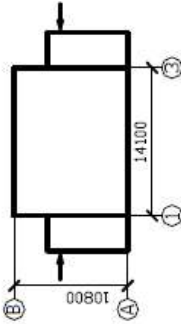
- 1. Футбольное поле
- 2. Комбинированная площадка для спортивных игр
- 3. Площадка для занятий легкой атлетикой
- 4. Площадка для игры в волейбол/баскетбол/теннис

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

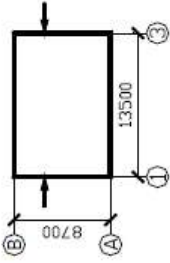
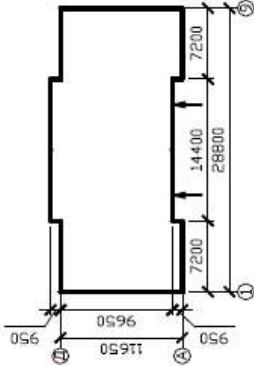
ПАСПОРТА ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчетная температура, ориентация	Кол-во этажей секции	Количество квартир с количеством комнат				Ф. и. о. застройщика	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>I климатический район; $t_v = -20$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	1 1	-	-	2	-	2	75,20	110,20	ТП 217-1
<p>II климатический район; $t_v = -20, -25, -30$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	1 1	-	-	1	-	1	38,95	52,20	ТП 61-10Ж-3

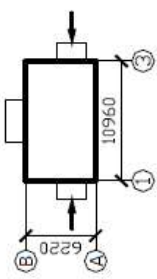
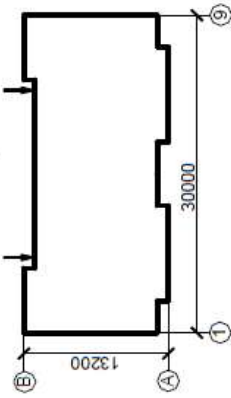
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей	Кол-во с квартир	Кол-во с количеством комнат	Кол-во с количеством комнат				Площадь, м ²	Номер типового проекта
				1	2	3	4		
<p>II и III климатические районы, IV подрайон;</p> <p>$t_{в} = -20, -25, -30, -35, -40$ °C; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	<p>1 2</p>	2	–	2	–	–	–	80,34	ТП 181-135-165/1,2
<p>II климатический район, IV подрайон;</p> <p>$t_{в} = -20, -30, -40$ °C; не допускается ориентация фасада А в пределах 50–310°; нормальные геологические условия</p> 	<p>1 2</p>	2	–	2	–	–	–	69,30	ТП 184-12-190/1,2

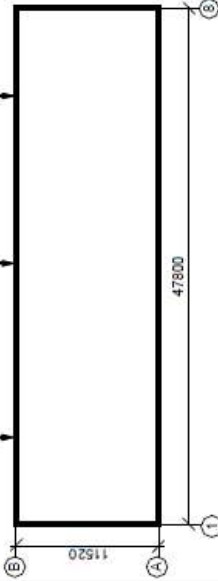
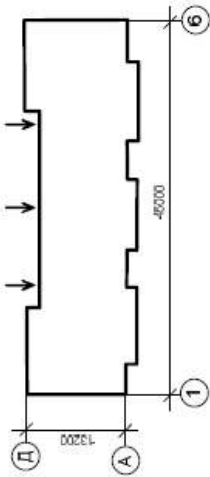
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II климатический район; $t_w = -20$ °C; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	1 2	-	2	-	2	56,56	91,52	ТП 216-1	
<p>IIБ, IIВ подрайоны; $t_w = -23$ °C; нормальные геологические условия; не допускается ориентация фасада А в пределах 50–310°</p> 	2 2	-	4	4	8	287,04	490,32	ТП 141-35-6/72/1	

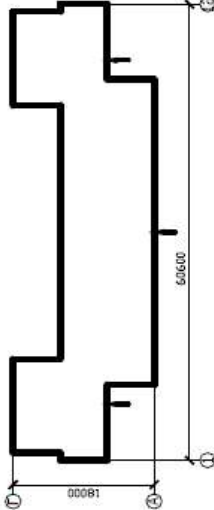
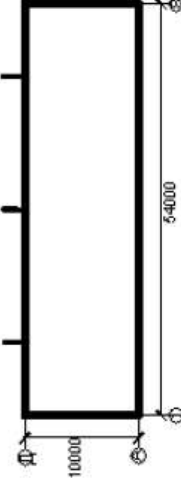
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей/секций	Количество квартир с количеством комнат				Этажность	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II климатический район; $t_w = -20, -25, -30$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{2}{2}$	-	2	-	2	2	43,76	58,44	ТП Б1-10ж-11
<p>II, III климатические районы; $t_w = -15, -20, -25$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{2}{2}$	4	4	4	4	12	341,28	588,00	ТП 111-26-18

