

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Материалы по обоснованию проекта. Основная утверждаемая часть.

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. Расположение элемента планировочной структуры	7
2. Существующее использование территории, планировочные ограничения	7
3. Существующее положение	7
4. Архитектурно-планировочное решение территории квартала.....	9
4.1 Функциональное зонирование и архитектурно-планировочное решение территории квартала	9
4.2 Общие параметры жилищного строительства	9
5. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания	10
5.1 Ориентировочный расчет потребности в основных учреждениях обслуживания.....	11
5.2 Баланс территории квартала № 7/3.....	12
5.3 Основные технико-экономические показатели проекта планировки.....	12
5.4 Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.....	14
6. Организация улично-дорожной сети и движения транспорта.....	15
6.1 Современное состояние	15
6.2 Проектное решение	15
7. Озеленные территории	19
8. Инженерное обеспечение территории	20
8.1 Водоснабжение и водоотведение	20
8.2 Дождевая канализация	24
8.3 План организации рельефа.....	25
8.4 Электроснабжение	25
8.5 Газо- и теплоснабжение	27
8.6 Сети связи	30
9. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности.....	31
9.1 Противопожарные мероприятия	31
9.2 Проектные решения по предупреждению ЧС техногенного и природного характера.....	32
10. Охрана окружающей среды	32

Взам. инв. N						6235-12 - ПП				
Подпись и дата										
	Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись		Дата			
Инв. N подл						Проект планировки квартала № 7/3 в ЗАТО г.Радужный Владимирской области	Стадия	Лист	Листов	
	Нач-к МГ	Кровяков						2		
	ГАП	Кровяков					ВЛАДИМИРГРАЖДАНПРОЕКТ			
	Архитектор	Плохих								

10.1	Краткие сведения о проектируемом квартале.....	32
10.1.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий	32
10.1.2	Историко-культурное наследие в районе проектируемого квартала	33
10.1.3	Краткая характеристика планировочной структуры	33
10.2	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	34
10.2.1	Краткая характеристика земель квартала	34
10.2.2	Воздействие проектируемых объектов на территорию, условия землепользования и геологическую среду	34
10.2.3	Охрана земель от воздействия проектируемых объектов	35
10.3.	Охрана воздушного бассейна квартала.....	35
10.3.1.	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха на проектируемой территории	35
10.3.2.	Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух характеристика источников выброса загрязняющих веществ.....	36
10.3.3.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов проектируемых объектов	37
10.3.4	Мероприятия по защите от шума	38
10.3.5	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и по защите от шума	39
10.4	Прогноз состояния окружающей среды после реализации проекта	40
ПРИЛОЖЕНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....		42

Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам. инв. N
	Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	
6235-12 - ПП						Лист

Проект разработан авторским коллективом специалистов Мастерской градостроительства института «Владимиргражданпроект» в следующем составе:

- Начальник мастерской **Ю.Н. Кровяков**
- ГАП, архитектор **Ю.Н. Кровяков**
- Архитектор **П.С. Плохих**
- ГИП **Г.Г. Мехедова**
- Начальник группы **М.В. Евдокимова**
- Ведущий инженер **Е.С. Васильева**
- Ведущий инженер **Л.В. Линькова**

Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам. инв. N
	Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	
6235-12 - ПП						Лист

СОСТАВ ПРОЕКТА

Проект планировки квартала № 7/3 в ЗАТО г.Радужный Владимирской области состоит из одного тома Пояснительной записки и графических материалов – карт (схем) проекта планировки.

А. Текстовые материалы проекта планировки:

– Материалы по обоснованию проекта. Основная утверждаемая часть.

Б. Графические материалы (карты-схемы)

№ п/п	Наименование чертежей	Масштаб	Кол-во листов	ДСП секретно
1	Схема расположения элемента планировочной структуры в системе застройки ЗАТО г.Радужный	1:25000	1	
2	Схема современного использования территории в период подготовки ПП квартала	1:1000	2	
3	Чертеж планировки квартала	1:1000	2	
4	Схема функционального зонирования территории квартала	1:1000	2	
5	План красных линий квартала	1:1000	2	
6	План межевания территории квартала	1:1000	2	
7	План организации рельефа	1:1000	2	
8	Схема организации транспортно-пешеходных потоков	1:1000	2	
9	Схема сетей водоснабжения и водоотведения	1:1000	2	
10	Схема электроснабжения	1:1000	2	
11	Схема тепло- и газоснабжения	1:1000	2	
12	Схема систем связи	1:1000	2	

Взам. инв. N								
	6235-12 - ПП							
Подпись и дата	Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата		
Инв. N подл	Проект планировки квартала № 7/3 в ЗАТО г.Радужный Владимирской области					Стадия	Лист	Листов
							5	
						ВЛАДИМИРГРАЖДАНПРОЕКТ		
Нач-к МГ	Кровяков							
ГАП	Кровяков							
Архитектор	Плохих							

ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки квартала № 7/3 разработан в соответствии с муниципальным контрактом № 182 КС от 10.08.2012г., заключенным между администрацией ЗАТО г.Радужный и ГУП «Владимиргражданпроект».

При разработке проекта планировки институт использовал следующие документы:

- Градостроительный кодекс РФ.
- Областные нормативы градостроительного проектирования, утвержденные Постановлением Губернатора Владимирской области от 06.05.2006г. № 341.
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».
- Положения генерального плана ЗАТО г.Радужный, утвержденного Решением городского Совета народных депутатов ЗАТО г.Радужный Владимирской области от 02.03.2009г. № 3/29.
- Техническое задание на «Разработку проекта планировки территории квартала 7/3 ЗАТО г.Радужный Владимирской области»

В задачи проекта входит:

1. Сбор исходных данных и анализ существующего положения с составлением плана современного использования территории, выявлением зон с особыми условиями использования территории.

2. Разработка положений по:

- функциональному зонированию территории;
- архитектурно-планировочной организации территории;
- культурно-бытовому обслуживанию;
- инженерно-транспортному обеспечению;
- охране окружающей среды.

Целью работы является разработка проекта планировки жилого квартала № 7/3 где предложено:

- увязать функционально-планировочную структуру и объемно-пространственную организацию застройки с существующей структурой застройки;
- определить основные направления развития культурно-бытового, спортивно-досугового обслуживания;
- направления развития инженерно-транспортной инфраструктуры.

Взам. инв. N									
	Подпись и дата								
Инв. N подл							6235-12 - ПП		
	Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата			
	Нач-к МГ	Кровяков					Стадия	Лист	Листов
	ГАП	Кровяков						6	
Архитектор	Плохих					ВЛАДИМИРГРАЖДАНПРОЕКТ			
						Проект планировки квартала № 7/3 в ЗАТО г.Радужный Владимирской области			

1. Расположение элемента планировочной структуры

Проектируемый квартал площадью 23 га расположен в северо-восточной части г.Радужный на участке, находящимся в муниципальной собственности. Квартал ограничен:

- с севера – границей муниципального образования;
- с востока – существующей жилой застройкой кварталов №№ 3 и 7/1;
- с юга – рекреационной территорией;
- с востока - строящимся кварталом 7/2.

2. Существующее использование территории, планировочные ограничения

Проектируемый квартал находится на залесенной территории малоценными зелеными насаждениями, на его территории в южной части находятся остатки здания незавершенного строительства, а также котлованы под другие строения. Рельеф местности спокойный, без перепадов высот.

Планировочные ограничения следующие: границы застройки квартала 7/2 с восточной стороны, граница муниципального образования с северной стороны, красные линии застройки кварталов №№ 3 и 7/1 с восточной стороны, красные линии рекреационной зоны с южной стороны, территория инженерной инфраструктуры, проходящая в южной части проектируемого квартала.

Климат:

Климатические условия района строительства умеренно-континентальные, являются благоприятными для градостроительной деятельности:

- среднегодовая температура воздуха +35⁰С;
- средняя температура января -11,5⁰С;
- средняя температура июля +19⁰С;
- безморозный период 132-135 дней в году;
- глубина снежного покрова 50-70 см;
- глубина промерзания почвы 60-100 см;
- среднегодовое количество осадков 550 мм, из которых 70% выпадает в теплый период года;
- преобладающее направление ветров южного и юго-западного направлений, скорость ветра в среднем составляет 4,0 м/сек.