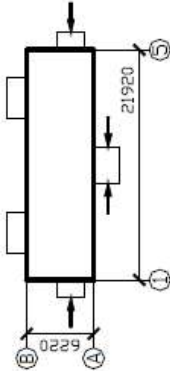
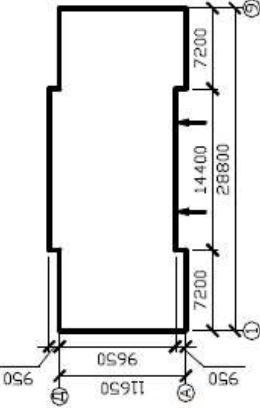
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				кв. м от общей	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>IV климатический район, $t_{в} = -15$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{2}{3}$	6	$\frac{1}{4}$	2	–	22	666,08	1005,08	ТП 1 УЗ-464-1
<p>II, III климатические районы, $t_{в} = -15, -20, -25$ °С; ориентация ограниченная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{2}{3}$	4	4	4	6	2	542,98	890,80	ТП 111-26-20

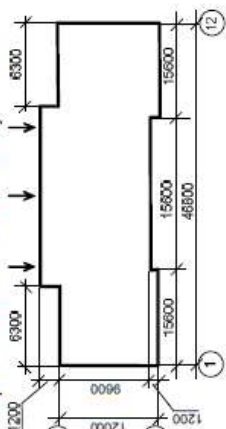
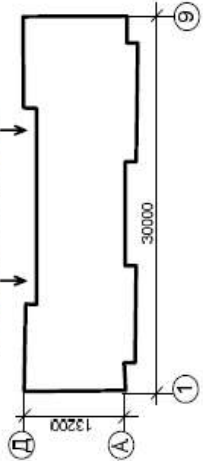
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат					Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4	жилая		общая		
<p>II (возможно III) климатический район; I B подрайон; t_в = -20, -30, -40 °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	2 3	6	6	6	4	22	687,02	1200,22	ТП 113-17-16	
<p>I B, II B подрайоны; t_в = -30, -40 °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	2 3	-	6	6	-	12	430,32	707,28	ТП 113-115-71/1	

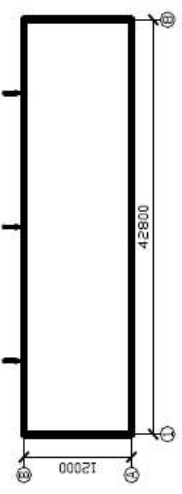
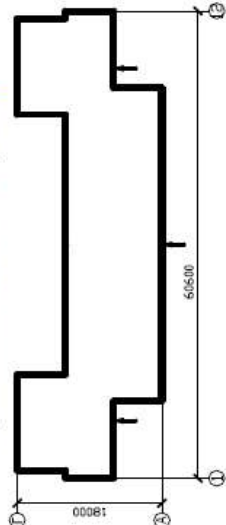
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчетная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>$t_{в} = -20, -25, -30$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	2 4	-	4	-	4	174,68	233,28	ТП Б1-10ж-12	
<p>II В, II Б подрайоны; $t_{в} = -23$ °С; ориентация главного фасада в пределах 50–310°; нормальные геологические условия</p> 	3 2	-	6	6	12	433,44	735,36	ТП 141-35-7/72/11	

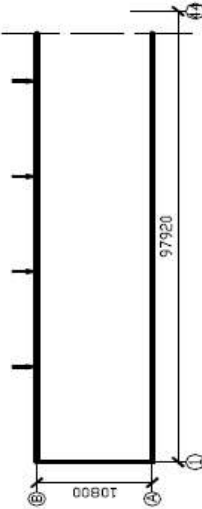
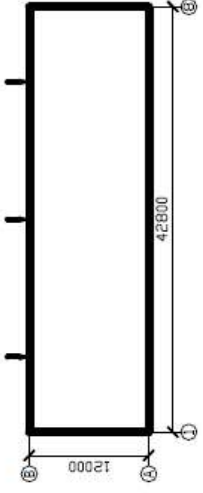
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II, III климатические районы, I B подрайон; $t_n = -20, -25, -30, -40$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	3 / 3	6	6	9	3	24	810,00	1404,00	ТП 111-135-60/1,2
<p>II, III климатические районы; $t_n = -15, -20, -25$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	4 / 1	8	8	8	-	24	683,36	1176,00	ТП 111-26-17

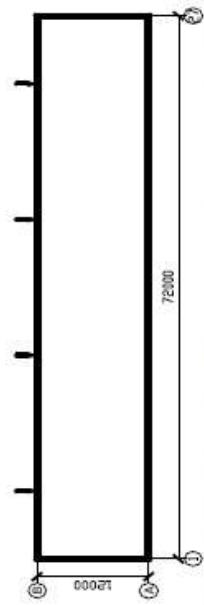
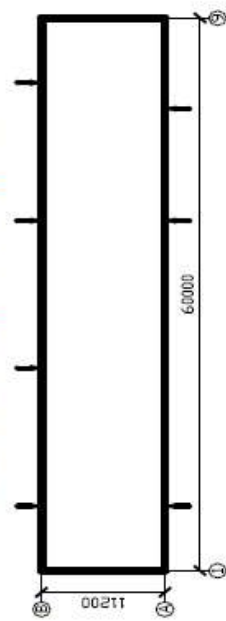
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей в секции	Количество квартир с количеством комнат				кв. м в секции	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II климатический район; $t_{в} = -25$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{4}{3}$	12	36	–	48	1207,68	1626,36	ТП 1-434с-36	
<p>II климатический район, I В подрайон; $t_{в} = -20, -30, -40$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{4}{3}$	1	20	20	44	1338,92	2379,80	ТП 113-17-17	

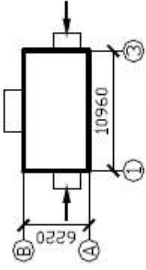
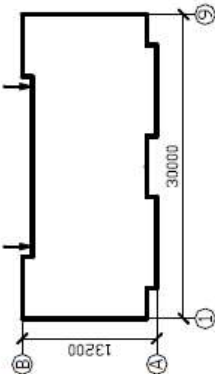
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Кв. м	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>I Г подрайон; $t_w = -10, -15, -20$ °С; грунты просадочные II типа, сейсмичность 9 баллов; ориентация свободная</p> 	4	16	32	24	–	72	2245,68	3409,20	ТП 1У3-500 ТСП-1/1,2
<p>II климатический район; $t_w = -25$ °С; ориентация свободная, нормальные геологические условия</p> 	5	15	45	–	–	60	1509,60	2032,95	ТП 1-434С-4Б

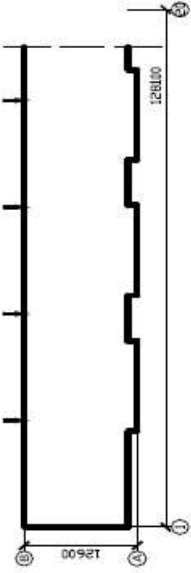
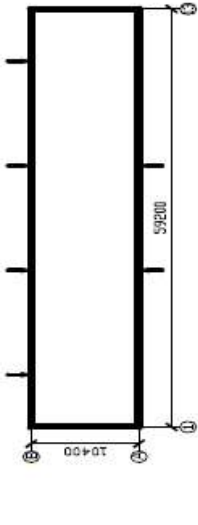
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Этаж	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>Сейсмические районы до 8 баллов; $t_v = -20, -30, -40$ °С; ориентация свободная; (с магазином на первом этаже)</p> 	5 4	10	60	10	–	80	2443,4	3464,2 (577,8)	ТП 1-306с-10А6/61
<p>IV климатический район; $t_v = -5, -9$ °С; ориентация свободная; сейсмичность 7–8 баллов (с магазином на первом этаже)</p> 	5 4	16	16	16	–	48	1481,0	2219,8 (558,8)	ТП 1-450А-11ст

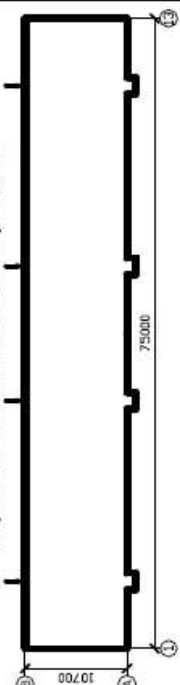
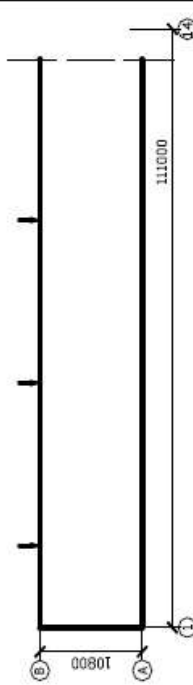
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей/секций	Количество квартир с количеством комнат				Этажность	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II климатический район; $t_w = -20, -25, -30$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p> 	2 2	-	-	2	-	2 (в двух уровнях)	43,76	58,44	ТП Б1-10ж-11
<p>II, III климатические районы; $t_w = -15, -20, -25$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	2 2	4	4	4	4	12	341,28	588,00	ТП 111-26-18

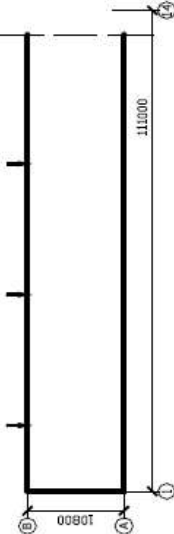
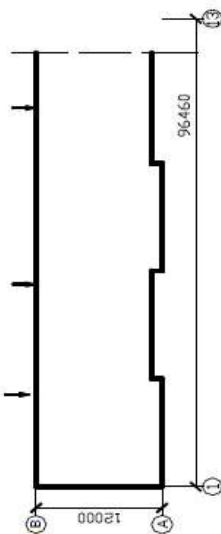
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>I В, II А, II Б, II В, III А подрайоны; $t_w = -20, -30, -40$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	5 3	34	35	35	10	114	3624,3 4	6169,64	ТП 111-108-1/1
<p>IV климатический район; $t_w = -15$ °С; ориентация свободная; сейсмичность 7–8 баллов</p> 	5 4	16	16	6	–	48	1512,8	2200,0	ТП 1-310-174