3. Существующее положение

Закрытое административно-территориальное образование (ЗАТО) город Радужный расположен в лесном массиве в 25 километрах от областного центра - города Владимира и занимает территорию общей площадью 113 кв.км.

Общая численность населения на 01.01.2012г. – 18,4 тыс.чел, в том числе трудоспособного возраста – 11,9 тыс.чел.(64,7%), моложе трудоспособного возраста – 2,8 тыс.чел. (15,2%), старше трудоспособного возраста – 3,7 тыс.чел (20,1%). Средний возраст населения – 38,5 лет. Сложившаяся в городе за последние годы демографическая обстановка характеризуется устойчивой тенденцией естественного прироста населения. По состоянию на 01.08.2012 года уровень безработицы составил 2,2%.

Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист	
			6235-12 - ПП					7
			Изм.	КолУч	Лист	N док		

Жилищный фонд г. Радужный состоит из 70 многоэтажных жилых домов и трех общежитий, оборудованных холодным и горячем водоснабжением, центральным отоплением и канализацией, 83% домов газифицированы, 17% - оборудованы электроплитами.

В городе функционируют образовательные учреждения:

- три дошкольных образовательных учреждения Центры развития ребёнка – детские сады № 3, 5, 6 (54 группы, 1073 мест);
- три общеобразовательных учреждения: средние общеобразовательные школы № 1, № 2, начальная общеобразовательная школа (1521 уч.);
- многофункциональное учреждение дополнительного образования Центр внешкольной работы «Лад»;
- одно учреждение начального профессионального образования ОГОУ НПО ПУ № 14.

Сфера здравоохранения в городе представлена ГБУЗ «Городская больница ЗАТО г.Радужный Владимирской области» с тремя самостоятельными отделениями: поликлиника на 600 посещений в смену с дневным стационаром на 9 мест; стационар (терапевтическое, неврологическое, хирургическое отделение) с общим количеством коек – 48; отделение скорой неотложной медицинской помощи; патолого-анатомический корпус.

Сеть учреждений культуры представлена следующими учреждениями:

- культурный центр «Досуг» и Центр досуга молодежи – 259 мест;
- школа искусств на 300 мест;
- детская юношеская спортивная школа (занимаются около 1300 чел.);
- бассейн площадью зеркала воды – 275 кв. метров;
- парковая зона площадью 44 га;
- молодежный клуб «Зеро»;
- городская библиотека, расположенная в здании администрации.
- молодежный спортивно – досуговый центр.

На территории ЗАТО г.Радужный успешно функционируют:

- Фонд социальной поддержки населения ЗАТО г.Радужный;
- Областное государственное учреждение социального обслуживания «Комплексный центр социального обслуживания населения г.Радужный»;
- Государственное (областное) образовательное учреждение кадетская школа-интернат «Кадетский корпус» имени Д.М. Пожарского (обучаются 239 чел.);

На территории ЗАТО зарегистрировано 241 предприятие различных форм собственности, из них 135 малых предприятий и 663 индивидуальных предпринимателя без образования юридического лица.

Ведущие предприятия города.

Федеральное казенное предприятие «Государственный лазерный полигон «Радуга». Основными направлениями деятельности Государственного лазерного полигона «Радуга» являются проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментальных работ в области: лазерной физики, оптики, электроники, а также лазерных и электронно-лучевых технологий, разработка и производство конверсионной продукции.

ЗАО «Радугаэнерго». Основное направление деятельности: электро-, тепло-, водо- и газоснабжение населения и предприятий г. Радужного.

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Взам. инв. N	Подпись и дата	Инд. N подл.	6235-12 - ПП						Лист
															8

ООО «Радугаприбор». Основное направление деятельности - производство приборов для комплектации отечественных автомобилей и тракторов, а также выпуск изделий из термопластмасс для населения.

ЗАО «Электон». Основное направление деятельности - разработка и производство систем автоматики и управления оборудованием нефтяных скважин.

ООО НПП «Знак ЛТД». Основное направление деятельности - разработка и изготовление автоматизированных комплексов диспетчеризации и дистанционного управления энергообъектами жилищно-коммунальных служб.

Проектируемый квартал №7/3 расположен в северной части города Радужный в кадастровом квартале 33:23:00 01 03. В настоящее время территория квартала свободна от застройки. В границах проектирования расположен участок инженерных сооружений (коммуникаций). Площадь проектируемого участка в условных границах составляет – 23 га.

На примыкающей к проектируемому участку территории размещены с северо-запада отмежеванные и поставленные на кадастровый учет земельные участки коттеджного поселка, с востока существующие 2-х этажные индивидуальные жилые дома.

4. Архитектурно-планировочное решение территории квартала

4.1 Функциональное зонирование и архитектурно-планировочное решение территории квартала

В соответствии с утвержденным генеральным планом ЗАТО г.Радужный, территория квартала № 7/3 была определена под жилую застройку. Территория квартала сформирована следующими функциональными зонами: в западной и северной частях предполагается застройка индивидуальными жилыми домами, на остальной территории предлагается застройка многоквартирными жилыми домами переменной этажности 3-5 этажи, в юго-западной части предусмотрено размещение участка детского дошкольного учреждения, в южной части квартала предусмотрено размещение многофункционального здания торгового назначения и здания культурно-бытового назначения со спортивными площадками открытого типа. Планировочной структурой предусмотрено размещение бульваров, скверов, относящихся к зеленым насаждениям общего пользования.

4.2 Общие параметры жилищного строительства

Новое жилищное строительство в проектируемом квартале предлагается осуществлять 3-4-5 этажными многоквартирными и 1-2 этажными многоквартирными жилыми домами усадебного типа. Суммарный жилищный фонд квартала составит 86,45 тыс.кв.м. Общее количество квартир по микрорайону намечается 1430 квартир. Численность населения квартала составит 4,32 тыс. чел. Средняя жилищная обеспеченность на одного жителя планируется в многоквартирных жилых домах 20,0 кв.м, в усадебных жилых домах 37,5 кв.м.

Многоквартирные жилые дома предложено запроектировать из индивидуальных блок - секций в кирпичном исполнении. Параметры всех указанных зданий приведены в Ведомости жилых зданий.

ИЗМ.	КОЛ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	9
ИЗМ.	КОЛ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
Изм.							

8.	Физкультурные и спортивные площадки	га	0,2	0,86	на смежной территории
9.	Аптека	объект	1 на микрорайон	1	в квартале №3
10.	Отделение сбербанка	объект	1	1	на смежной территории
11.	Отделение связи	объект	1	1	на смежной территории
12.	ЖЭО	объект	1	1	на смежной территории

5.2 Баланс территории квартала № 7/3

Баланс территории проектируемого участка включает территории жилой застройки и общего пользования.