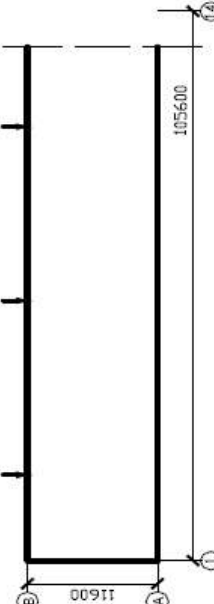
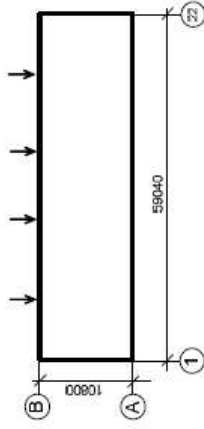
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат					Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4	жилая		общая		
<p>II В, III В, III Б подрайоны; $t_w = -10, -15, -20$ °С; не допускается ориентация фасада А в II и III районах в пределах 50–310°, в III также 200–290°, нормальные геологические условия</p> 	5 — 4	—	20	40	—	60	2205,6	3441,0	ТП 111- 144-2	
<p>$t_w = -20$ °С; ориентация свободная; не допускается ориентация входа на юг</p> 	5 — 5	15	45	15	—	72	2480,6	3375,04	ТП Л3- 400-5	

Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчетная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II В, III В, III Б подрайоны; $t_w = -20$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	5 — 6	20	32	38	—	90	2725,2	4596,3	ТП 114-87-66/1,2
<p>II, III климатические районы, I В подрайон; $t_w = -20, -30, -40$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	5 — 6	20	26	24	10	80	2600,14	4163,94	ТП 114-85-1/1

Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат					кв. м общ.	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4	жилая		общая		
<p>I В, I Д подрайоны; $t_w = -30, -45$ °С; сейсмичность 7–8 баллов; ориентация свободная</p> 	5 6	-	40	50	-	90	3115,5	4300,6	ТП 111-135-3с	
<p>I Г подрайон; $t_w = -10, -15, -20$ °С; грунты просадочные II типа, сейсмичность 9 баллов; ориентация свободная</p> 	4 4	-	-	16	16	32	1571,2	2128,0	ПТ 1 Уз-500 ТСП-4/1,2	

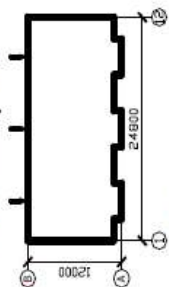
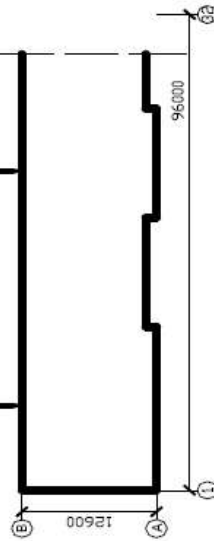
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей/секций	Количество квартир с количеством комнат				Формат квартиры	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II, III климатические районы, I В подрайон; $t_{в} = -15, -20, -25 \text{ }^{\circ}\text{C}$; ориентация ограниченная, нормальные геологические условия</p>	$4 \frac{4}{4}$	8	8	16	8	40	1327,84	2225,12	ТП 111-26-19
<p>II, III климатические районы, I В подрайон; $t_{в} = -20, -30, -40 \text{ }^{\circ}\text{C}$; ориентация свободная, нормальные геологические условия</p>	$4 \frac{4}{4}$	8	32	8	—	48	1319,68	2265,36	ТП 113-17-12/75

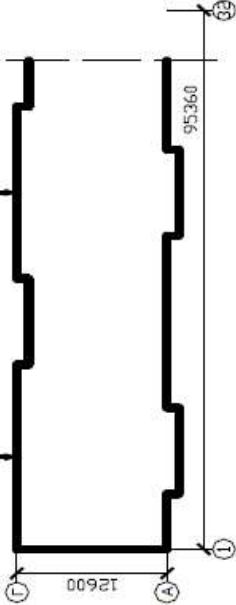
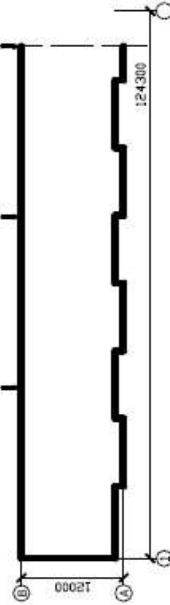
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>I Г подрайон; $t_v = -10, -15, -20$ °С; грунты просадочные II типа, сейсмичность 9 баллов; ориентация свободная</p>	4 / 4	16	24	16	56	1640,8	2564,24	ТП 1У3-500 ТСП-2/1,2	
<p>II, III климатические районы, I В подрайон; $t_v = -20, -30, -40$ °С; ориентация свободная; нормальные геологические условия</p>	9 / 1	18	-	36	54	1626,66	2771,28	ТП 111-130-2	