Табл. № 5.2-1

№ п/п	Территория	Единица изм.	Количество	%
	Площадь участка, всего	га	23,0	100
	в том числе:			
1	Территория жилой застройки	га	14,13	61,4
2	Территория общего пользования	га	5,33	23,2
	в том числе:			
2.1	- участки детских садов	га	1,23	5,3
2.2	- участки объектов культурно-бытового обслуживания	га	1,26	5,5
2.3	- участки объектов коммунального обслуживания	га	0,82	3,6
2.4	- участки зеленых насаждений общего пользования		2,02	8,8
3	Прочие территории	га	3,54	15,4

5.3 Основные технико-экономические показатели проекта планировки

Табл. № 5.3-1

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	Территория			
1.1	Площадь проектируемой территории, всего	га	23,0	23,0

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							12

Изм.	КолУч
------	-------

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
	в том числе территории:			
	Жилых зон		-	16,62
	из них:			
	- многоквартирные 3-5 этажные жилые дома		-	13,46
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками		-	3,16
	Зон инженерной и транспортной инфраструктур		-	0,82
	Иных зон		-	5,56
1.2	Из общей площади проектируемого района территории общего пользования		-	5,74
	из них:			
	- зеленые насаждения общего пользования		-	2,02
	- улицы, дороги, проезды, площади			3,72
2	Население			
2.1	Численность населения	тыс.чел.	-	4,32
2.2	Плотность населения (брутто)	чел./га	-	196
3	Жилищный фонд			
3.1	Новое жилищное строительство	тыс.кв.м общ.пл.	-	86,45
	в том числе:			
	- многоквартирные 3-5 этажные жилые дома	"_"	-	82,4
	- индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками	"_"	-	4,05
4	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания			
4.1	Детские дошкольные учреждения всего/1000 чел	мест	-	<u>235</u> 55
4.2	Предприятия розничной торговли всего/1000 чел	кв.м торг.пл.	-	<u>465</u> 108
4.3	Предприятия общественного питания, всего/1000 чел	посад. мест	-	<u>35</u> 8
4.4	Помещения для досуга, всего/1000 чел	кв.м	-	<u>215</u> 50
4.5	Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий, всего/1000 чел	кв.м	-	<u>400</u> 92
4.6	Открытые автомобильные стоянки для постоянного хранения легковых автомобилей, всего/1000 чел.	маш./мест	-	<u>252</u> 60

Интв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							13

6. Организация улично-дорожной сети и движения транспорта

6.1 Современное состояние

Проектируемый жилой квартал расположен на свободной от застройки территории, находящейся в северной части ЗАТО «Радужный». В настоящее время данная территория обслуживается участками трех автомобильных дорог общего пользования, проходящими вдоль южной, юго-восточной и восточной границ проектируемого квартала.

В соответствии с разработанным ФГУП РосНИПИ Урбанистики в 2008 году и утвержденным решением городского Совета народных депутатов ЗАТО Радужный Владимирской области от 02.03.2009г. №3/29 генеральным планом улицы идущие:

- вдоль южной границы квартала в юго-западном направлении (1);
- и вдоль восточной границы квартала (3)

классифицируются как улицы районного значения, а улица, подходящая к проектируемому кварталу с юга и далее идущая вдоль южной границы проектируемого квартала в восточном направлении классифицируется как улица общегородского значения (2).

В настоящее время автодороги 1 и 2 имеют асфальтобетонное покрытие, 3 - частично асфальтобетонное покрытие (до первого перекрестка) и далее - щебеночное покрытие. Все эти автодороги являются автомобильными дорогами общего пользования местного значения ЗАТО «Радужный». В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2009г №767 «О классификации автомобильных дорог в РФ» 1 автодорога по основным показателям транспортно-эксплуатационных характеристик и потребительских свойств автомобильных дорог в настоящее время соответствуют V категории (1 полоса движения шириной 4,5м), 2-я автодорога соответствует II – III категории (2 полосы движения с шириной полосы движения - 3,75м) и 3-я автодорога в настоящее время соответствуют V категории (общая ширина проезжей части 5,0м).

Существующая улично-дорожная сеть (УДС) состоит на балансе Городского Комитета Муниципального Хозяйства. Содержание и обслуживание УДС осуществляется на договорной основе Муниципальным Унитарным предприятием «Жилищно-коммунальное хозяйство».

6.2 Проектное решение

1. Улично-дорожная сеть и транспорт

Транспортная система, включающая пути сообщения, подвижной состав и способы организации движения, должна обеспечивать целесообразную минимизацию затрат времени на сообщения, комфорт и безопасность движения.

За основу проектного решения улично-дорожной сети квартала приняты основные решения генерального плана..

Классификация улично-дорожной сети в проекте планировки принята в соответствии с классификацией, приведенной в таблице 7, СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция. СНиП 2.07.01-89* Издание официальное. Москва 2011, утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010г. №820 и введен в действие с 20 мая 2011г.

Классификация улично-дорожной сети показана на «Схеме организации улично-дорожной сети и движения транспорта».

Изм. N	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Взам. инв. N	Подпись и дата	Инд. N подл.
6235-12 - ПП							Лист	
							15	

Подъезд к территории проектируемого квартала организован по улице общегородского значения (правая часть квартала) и по улице районного значения (левая часть квартала).

Для обеспечения безопасности движения пешеходов вдоль автомобильных дорог предусмотрено устройство тротуаров, отделенных от проезжей части газоном.

Параметры вновь проектируемых и реконструируемых улиц приняты в соответствии с табл. 8 СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Проезжая часть улицы общегородского значения (с учетом примечания 10, табл.8. СП 42.13330.2011 – для малого города) принята на расчетный срок по параметрам магистральной улицы районного значения пешеходно - транспортной – двухполосной, с шириной полосы движения 4,0м (плюс. 0,5 м - ширина предохранительной полосы). Общая ширина проезжей части 9,0м. Ширина пешеходной части тротуара – 3м. На перспективу, в случае застройки прилегающих территорий секционной застройкой – 4-х полосной, по 3,5м ширина полосы движения (плюс. 0,5 м - ширина предохранительной полосы с правого края проезжей для каждого направления). Общая ширина проезжей части составит 15,0м.

Проезжая часть улицы районного значения принята по параметрам магистральной улицы районного значения пешеходно – транспортной: двухполосной, с шириной полосы движения 4,0м (плюс 0,5 м-ширина предохранительной полосы). Общая ширина проезжей части 9,0м. Ширина пешеходной части тротуара – 3м.

Проезжая часть улицы местного значения (в жилой застройке) принята 2-х полосной с шириной полосы движения 3м. Общая ширина проезжей части – 6м. Ширина пешеходной части тротуара – 1,5м.

Транспортное обслуживание территории квартала предусмотрено по внутриквартальным проездам, которые имеют выходы на прилегающие улицы. Проезды приняты 2-х полосными, с шириной полосы движения - 2.75 м. Ширина пешеходной части тротуара – 1,5м.

Для обеспечения безопасности движения и информации водителей автотранспорта об условиях и особенностях движения по автомобильным дорогам применены дорожные знаки по ГОСТ Р52290-2004, расстановка которых предусмотрена по ГОСТ Р52289-2004.

Линии общественного пассажирского транспорта предусмотрены по улицам общегородского и районного значения с организацией движения транспортных средств в общем потоке транспорта. На автобусных маршрутах предусмотрено устройство остановок, расстояние между которыми принято 400-600м. Автобусные остановки обустроены пешеходными переходами. Дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта не превысит 500 метров. (п. 11.15, п. 11.16 СП 42.13330.2011).

Для обеспечения безопасности движения пешеходов вдоль автомобильных дорог предусмотрено устройство тротуаров, отделенных от проезжей части газоном.

На «Схеме организации улично-дорожной сети и движения транспорта» показана организация устойчивых пешеходных связей с наиболее значимыми объектами, находящимися в радиусе пешеходной доступности для жителей квартала: детское дошкольное учреждение, многофункциональный торговый центр, молодежный спортивный центр. Наибольшие пешеходные потоки будут на направлении к остановкам общественного пассажирского транспорта и к общегородскому центру.

Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист	
			6235-12 - ПП					16
			Изм.	КолУч	Лист	N док		

2. Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств

На селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м.

Согласно п. 11.3 СП 42.13330.2011 уровень автомобилизации индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей на расчетный срок следует принимать:

– 350 легковых автомобилей, включая 3-4 такси и 2-3 ведомственных автомобиля, т.е. 343 индивидуальных легковых автомобиля на 1000 жителей;

– 100-150 мотоциклов и мопедов (для городов с населением менее 100 тыс. чел.)

Таким образом:

– расчетный уровень автомобилизации индивидуального автотранспорта (с учетом мототранспорта, приведенного к легковому автомобилю, коэффициент приведения 0,25 - примечание 2, п. 11.19 СП 42.13330.2011): $343 + 100 \times 0,25 = 368$ автомобилей

– требуется машино-мест для постоянного хранения автомобилей принадлежащих гражданам (без технического обслуживания и ремонта) с радиусом доступности 800 м:

$90\% \times 368 \times 4,317 = 1430$ маш/мест.

– на запроектированной открытой стоянке, (на смежной территории) площадью 140м x 54м возможно разместить 300 маш/мест.