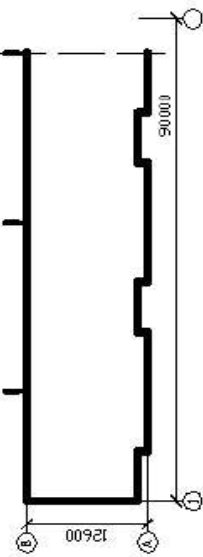
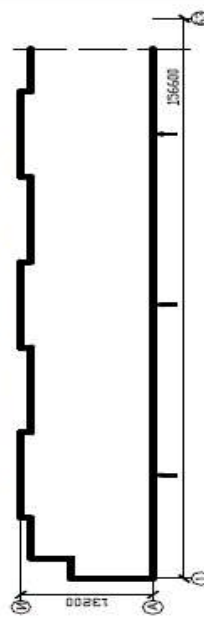
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II В, III В, III Б подрайоны; допуская ориентация фасада А в II В, III В, III Б подрайонах в пределах 300–315°, в III В, III Б также 200–290°; нормальные геологические условия</p> 	9 — 3	—	48	48	—	96	3131,28	5280,24	ТП 114-87-111
<p>I В, II В подрайоны; t_в = -20, -25, -35 °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	9 — 4	18	56	52	18	144	4979,12	7931,28	ТП 111-141-7/1

Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей	секций	Количество квартир с количеством комнат					всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
			1	2	3	4	жилая		общая		
<p>II, III климатические районы, I В подрайон; $t_{в} = -20, -30, -40$ °С; ориентация широтная; сейсмичность 7 баллов</p> 	9	$\frac{9}{4}$	20	68	52	2	142	4674,64	7944,9	ТП 111-92-2с/1,2	
<p>II В, III В, III Б подрайоны; $t_{в} = -25, -21, -17$ °С; обычные и просадочные грунты $\Delta_{пр} = 25$ см, на подрабатываемых территориях $R \geq 10, 20$ км, $E \leq 5 \cdot 10^{-3}, 2 \cdot 10^{-3}$</p> 	9	$\frac{9}{5}$	-	80	80	-	160	5210,8	8800,4	ТП 114-87-112	

Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секции	Количество квартир с количеством комнат				кв. м	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>II В, II Б, II Г подрайоны; $t_{в} = -20, -30, -35$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{9}{5}$	18	71	71	19	179	6252,77	10112,83	ТП 111-91-31/1
<p>II В подрайон; $t_{в} = -25$ °С; ориентация широтная; нормальные геологические условия</p> 	$\frac{9}{6}$	19	88	70	38	215	7643,25	12799,35	ТП 111-152-14/1,2

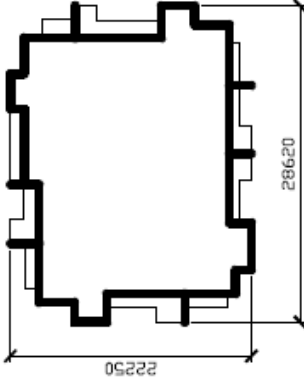
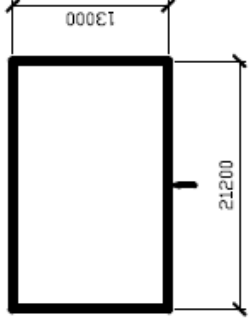
Продолжение прил. 1

Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>III Б подрайон; t_в = -10, -15, -20 °С; сейсмичность 7–8 баллов; ориентация свободная;</p>	$\frac{9}{6}$	1	89	80	18	198	6608,51	11005,62	ТП 111-135-18с
	$\frac{12}{1}$	-	24	12	12	48	3064,32	3380,64	ТП 236-012.13.90

Продолжение прил. 1

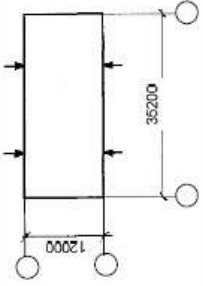
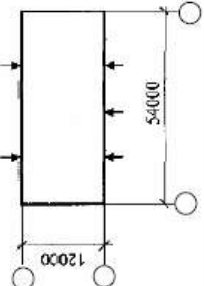
Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				Всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
<p>Ориентация меридианальная (с магазином)</p>	9 — 1	26 (24)	8	16	50 (48)	1366,0 (537,0)	932,0	ТП 152-14/1,2	

Окончание прил. 1

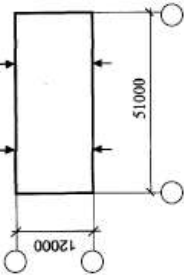
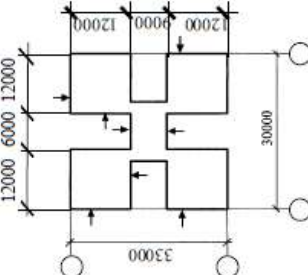
Конфигурация здания с размерами, область применения, расчётная температура, ориентация	Кол-во этажей секций	Количество квартир с количеством комнат				всего квартир	Площадь, м ²		Номер типового проекта
		1	2	3	4		жилая	общая	
	$14 \frac{1}{1}$	12	34	19	-	65	2315,3	4130,75	ТП 124-87-151.87
	$16 \frac{1}{1}$	16	-	64	-	80	4273,9	5128,70	ТП 124-87-152.97