В соответствие с новой редакцией санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" санитарный разрыв до объектов жилой застройки составит 50м. Данная автостоянка обеспечит 21.0% от требуемого количества машино-мест для постоянного хранения личного автотранспорта.

Гаражи для автотранспорта, принадлежащего жителям усадебной застройки будут размещаться на приусадебных участках автовладельцев. (27 домов).

В настоящее время хранение индивидуальных легковых автомобилей жителями секционной застройки ЗАТО «Радужный» осуществляется в гаражах боксового типа в южной части города. Генеральным планом на 1 очередь зарезервирована территория под новые гаражи в районе существующих гаражей с южной стороны города. Однако генеральным планом не учтена застройка данного квартала секционной застройкой и как следствие, площадка предлагаемая под строительство гаражей (расстояние до которой по улично - дорожной сети составляет порядка 3 – 3,5км) не удовлетворяет нормативному радиусу доступности до территории проектируемого квартала. В связи с чем, при корректировке генерального плана необходимо изыскать требуемую территорию под размещение гаражей и автостоянок для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей, с учетом нормативного 800-метрового радиуса пешеходной доступности. С учетом размещаемой автостоянки требуется изыскать территорию под размещение 1094 маш-мест ($1430 - 300 - 36 = 1094$), ориентировочной площадью 2,7 га ($1094 \times 25 = 27350 \text{ м}^2$).

Кроме того, для временного хранения легковых автомобилей и мототранспортных средств, принадлежащих гражданам, на территории жилой застройки, необходимо разместить временные автостоянки общей вместимостью ($34 \times 4,317 \times 25\%$) = 397 маш.-мест, исходя из расчета для 25% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей (с учетом других индивидуальных транспортных средств, приведенных к одному расчетному виду - легковому автомобилю).

При этом, расстояние пешеходных подходов от стоянок для временного хранения легковых автомобилей до входов в жилые дома следует принимать не более 100, до входов в места крупных учреждений торговли и общественного питания не более 150м. (п. 11.21 СП 42.13330.2011).

ИНВ. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист	
			6235-12 - ПП					17
			Изм.	КолУч	Лист	N док		

**Расчет стоянок автомобилей у общественных зданий
(на расчетный срок)**

Табл. № 6.2-1

№ п/п	Наименование объекта обслуживания и его емкость	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	Расчетное кол-во машино-мест	Фактически размещено машино-мест
1.	Многофункциональный торговый центр	100 м ² торговой площади	5	20	29
2.	Молодежный спортивный центр	100 мест единовременных посетителей	10-15	10	<u>31+8</u> 39
	Итого			35	68

Для улучшения транспортной ситуации и более рационального использования территории проектом предусмотрено устройство площадок для временных стоянок автомобилей в пределах улиц, граничащих с проектируемым кварталом (в соотв. с Примечанием 3, п. 11.19 СП 42.13330.2011). Всего в границах проектируемой территории в пределах улиц размещено автостоянок на 288 машино/мест.

Кроме того, в жилой зоне квартала на придомовых территориях предусмотрено размещение гостевых стоянок на 242 маш-места. Для гостевых автомобильных стоянок жилых домов разрывы не устанавливаются (в соотв. с п. 11.Гл. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»).

Общее количество маш-мест для временного хранения автотранспортных средств на территории квартала составит 557 маш-мест (39% от расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей и мототранспорта).

Расчет количества маш-мест для постоянного хранения и маш-мест на гостевых стоянках (открытых площадках, предназначенных для парковки легковых автомобилей посетителей жилых зон)

Табл. № 6.2-2

№ п/п	№ по генплану	Кол-во квартир	Кол-во жителей	Требуется машино-мест	
				для постоянного хранения	на гостевых стоянках
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	5.	27	108	36	10
2.	6.	76	228	76	21
3.	7.	150	450	149	41
4.	8.	82	246	81	23
5.	9.	100	300	99	28
6.	10.	120	360	119	33
7.	11.	115	345	114	32
8.	12.	60	180	60	17

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

9.	13.	36	108	36	10
10.	14.	182	546	181	50
11.	15.	150	450	149	41
12.	16.	54	162	54	15
13.	17.	110	330	109	30
14.	18.	110	330	109	30
15.	19.	58	174	58	16
16.	5-19	1430	4317	1430	397

Примечание:

1. Расчет требуемого количества машино-мест для постоянного хранения произведен для 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей (с учетом индивидуальных мототранспортных средств, с приведением их к одному расчетному виду – легковому автомобилю).

2. Расчет требуемого количества машино-мест на гостевых стоянках произведен при максимальном единовременном наполнении - 25% от расчетного уровня автомобилизации индивидуального легкового автотранспорта (с учетом индивидуального мототранспорта с приведением его к одному расчетному виду – легковому автомобилю).

7. Озеленные территории

Зелёные насаждения являются составной частью природного комплекса города, к которым относятся лесные и озеленённые территории всех категорий и видов, расположенных в границах города, включая территорию проектируемого квартала.

Все озеленённые территории подразделяются на три категории, каждая из которых имеет свои особенности по отношению к режимам пользования и способам хозяйствования:

- озеленённые территории общего пользования (парки, сады, скверы, бульвары), которые могут иметь свои наименования, присвоенные в установленном порядке или обозначающие местонахождение объекта, или принадлежность к определенным зданиям или сооружениям;

- озеленённые территории ограниченного пользования на участках дошкольных учреждений и общеобразовательных школ, учебных, лечебных и учреждений культурно-бытового назначения, насаждения на территории частных домовладений;

- озеленённые территории специального назначения – озеленение санитарно-защитных зон между промышленными, коммунальными и жилыми территориями, охранные насаждения по берегам водоемов и водотоков, насаждения улиц и дорог.

В настоящее время зелёные насаждения общего пользования в проектируемом жилом квартале отсутствуют, однако имеются благоприятные природные условия для организации полноценного отдыха населения. Территория проектируемого квартала свободна от застройки, с малоценными лесными насаждениями, часть которых подлежит сохранению с включением их в проектную схему озеленения жилого района.

Почвенно-климатические условия района благоприятны для создания зеленых насаждений различного назначения. Подробная характеристика температурного режима и влажности дана в разделе «Природно-климатические условия».

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Взам. инв. N	Подпись и дата	Инд. N подл.	Лист

Предлагаемая проектная схема озеленения жилого квартала принята в соответствии с общей архитектурно-планировочной организацией территории, нормативными требованиями по размещению зеленых насаждений в жилом районе, учетом природных факторов, а также в увязке с общегородской системой зеленых насаждений. Планируется создание насаждений общего пользования непосредственно в жилой застройке, ограниченного пользования на территории объектов культурно-бытового назначения, дворов секционной застройки, территории дошкольного учреждения специального назначения - защитных насаждений от инженерно-технических сооружений и объектов коммунального обслуживания, озеленение жилых улиц и дорог, (учтенных в этих территориях).

В жилой зоне для создания насаждений общего пользования предусматривается устройство бульваров по основным направлениям пешеходного движения к объектам культбыта, местам отдыха и коммунальным объектам, скверов у общественных зданий. Бульвары, озелененные улицы и пешеходные аллеи объединяют между собой различные категории зеленых насаждений на территории жилого квартала и увязывают их с развивающейся общегородской системой зеленых насаждений.

Планируемая площадь озелененных территорий общего пользования в жилой застройке к концу расчетного срока составит 2.04 га, с обеспеченностью - 4.8 м² на человека, что в пределах нормативной обеспеченности по действующему СНиПу 2.07.01-89* (с учетом допустимого уменьшения на 20% площади озелененных территорий общего пользования для городов, расположенных в окружении лесов).

На 1 очередь намечается благоустройство территорий у объектов первоочередного строительства.

С системой озелененных территорий увязано размещение спортивных сооружений. Проектом предусматривается создание молодежного спортивного центра. Расчеты территорий даны в разделе «Система культурно-бытового обслуживания».

Рекомендуется на свободной от застройки территории посадка деревьев рядовая и в группах, кустарников в живой изгороди и в группах на газонах, устройство цветников из летников и многолетников на бульварах и у общественных зданий, создание газонов.

Размещение насаждений на плане с учетом расположения инженерных сетей и подземных коммуникаций, ведомости элементов озеленения с ассортиментом посадочного материала и объемами работ, а также разбивочные чертежи озеленения выполняются на последующих стадиях проектирования.

Природные условия позволяют использовать для озеленения территории широкий ассортимент деревьев и кустарников, включая породы местной флоры с учетом их функционального назначения, санитарно-гигиенических свойств и декоративности в течении всего вегетационного периода, которые наиболее устойчивы в климатическом отношении.

Учитывая важное значение зеленых насаждений, все работы по их созданию должны выполняться по проектной документации с привлечением квалифицированных специалистов.

8. Инженерное обеспечение территории

8.1 Водоснабжение и водоотведение

Проектные решения по инженерному оборудованию квартала 7/3 г. Радужный разработаны согласно заданию на проектирование, техническим условиям и в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*, СП 32.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*, СП 30.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*, СП 8.13130.2009.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист	
			6235-12 - ПП					20
			Изм.	КолУч	Лист	N док		

Потребители воды	Един. измерения	Кол-во единиц измерения	Средняя норма расхода воды, м3	Kсут.макс	Суточный расход, м3		
					средний	максим.	
2. Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и ванными с газовыми водонагревателями	чел.	108	0,19	1,2	20,5	24,3	
Итого по п.п. 1, 2						1072,8	1287,0
3. Неучтенные расходы (хозпитьевые нужды встроенных помещений, общ. зданий, подпитка котельных и т.д.)	10%				107,3	128,7	
Итого по п.п. 1, 2, 3						1180,1	1415,7
4. Полив проездов и площадей	чел.	4317	0,05		215,9	215,9	
В с е г о						1396,0	1631,6

2. Противопожарные нужды

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение, при числе жителей в микрорайоне 4,32 тыс. человек и застройке зданиями высотой до 5 этажей, составляет 10 л/с на один пожар; расчетное количество одновременных пожаров – 1 (таблица 1 СП 8.13130.2009).

3. Свободные напоры

В соответствии с п. 2.26 СНиП 2.04.02-84* минимальные свободные напоры воды в сети водопровода микрорайона над поверхностью земли при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении должны быть:

- при застройке до трех этажей (жилые дома, общественный центр) – 18 м;
- при застройке до пяти этажей (жилые дома) – 26 м;

По генплану микрорайона здания трех-пятиэтажной застройки расположены на отметках земли 161,80÷163,50 соответственно требуемые пьезометрические отметки свободных напоров составят 187,80÷189,50 м.

В соответствии с данными МУП «Водоканал» гарантийный напор в точке подключения к городскому водопроводу – 30-50 м (пьезометрическая отметка 202,50 м).

Свободный напор в сети низкого давления при наружном пожаротушении, согласно п. 4.4 СП 8.13130.2009, должен быть не менее 10 м.

4. Схема водоснабжения

Проектными решениями предусматривается устройство централизованной системы объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода микрорайона.

Согласно, технических условий ЗАО «Радугаэнерго» точками подключения являются существующие колодцы ВК-45 и ПГ-70 квартала № 3 установленные на водопроводной сети диаметром 270 мм (сталь).

В точке подключения водопровода проектом предусмотрено устройство в них отключающей арматуры.

Проектными решениями предусматривается строительство кольцевого водопровода из труб напорных полиэтиленовых ПЭ100 диаметром 110...160 мм по ГОСТ 18599-2001*«питьевая» общей длиной 2,50 км. На сети предусматривается устройство водопроводных колодцев с необходимой запорной арматурой и пожарными гидрантами.

ИЗМ. И ИНВ. N							6235-12 - ПП	Лист
								22
Подпись и дата							6235-12 - ПП	
ИЗМ. N подл.	Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата		

Средняя глубина заложения водопровода – 2,30 м.

Водопроводные колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 и перекрываются железобетонными плитами с люками по ГОСТ 3634-99.

Существующие городские водопроводные сети кольцевые.

Точки ввода водопровода в жилые дома и общественные здания уточняются на дальнейших стадиях проектирования квартала.

5. Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой сети низкого давления объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

6. Хозяйственно-бытовая канализация

Система канализации рассчитывается на отведение бытовых и производственных (от моек в магазинах продовольственных, кафе, ресторанов) сточных вод в сутки наибольшего водопотребления.

Расчетные расходы водоотведения приняты равными водопотреблению (без учета расхода воды на поливку территории и газонов) и приведены в табличной форме.

Суточные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод:

Табл. № 8.1-2

Потребители воды	Един. измерения	Кол-во единиц измерения	Средняя норма расхода воды, м3	Ксут. макс	Суточный расход, м3	
					средний	максим.
1	2	3	4	5	6	7
1. Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением	чел.	4209	0,25	1,2	1052,3	1262,7
2. Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и ванными с газовыми водонагревателями	чел.	108	0,19	1,2	20,5	24,3
Итого по п.п. 1, 2					1072,8	1287,0
3. Неучтенные расходы (хозпитьевые нужды встроенных помещений, общ. зданий, подпитка котельных и т.д.)	10%				107,3	128,7
В с е г о					1180,1	1415,7

Проектные решения

Проектом предусматривается система централизованной хозяйственно-бытовой канализации с трассировкой самотечных канализационных коллекторов по пониженным сторонам квартала застройки к существующей канализационной насосной станции (КНС-38).

Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							23

На существующем доводящем коллекторе к КНС-38, проектными решениями и согласно ТУ от 11.12.2013г. № 215 выданных МУП ВКТС ЗАТО г. Радужный предусматривается строительство канализационного колодца глубиной 7 м.

Самотечная сеть внутриквартальной канализации проектируется из полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой труб «Политрон» dn = 200÷400 мм по ТУ 2248-011-70239139-2005 общей длиной - 2,80 км.

Канализационные колодцы на сети проектируются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 и перекрываются люками по ГОСТ 3634-99.

8.2 Дождевая канализация

Отведение стока поверхностных вод с территории микрорайона обеспечивается проведением работ по вертикальной планировке и строительством водосточной сети закрытого типа.

Система дождевой канализации проектируется для отведения и очистки дождевых, талых и поливочных вод с автомобильных проездов и площадок, тротуаров, газонов и кровель зданий.

В соответствии с рельефом местности и вертикальной планировкой квартала проектом определены два бассейна поверхностного стока со следующей схемой дождевой канализации.

Поверхностный сток с проездов и площадок бассейна № 1 собирается дождеприёмными колодцами и сетью самотечной дождевой канализации длиной 2,40 км отводится в существующую сеть дождевой канализации.

Поверхностный сток с проездов и площадок бассейна № 2 собирается дождеприёмными колодцами и сетью самотечной дождевой канализации длиной 0,80 км отводится на канализационную насосную станцию поверхностного стока (КНС) комплектной поставки фирмы «GRUNDFOS».

От насосной станции поверхностный сток по напорному коллектору в две линии из полиэтиленовых труб длиной 0,13 км перекачивается в сеть бассейна поверхностного стока № 1 и далее самотеком в сеть существующей дождевой канализации.

Точкой подключения дождевой канализации согласно ТУ № 1 выданных МУП «Водоканал» является существующий колодец СК-306 установленный на сети дождевой канализации.

Самотечная сеть дождевой канализации проектируется из полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой труб «Политрон» dn = 300÷500 мм по ТУ 2248-011-70239139-2005, общей длиной 3,40 км.

Камеры и колодцы дождевой канализации проектируются из сборных железобетонных элементов по ТМП 902-09-46.88 и перекрываются дождеприемниками и люками по ГОСТ 3634-99.

Расчетный расход дождевых вод поверхностного стока определен по «Рекомендациям по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», Москва, 2006.

Данные по климатическим характеристикам, используемым в расчетах дождевой канализации, приняты по СНиП 23.01.99 и по приложению 4 «Методика комплексных расчетов систем дождевой канализации».