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

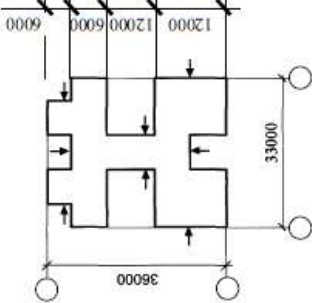
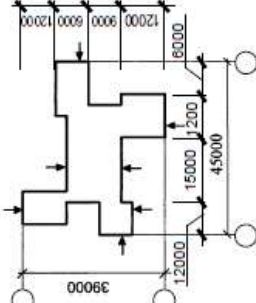
ПАСПОРТА ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	100	300	юг и восток	I, II и III климатические районы $t_{ч.в} = -20, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-1-147	398,40	0,35
	140	300	юг и восток	I В подрайон, II и III климатические районы сейсмичностью 9 баллов $t_{ч.в} = -20 \div -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-1-149с	690,00	0,49

Продолжение прил. 2

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	140	300	свободная	IV климатический район сейсмичностью 7-8 баллов $t_{н.в} = -7, -15 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-2-39с	681,20	0,49
	160	300	южная	I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{н.в} = -20-40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 214-2-57	882,00	0,56

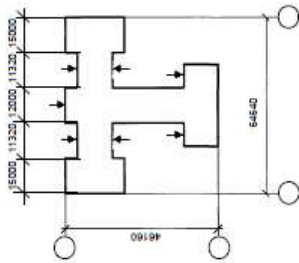
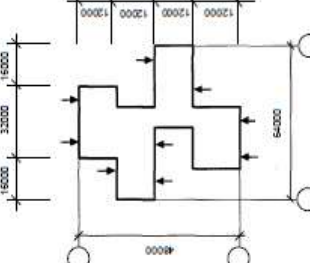
Продолжение прил. 2

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	160	300	свободная	I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч,в} = -30, -20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-2-58	773,90	0,56
	160	300	южная и восточная	II и III климатические районы, I В подрайон с обычными геологическими условиями $t_{ч,в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-2-62	780,00	0,56

Продолжение прил. 2

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	280	300	Южная и восточная	I В подрайон, а также II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ц.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-2-66	1241,00	0,98
	320	300	свободная	I В подрайон, а также II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ц.в} = -30, -20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-2-59	1617,60	1,12

Продолжение прил. 2

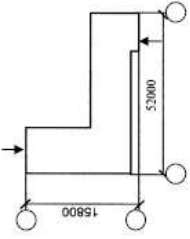
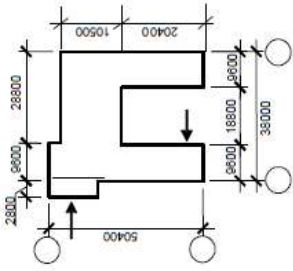
Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	320	300	Ориентация групповых и игровых столовых – восточная или южная	I В подрайон, II и III климатические районы с сейсмичностью 7–8 баллов $t_{ч.в} = -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-2-154с	1558,86	1,12
	320	300	свободная	II и III климатические районы, I В подрайон с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-2-63	1550,00	1,12

Окончание прил. 2

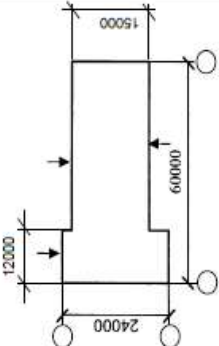
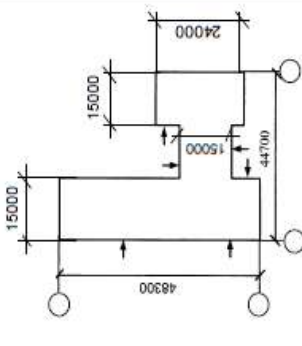
Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	320	300	свободная	II и III климатические районы $t_{ч.в} = -15, -20, -25, -30 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 212-1-145ПВ	1523,00	1,12
	330	300	свободная	II и III климатические районы, I В подрайон с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 214-1-266ПВ.83	1896,16	1,20

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

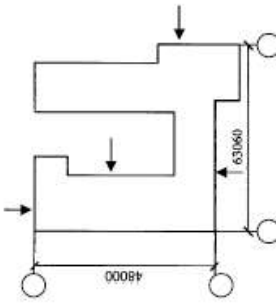
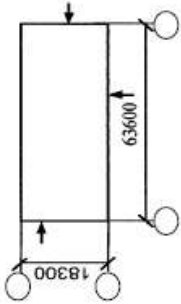
ПАСПОРТА ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	192	500	ЮГ, ВОСТОК, ЮГО-ВОСТОК	I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -20, -30, -40$ °С ТП № 224-1-160/75	819,50	1,20
	320	500	ЮГ, ВОСТОК, ЮГО-ВОСТОК	I, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -20, -30, -40$ °С ТП № 224-1-182/83	1516,47	1,70

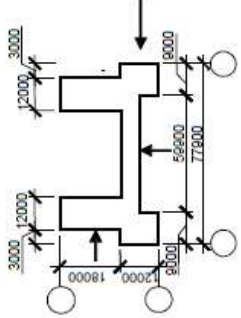
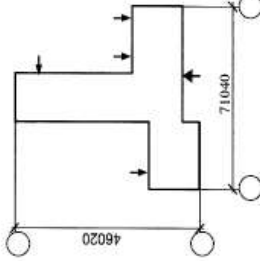
Продолжение прил. 3