Расчетные расходы поверхностного стока с территории квартала, при расчетной площади бассейна стока 21,1 га приведены в сводной таблице.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Взам. инв. №	Подпись и дата	ИЗМ. № ПОДЛ.	6235-12 - ПП						Лист					
																				24

Сводная таблица расчетных расходов поверхностного стока

Табл. № 8.2-1

Показатели	Един. изм.	Дождевые	Талые
Секундный максимальный	л/с	1024,3	
Секундный средний	л/с	42,7	
Часовой максимальный	м3/ч	781,1	
Часовой средний	м3/ч	153,6	
Суточный максимальный	м3/сут	4374,4	
Суточный средний	м3/сут	1075,5	
Годовой	м3/год	40782,9	24560,4
Годовой, всего	м3/год	65343,3	

8.3 План организации рельефа

План организации рельефа проектируемого микрорайона предусматривает организацию рельефа местности, обеспечивающую поверхностный водоотвод и нормальные условия движения транспорта и пешеходов. Улицы и дворовые проезды запроектированы в максимальной увязке с абсолютными отметками существующей жилой застройки; коммуникациями. Определены отметки земли и проектные отметки точек на пересечениях осей улиц и проездов и в местах, намечаемых продольных профилей, а также направления и величина уклонов на участках между опорными точками. Заданы абсолютные отметки 0.000 жилых и общественных зданий и сооружений. Отвод дождевых и талых вод внутри микрорайона осуществляется по спланированной территории на проезды. А по ним в пониженные места окружной дороги. Проект предусматривает разработку ливневой канализации на всей территории проектируемого микрорайона. Продольные уклоны соответствуют нормативным колеблются от 5 до 80 промилей. Вся территория микрорайона запроектирована в подсыпке от 0.1м до 1.60м. Предусмотрена также незначительная локальная срезка

8.4 Электроснабжение

Расчет выполнен на основании РД 34.20.185-94 (Изменения и дополнения от 29 июня 1999 г).

Расчет потребляемой мощности и годового расхода электроэнергии

Удельные электрические нагрузки различают для отдельных по численности групп городов. ЗАТО г. Радужный с численностью населения до 50 тыс. чел относится к малым городам. Численность населения проектируемого микрорайона – 4,317 тыс. человек.

Расчетная удельная обеспеченность общей площадью составляет 30,1 м²/чел.

Согласно исходным данным фактическая удельная обеспеченность общей площадью составляет 20 м²/чел.

Поправочный коэффициент:

$$K_{\text{попр.}} = 20/30,1 = 0,66.$$

Изм. N	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Взам. инв. N	Подпись и дата	Инд. N подл.
6235-12 - ПП								Лист
								25

Укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет согласно таблице 2.4.3** - 0,39 кВт/чел.

С учетом поправочного коэффициента – $0,39 \times 0,66 = 0,26$ кВт/чел.

Расчетная электрическая нагрузка **Ррасч**, приведенная к шинам 6(10) кВ составит:

$$\mathbf{P_{расч.} = 0,26 \text{ кВт/чел} \times 4317 \text{ чел} = 1122,42 \text{ кВт.}}$$

Приведенные показатели учитывают нагрузки: жилых и общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых, зрелищных, спортивных) коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания, наружного освещения.

Укрупненный показатель расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей согласно таблице 2.4.4.** принят 2170 кВт час/чел в год.

Годовое потребление электроэнергии коммунально-бытовых потребителей составит:

$$W_{год} = 2170 \text{ кВт час/чел} \times 4317 \text{ чел.} = 9367,89 \text{ МВт час}$$

Сети связи квартала № 7/3 ЗАТО г. Радужный

Расчет потребности в телефонной связи

Расчет выполнен на основании следующих документов:

- ПОСОБИЕ по проектированию городских (местных) телефонных сетей и сетей проводного вещания городских и сельских поселений. Диспетчеризация систем инженерного оборудования (к СНиП 2.07.01-89).

Расчет потребности в телефонной связи отдельных функциональных зон:

I. Жилая застройка.

1. Исходные данные:

- количество квартир – 1430 шт

Потребность в телефонах сети общего пользования при условии 100% охвата населения – 1430 №№.

II. Общественные здания (детский сад, торговый центр, молодежно - досуговый центр, магазин).

Потребность в телефонах сети общего пользования на 1 общественное здание - 10№№.

Суммарная потребность: 1430+40=1470 №№.

ИНВ. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист	
			6235-12 - ПП					26
			Изм.	КолУч	Лист	N док		

Расчет потребности в проводной связи.

Расчет выполнен на основании следующих документов:

- ПОСОБИЕ по проектированию городских (местных) телефонных сетей и сетей проводного вещания городских и сельских поселений. Диспетчеризация систем инженерного оборудования (к СНиП 2.07.01-89).

Расчет потребности в проводной связи отдельных функциональных зон:

I. Жилая застройка.

2. Исходные данные:

- количество квартир – 1430 шт.

Потребность в радиотрансляционных точках при условии 100% охвата населения – 1430 точек.

II. Общественные здания (детский сад, торговый центр, молодежно - досуговый центр, магазин).

Потребность в радиотрансляционных точках на 1 общественное здание – 10 точек.

Суммарная потребность: 1430+40=1470 радиотрансляционных точек.

8.5 Газо- и теплоснабжение

Проект электроснабжения западной части жилого района Сновицы - Веризино выполнен на основании следующих документов:

- СП 42.13330.2011 Свод правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». 2011 год;
- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»(актуализированная редакция СНиП 42-01-2002);
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления»;
- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления;

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Взам. инв. N	Подпись и дата	Инд. N подл.	6235-12 - ПП	Лист
										27

В проекте от распределительных шкафов ШРП1200 до домов жилой застройки и общественных зданий запроектирована телефонная канализация и установлены типовые железобетонные колодцы типа ККС-3. Емкость каналов телефонной канализации будет указана на стадии рабочего проектирования.

На участках между магистральными направлениями кабельной канализации и распределительными шкафом емкостью 120 пар предусматриваются 4 канала.

Внутриквартальные сети радиофикации

Проект радиофикации выполнен в соответствии с техническими условиями №153 от 07.12.2012, выданными ОАО «Городским узлом связи г.Радужного»

Точка подключения – радиостойка на кровле здания д.19.

Для обеспечения подключения к сетям проводного вещания жилой застройки и общественных зданий квартала 7/3 ЗАТО г.Радужного проектом построен радиофидер от последней радиостойки на кровле дома №19 третьего квартала до квартала 7/3 по крышам зданий и сооружений квартала 7/3. На стадии рабочего проектирования радиофидер должен быть выполнен проводом ПРППМ1х2х1,2.

Внутриквартальные сети телевидения

Сети телевизионного вещания будут выполнены в разделах внутренних сетей связи для каждого дома. Система кабельного телевидения выполняется по отдельному заказу.

9. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности

9.1 Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрено:

- развитая улично-дорожная сеть квартала;
- проезды вдоль дворовых частей застройки по всему периметру;
- устройство пожарных гидрантов;
- размещение жилых домов, имеющих I степень огнестойкости, нормативное расстояние не менее 20-30 метров.

Квартал находится в радиусе обслуживания пожарного депо, находящегося на территории города Радужный, и время прибытия не превышает требования, установленные статьей 66 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

ИНВ. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					6235-12 - ПП	Лист
								31
			Изм.	КолУч	Лист	N док		Подпись

9.2 Проектные решения по предупреждению ЧС техногенного и природного характера

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Непосредственно на территории и на примыкающих участках проектируемого квартала потенциально опасных объектов (ПОО) для жизнедеятельности людей нет. Также отсутствуют в непосредственной близости крупные взрыво- и пожароопасные промышленные предприятия и объекты, магистральные нефте- и газопроводы.

Природная чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей (ГОСТ 22.0.03-95 «Безопасность в ЧС» п.3.1.1).

В районе проектируемого квартала опасных природных процессов – землетрясений, оползней, селей, лавин, карстов, наводнений, подтоплений, ураганов, смерчей, требующих превентивных защитных мер – не наблюдалось.