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	320	500	восточная	I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч,в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 224-1-182/75	973,86	1,70
	320	500	меридиональная	I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч,в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 223-1-139/74	1350,00	1,7

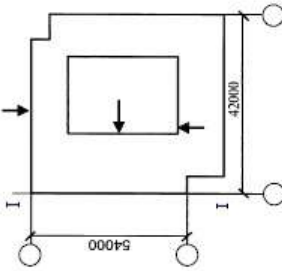
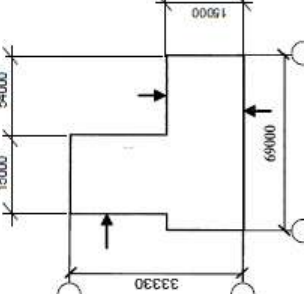
Продолжение прил. 3

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	392	500	свободная	I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{цв} = -10, -20, -25, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 222-1-241ПВ	1631,90	2,00
	464	500	ЮГ, ВОСТОК, ЮГО-ВОСТОК	I А, I Б, I Г, климатические подрайоны с вечномерзлыми грунтами $t_{цв} = -30, -20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 224-1-222М	1306,17	2,00

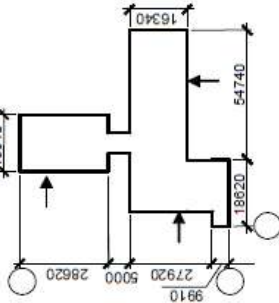
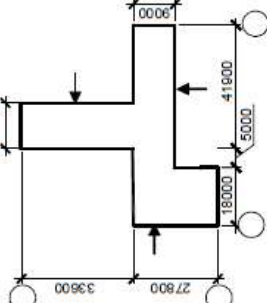
Продолжение прил. 3

Конфигурация, размеры в осях	Емкость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	480	500	юг, восток, юго-восток	<p>I, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями</p> <p>$t_{нв} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$</p> <p>ТП № 222-1-245</p>	978,00	1,70
	624	500	свободная	<p>I В подрайон,</p> <p>II и III климатические районы с просадочными грунтами</p> <p>II типа с величиной просадки 35 см и подрабатываемыми территориями III и IV группы с деформацией земной поверхности $R \geq 10 \text{ км}$, $\epsilon \leq 3,8 \text{ мм/м}$, $i \leq 6 \text{ мм/м}$</p> <p>$t_{нв} = -20, -25, -30 \text{ } ^\circ\text{C}$</p> <p>ТП № 222-1-247ПВ</p>	1608,00	2,00

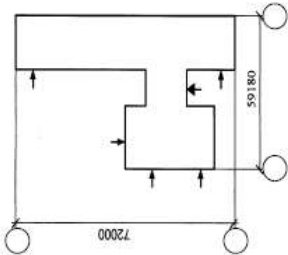
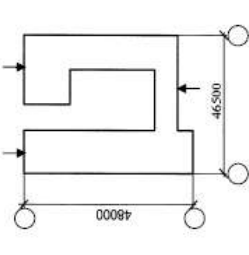
Продолжение прил. 3

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	624	500	по оси I-I на юг	I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -30, -20 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 222-1-267	1711,50	2,00
	624	500	свободная	I В подрайон, II и III климатический районы с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 223-1-237	1460,20	2,00

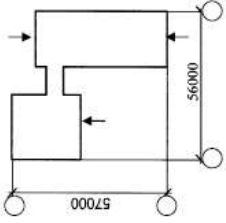
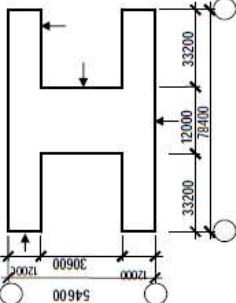
Продолжение прил. 3

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	640	500	свободная	I В подрайон, II и III климатические районы $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 223-1-245/85	1940,30	2,00
	640	500	меридианальная	I В подрайон, II, III климатические районы $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 223-1-247/85	1372,74	2,00

Продолжение прил. 3

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	784	500	свободная	<p>I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -50, -25, -30 \text{ } ^\circ\text{C}$ с сейсмичностью 8 и 9 баллов ТП № 222-1-192с</p>	2402,00	2,20
	784	500	южная и восточная	<p>I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 222-1-255</p>	1736,00	2,20