10. Охрана окружающей среды

10.1 Краткие сведения о проектируемом квартале

Проектируемая территория расположена в северной части г.Радужный.

10.1.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Проектируемый квартал расположен в г.Радужный Владимирской области.

Среднегодовая роза ветров (%%).

С-14	Ю-21
СВ-7	ОЗ-20
В-5	З-16
ЮВ-7	СЗ-10

Преобладающие ветры - южные и составляют 21% от годовых, скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет менее 5%-7,5м/сек.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца +23,3°С. Средняя температура наиболее холодного месяца - 11,1°С.

Рельеф местности ровный.

ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	N ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИНВ. N ПОДЛ.	6235-12 - ПП						Лист
									6235-12 - ПП						32

Теплоснабжение квартала предусматривается в соответствии с заданием Заказчика от автономных источников тепла - крышных и пристроенных котельных для жилых зданий, крышных, пристроенных или встроенных котельных для зданий общественного назначения и отдельно стоящих котельных для зданий детских учреждений.

10.2 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

10.2.1 Краткая характеристика земель квартала

Площадь территории проектируемого квартала в условных границах составляет 23,0га.

Озеленение территории предлагается посадками из взрослых деревьев различных пород, кустарников, газонов.

Проектом предусмотрен вынос существующих построек.

Охрана и рациональное использование почвенного слоя

В настоящее время комитетом муниципального хозяйства ЗАТО г.Радужный ведётся работа по заключению муниципального контракта с федеральным бюджетным учреждением здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области" на проведение исследований по загрязнению почв на территории проектируемого квартала 7/3 г.Радужного.

10.2.2 Воздействие проектируемых объектов на территорию, условия землепользования и геологическую среду

В результате жизнедеятельности населения жилого квартала и эксплуатации учреждений общественного и культурного назначения образуются твёрдые коммунальные отходы и уличный смёт.

Ориентировочное количество вновь образующихся ТКО определено согласно СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Нормы накопления бытовых отходов по благоустроенному жилью с учётом общественных зданий для городов составляет 280 кг на 1 человека в год.

Ожидаемое количество ТКО и смёта уличного приведены в таблице ниже.

Табл. № 10.2.2-1

Наименование источника образования ТКО	Единица измерения	Кол-во	Норма ТКО м ³ /год, т/год	Общее количество м ³ /год, т/год
Благоустроенные жилые здания с учётом общественных зданий	чел.	4320		
Отходы из жилищ несортированные			1,4 0,28	6048 1209,6
Отходы из жилищ крупногабаритные (5%)				302,4 60,48
Уличный смёт	м ²	95963	0,025 0,005	2399,1 479,8
Итого:				8749,5 1749,88

Твёрдые коммунальные отходы относятся к отходам 4 и 5 класса опасности и по мере накопления вывозятся на городской полигон ТБО.

Прочие коммунальные отходы (смёт уличный) - к отходам 5 класса опасности.

Все виды отходов по мере накопления вывозятся на существующую свалку ТБО.

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

						6235-12 - ПП	Лист
							34
Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата		

В настоящее время во Владимирской области планируется строительство семи новых полигонов ТБО для семи групп муниципальных образований. ЗАТО Радужный относится ко 2 группе. Полигоном для 2 группы МО является Марьинский полигон в Камешковском районе.

Проектом предусматривается "несменяемая" контейнерная система сбора и удаления ТКО.

Число контейнеров определяется по формуле:

$$N = P_{\text{год}} \times t \times K_1 \times K_2 / 365E,$$

где $P_{\text{год}}$ - количество бытовых отходов;

t - периодичность удаления отходов;

K_1 - коэффициент неравномерности накопления отходов;

K_2 - коэффициент, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте;

E - вместимость контейнера, м³.

$$N = 1749,88 \times 1 \times 1,25 \times 1,05 / 365 \times 0,75 = 8,39 \approx 8 \text{ шт}$$

При разработке рабочих проектов конкретных объектов квартала уточняется количество контейнеров, необходимых для установки (расчёт приведён для контейнеров вместимостью 0,75 м³).

В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 предусмотрено размещение площадок под мусоросборники от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и мест отдыха на расстоянии не менее 20м, но не более 100м.

10.2.3 Охрана земель от воздействия проектируемых объектов

Проект застройки квартала не предусматривает размещение на данной территории промышленных предприятий, т.е. загрязнения почвы отходами производства не будет.

Проект предусматривает сбор и ежедневный вывоз твёрдых коммунальных отходов. Для сбора ТКО рекомендуется устраивать бетонированные площадки с ограждением и озеленением по периметру, с устройством удобных подъездных путей для мусоровозов.

Озеленение в виде регулярной посадки предполагается вдоль проездов, на участках пешеходных зон, на дворовых площадках внутри жилых групп.

10.3. Охрана воздушного бассейна квартала

10.3.1. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха на проектируемой территории

В городе Радужный Владимирской области отсутствуют стационарные посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Согласно Временных рекомендаций "Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2009-2013 гг.", выданных Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Главная геофизическая обсерватория им.А.И.Воейкова), С-Петербург, 2009 г.г. фоновые концентрации примесей в городах с численностью населения от 10 до 50 тыс. человек и отсутствием постов наблюдения составляют:

- взвешенные вещества – 0,231 мг/м³ (0,46 ПДК);
- диоксид серы – 0,037 мг/м³ (0,07 ПДК);

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Лист

- оксид углерода – 2,5 мг/м³ (0,5 ПДК);
- диоксид азота – 0,072 мг/м³ (0,18 ПДК),
- сероводород - 0.004 мг/м³ (0.50 ПДК).

10.3.2. Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Проектом планировки предусмотрена застройка территории жилыми и общественными зданиями. Размещение промышленных предприятий не предусмотрено.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция

- размер санитарно-защитной зоны для крышных, встроено-пристроенных котельных не устанавливается. Размещение котельных в каждом конкретном случае устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух,

- санитарный разрыв от автостоянки для постоянного хранения автомобилей на 252 машиноместа до фасадов жилых домов устанавливается в размере 35 метров,

- для гостевых автостоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются.

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются котлы, установленные в котельных, предназначенные для теплоснабжения проектируемой застройки.

Топливо используемое в котельных – природный газ. Максимальный часовой расход газа составляет 821.3 м³/час, годовой расход газа – 3542,5 тыс.м³.

Источником выброса дымовых газов являются дымовые трубы, которые классифицированы как неорганизованный плоскостной источник выбросов (ист.1) средней высотой 21 м.

С дымовыми газами в атмосферу выбрасываются оксид и диоксид азота, оксид углерода и бензапирен.

Расчет выбросов от котлов производился по программе “Котельные”, в которой реализована “Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 т/час пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва 1999 г.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от котлов представлены в приложении.

Источником загрязнения атмосферного воздуха жилого района является автомобильный транспорт, паркующийся на открытых автостоянках.

Данные по автостоянкам сведены в таблицу ниже.

Табл. № 10.3.2-1

№ по ГП	Наименование	Вместимость м/мест	№ источника выброса	Примечание
	Открытые автостоянки для временного хранения. Гостевые автостоянки	462	2	
	Открытая автостоянка для постоянного хранения.	252	3	

ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	6235-12 - ПП	Лист
							36

Расчеты выбросов от автомобилей выполнены в соответствии с "Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", Москва, 1998 год и представлены в приложении.

Автостоянки классифицированы как неорганизованные плоскостные источники выбросов.

Координаты источников выбросов приняты в условной системе координат.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в приложении.

10.3.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов проектируемых объектов

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

Детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия:

$$\sum C_m / \text{ПДК} \leq \varepsilon,$$

где $\sum C_m$ – сумма максимальных концентраций вредного вещества от совокупности источников данного предприятия, мг/м³

ε - коэффициент целесообразности расчета, принимается равным 0,1.

Данный алгоритм оценки целесообразности реализован в программе «Эколог – 3».