Продолжение прил. 3

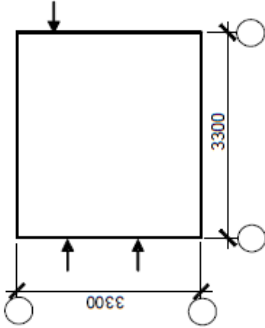
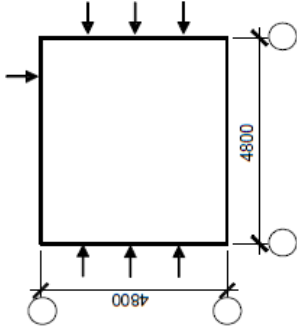
Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
	784	500	свободная	<p>I В подрайон, II и III климатические районы с просадочными грунтами III типа с величиной просадки 36 см и подрабатываемыми территориями III и IV группы с деформацией земной поверхности</p> <p>$R \geq 10 \text{ км}, \epsilon \leq 3,8 \text{ мм/м},$ $i \leq 6 \text{ мм/м}$</p> <p>$t_{н.б} = -20, -30, -25 \text{ }^\circ\text{C}$</p> <p>ТП № 222-1-248ПВ</p>	1803,00	2,20
	960	500	свободная	<p>I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями</p> <p>$t_{н.б} = -20, -30, -40 \text{ }^\circ\text{C}$</p> <p>ТП № 222-1-244</p>	2248,80	2,80

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

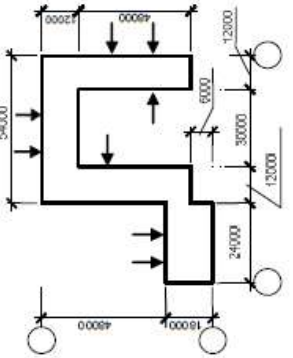
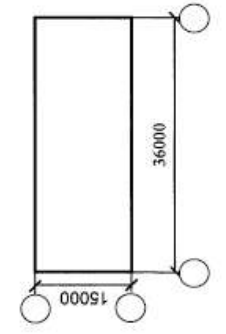
ПАСПОРТА ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ И МАГАЗИНОВ

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, км, м ²	Размер участка, га
<i>1. Общие центры микрорайонов</i>						
<p>Торговый центр</p>	2000 жителей	400	свободная	<p>III климатический район с сейсмичностью 8 и 9 баллов</p> <p>$t_{ч.в} = -10, -25, -30 \text{ } ^\circ\text{C}$</p> <p>ТП № 272-31-54с</p>	1017,00	0,50
<p>Торговый центр сельского поселка</p>	2000 жителей	400	свободная	<p>I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями</p> <p>$t_{ч.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$</p> <p>ТП № 274-30-50</p>	1390,0	0,50

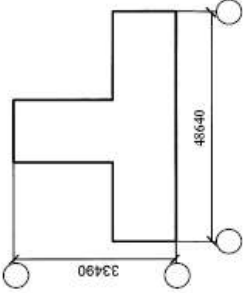
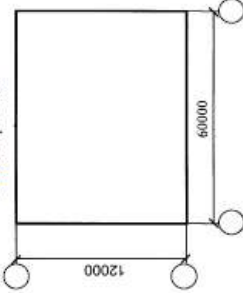
Продолжение прил. 4

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
 <p>3300</p> <p>3300</p>	9000 жителей	400	свободная	I, II климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 274-12-5683	1089,00	0,50
 <p>4800</p> <p>4800</p>	12000	400	свободная	I, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$	2304,00	0,50

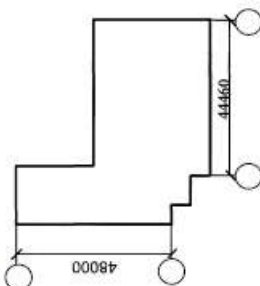
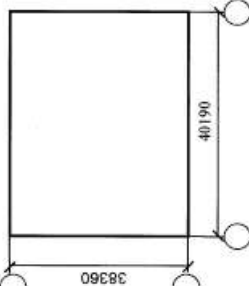
Продолжение прил. 4

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, кв. м ²	Размер участка, га
	16000 жителей	400	свободная	I, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$	2232,00	0,50
2. Магазины						
	16 раб. мест	400	свободная	I В подрайон, II и III климатические районы $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 274-33-5с	624,39	

Продолжение прил. 4

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, кв. м ²	Размер участка, га
<p>Торговый центр на 2000 жителей</p> 	<p>2000 жителей</p>	<p>400</p>	<p>свободная</p>	<p>III климатический район с сейсмичностью 8 и 9 баллов $t_{ч.в} = -15, -25, -30 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 272-31-54с</p>	<p>1017,10</p>	
<p>Продовольственный магазин «Универсам»</p> 	<p>Торговая площадь 1500 м²</p>	<p>400</p>	<p>свободная</p>	<p>I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{ч.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 272-13-43</p>	<p>4381,74</p>	

Продолжение прил. 4

Конфигурация, размеры в осях	Вместимость, мест	Радиус обслуживания, м	Ориентация	Область применения, № типового проекта	Площадь застройки, м ²	Размер участка, га
<p>Продовольственный и промтоварный магазин</p> 	<p>Торговая площадь: продмаг – 275 м², проммаг – 373 м²</p>	<p>400</p>	<p>свободная</p>	<p>I В подрайон, II и III климатические районы $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 274-13-44</p>	<p>1170,00</p>	
<p>Промтоварный магазин</p> 	<p>Торговая площадь 1000 м²</p>	<p>400</p>	<p>широтная</p>	<p>I В подрайон, II и III климатические районы с обычными геологическими условиями $t_{н.в} = -20, -30, -40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ТП № 272-12-34</p>	<p>1520,00</p>	