Результаты оценки целесообразности представлены в таблице ниже:

Табл. № 10.3.3-1

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Параметр ε
1	0301	Азота диоксид	0.3595+ 0,36 (фон)
2	0304	Азота оксид	0,0295158
3	0330	Серы диоксид	0,0969898
4	0337	Углерода оксид	0.8692+0,50 (фон)
5	0703	Бензапирен	0,0015086
6	2704	Бензин нефтяной малосернистый	0,0491038

Для веществ, у которых параметр $\varepsilon > 0.1$ проводятся детальные расчеты загрязнения атмосферы.

Кроме того, не обладают эффектом суммации двухкомпонентные смеси (диоксид азота и диоксид серы), если вклад одного из веществ (диоксида азота) более 80%.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены по программе "Эколог-2.55" для холодного периода года.

Коэффициент стратификации атмосферы А принят 140, в соответствии с п.2.2 ОНД-86. Средние скорости ветра рассчитывались от 0.5 м/сек до 7.5 м/сек.

Нормативы ПДК и коды загрязняющих веществ приняты по данным списка ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест ГН 2.1.6.1338-03.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены на площадке 800 x 800 метров с шагом расчетной сетки 50 метров.

Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм.	КолУч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Определены также концентрации в контрольных точках, расположенных

- на территории детского дошкольного учреждения (КТ1),
- на открытых физкультурных площадках (КТ2).

В соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 “Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест” уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории жилой застройки не должен превышать предельно допустимые концентрации населенных мест.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в таблице ниже:

Табл. № 10.3.3-2

Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК нас. мест мг/м3	Расчетные максимальные концентрации (доли ПДК)			
			На территории ДДУ КТ1	На территории физкультурных площадок КТ2	На территории жилой застройки квартала	
Диоксид азота	3	0.2	0.41 0.05	0.43 0.06	0.44 0.07	
Оксид углерода	4	5	0.54 0.04	0.59 0.09	0.58 0.08	

Примечание: в числителе указаны значения с учетом фоновое загрязнение, в знаменателе – вклад источников проектируемого жилого района.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ показывают, что осуществлении предлагаемых проектных решений, приземные концентрации всех загрязняющих веществ на территории жилой застройки не превышают предельно допустимые концентрации населенных мест (1.0 ПДК).

10.3.4 Мероприятия по защите от шума

Шумовое воздействие представляет собой энергетическое загрязнение окружающей среды. Шум вызывает дискомфорт населения, проживающего в жилых помещениях: мешает нормальному отдыху, трудовой деятельности и является причиной многих заболеваний.

Защита от шума стоит в одном ряду с другими природоохранными мерами, то есть мерами, направленными на охрану окружающей среды от загрязнения антропогенно обусловленными поступлениями в неё энергии, которые могут приводить к ухудшению её состояния.

Защищённость жилища от шума в значительной мере определяет гигиенические условия в нём, от которых зависят физическая, психическая и социальная стороны здоровья человека. Этим и объясняется социальная значимость мер по защите от шума в жилых домах.

Жилая застройка является объектом, нормируемым по уровню шума.

Для защиты населения на селитебных территориях от шума установлены санитарно-гигиенические нормативы допустимых уровней шума, поскольку они определяют необходимость разработки или отсутствия определённых мер по шумозащите.

Нормы допустимых уровней шума представлены в таблице ниже.

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	Взам. инв. N	Подпись и дата	Инва. N подл.							Лист
									6235-12 - ПП						38

Табл. № 10.3.4-1

Допустимый уровень звукового давления $L_{\text{доп}}$, дБ (СН 2.2.4/2.1.8.562-96)	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах по частотам (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Жилые помещения квартир, на время суток (7-23ч)	63	52	45	39	35	32	30	28
Уровень звука и эквивалентный уровень звука $L_{\text{а экв}}$, дБА	40							
Максимальный уровень звука $L_{\text{а экв}}$, дБА	55							
Жилые помещения квартир, на время суток (23-7ч)	55	44	35	29	25	22	20	18
Уровень звука и эквивалентный уровень звука $L_{\text{а экв}}$, дБА	30							
Максимальный уровень звука $L_{\text{а экв}}$, дБА	45							
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам на время суток (7-23ч)	75	66	59	54	50	47	45	44
Эквивалентный уровень звука $L_{\text{а экв}}$, дБА	55							
Максимальный уровень звука $L_{\text{а экв}}$, дБА	70							

Источники шума и их акустические характеристики

Источником непостоянного шума является автотранспорт.

Эквивалентный уровень звука от автотранспорта определяется по пособию к МГСН 2.04-97 "Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий".

Поскольку на территории проектируемого микрорайона улицы в жилой застройке служат для въезда и выезда автомобильного транспорта с застраиваемой территории, то акустический расчёт не требуется, а предлагаемые проектные решения и мероприятия обеспечивают соблюдение параметров по шуму на территории жилой застройки и в жилых помещениях.

10.3.5 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и по защите от шума

Средства оздоровления или сохранения нормальной окружающей человека природной среды в городе определяется двумя основными направлениями: планировочными и конструкторско-технологическими. Наиболее правильным решением проблемы является оптимальное сочетание обоих направлений.

В проекте заложены мероприятия, направленные на сохранение нормальной окружающей среды.

Планировочные мероприятия:

- благоустройство и озеленение территории квартала;
- рациональная организация транспортного обслуживания;
- ориентация квартир в жилых домах должна быть выполнена так, чтобы жилые комнаты были максимально удалены от шумовых зон автомагистралей.

Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.							Лист
			6235-12 - ПП						39
			Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	

Конструкторско-технологические мероприятия:

-применение окон с повышенной звукоизоляцией в жилых домах, расположенных вдоль автомагистралей и спортивных сооружений;

-нанесение асфальтового покрытия в местах скопления автомобильной техники с целью исключения загрязнения почвы;

-установка счётчиков воды во вновь проектируемых жилых и общественных зданиях с целью рационального использования водных ресурсов.

Все работы по строительству в проектируемом квартале должны проводиться с учётом максимального сохранения плодородного слоя почвы, складирования растительного грунта на специально отведённых территориях, с дальнейшим использованием его при производстве работ по озеленению дворовых территорий.

При посадке полос зелёных насаждений должно быть обеспечено плотное примыкание крон деревьев между собой и заполнение пространства под кронами до поверхности земли кустарником. Полосы зелёных насаждений должны предусматриваться из пород быстрорастущих деревьев и кустарников.

Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Снабжение квартала водой предусмотрено от системы централизованного водоснабжения, из которой вода расходуется на питьевые, гигиенические и культурные нужды населения, поливки улиц и зелёных насаждений, а также в противопожарных целях. Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления рассчитаны в соответствии с действующими нормативами в зависимости от численности населения квартала и степени благоустройства и представлены в части ВК. Качество воды должно соответствовать ГОСТу "Вода питьевая".

Загрязнение хозяйственно-бытовых сточных вод соответствует нормам сброса загрязнённых вод в хозяйственно-бытовую канализацию.

10.4 Прогноз состояния окружающей среды после реализации проекта

При разработке проекта учитывалось существующее экологическое состояние территории.

Анализируя ожидаемое состояние окружающей среды после реализации проекта можно сделать следующие выводы:

1. Основной вклад в загрязнение атмосферы будут вносить объекты теплоснабжения, постоянные и временные автостоянки.

При завершении строительства проектируемой застройки в результате эксплуатации котельных (источников автономного теплоснабжения), автостоянок открытого типа суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 25,7681 т/год, в том числе:

1 класса опасности

бензапирен – 0.000002 т,

3 класса опасности

азота диоксид – 5,0110 т,

азота оксид – 0,8143 т,

серы диоксид – 0,0261 т,

Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист
			6235-12 - ПП				
Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата		

4 класса опасности

углерода оксид – 19,3871 т,

бензин - 0,5296 т

2. Проект предусматривает озеленение и благоустройство территории, что будет способствовать улучшению экологической ситуации в целом.

3. Предусмотренные планировочные и конструкторско-технологические мероприятия снизят физическое воздействие на человека до допустимых норм.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					Лист
			6235-12 - ПП				
Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам. инв. N	
Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата	6235-12 - ПП	Лист
							42

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						**ШИФР	
							43

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	КолУч	Лист	N док	Подпись	Дата

**ШИФР

Лист

44