

Содержание

Введение.....	3
1. Общие сведения о районе размещения проектируемого объекта.....	4
2. Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта.....	6
2.1. Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха.....	6
2.2. Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов	8
2.3. Оценка существующего состояния территории и геологической среды.....	11
2.3.1. Инженерно-геологические условия.....	11
2.3.2. Гидрогеологические условия.....	12
2.3.3. Почвенные условия территории	12
2.4. Характеристика растительного и животного мира.....	13
2.5. Физические факторы воздействия.....	13
2.6. Комплексная оценка территории.....	14
3. Воздействие объекта на окружающую природную среду.....	15
3.1. Характеристика проектируемого объекта.....	15
3.2. Инженерные решения	16
3.3. Воздействие объекта на атмосферный воздух	17
3.4. Воздействие объекта на акустический режим	41
3.5. Воздействие объекта на поверхностные воды	53
3.6. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования.....	58
3.7. Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды	59
3.8. Воздействие объекта на растительный и животный мир	62
3.9. Классификация санитарно-защитных зон (СЗЗ).....	62
3.10. Воздействие объекта на социальные условия и здоровье населения.....	64
3.11. Общая характеристика воздействия инвестируемого объекта на окружающую среду ..	64
4. Опрос общественного мнения	65
Выводы и предложения	65
Приложения.....	67
Графические материалы.....	75

Согласовано			
	Нормоконтроль		
	Промоутер		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
14087

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Урванцев				
Проверил	Русских				
Нач. отд.	Некрасова				
Н.контр.	Русских				
ГИП	Першаков				

14087 – ППТ-ООПМ.1. С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
 © Удмуртгражданпроект		

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
14087					
		Нормоконтроль			
		Промоутер			

1. Общие сведения о районе размещения проектируемого объекта

Основной целью данного раздела является выявление существующей характеристики состояния окружающей среды в районе расположения объекта, определение видов, основных источников и интенсивности существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе.

Основные цели проекта:

- обеспечение устойчивого развития территорий;
- выделение элементов планировочной структуры территории;
- установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры;
- установление границ территорий общего пользования;
- установления границ планируемого размещения, реконструкции объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения, в том числе нормативно необходимых объектов социальной инфраструктуры, линейных объектов;
- выделение элементов планировочной структуры, включаемых в состав земель подлежащих резервированию для государственных и муниципальных нужд.

Основное назначение градостроительных мероприятий в системе средоохранной деятельности района – защита селитебных зон от техногенного воздействия путем оптимальной организации и регламентации развития и использования территории района.

Главное назначение раздела – обеспечение экологически безопасных условий проживания населения с учетом минимального воздействия на природные условия территории.

Город Воткинск имеет статус городского округа в составе Удмуртской Республики, входящей в Приволжский федеральный округ; одновременно является административным центром Воткинского района. Находится в 62 км к северо-востоку от столицы республики г. Ижевска.

Воткинск расположен на берегу пруда, образовавшегося при строительстве плотины на слиянии рек Вотка, Шаркан и Берёзовка. Воткинский пруд является для города хозяйственно-питьевым водоемом, занимает площадь 18 км².

Город занимает одно из ключевых мест в системе расселения Удмуртской Республики из-за близости к Ижевску, характеризуется наличием интенсивных производственных и социальных связей. Потенциально является межрайонным центром хозяйственной деятельности, социального и культурно-бытового обслуживания.

Город расположен в благоприятных ландшафтно-климатических условиях. Городские и пригородные территории представляют собой холмистую равнину, расчлененную оврагами и водотоками, с наличием обширных облесенных и обводненных пространств.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата				
14087						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ						Лист
						2

Воткинск имеет определенное транзитное значение. Через город осуществляется автотранспортная связь Ижевска с Шарканским районом, частично – связь Удмуртии с Пермским краем.

Сложившаяся планировочная структура города характеризуется сформировавшимся относительно компактным ядром города, состоящим из двух планировочных зон – Центральной и Заречной, разделенных рекой Воткой и производственной зоной (Воткинский завод и коммунально-складские организации).

Анализ современной градостроительной ситуации выявил следующие проблемы:

- в городе имеется дефицит свободных территорий для жилищного строительства;
- недостаток транспортно-планировочных связей планировочной зоны с центром города;
- отсутствие единой системы озеленения и обводненных пространств, нет сформированных рекреационных зон.

Проектируемая территория расположена в юго-западной части города, в Заречной планировочной зоне. Заречная планировочная зона представляет собой кварталы усадебной застройки с регулярной сеткой улиц с отдельными объектами социального и культурно-бытового обслуживания. Ориентировочная площадь земельного участка – 51 га.

Проектируемая территория расположена в благоприятных ландшафтно-климатических условиях.

На проектируемой территории намечается:

- Развитие новых селитебных территорий;
- На проектируемой территории предполагается размещение индивидуальной жилой застройки;
- Развитие производственной зоны на проектируемой территории и сопрягаемой с ней участком не предусматривается;
- Проектное формирование комплексов культурно-бытового и социального обслуживания населения;
- формирование рекреационной зоны.

Инв.№ подл.	14087	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ				3

2. Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта

2.1. Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

Климат в районе строительства умеренно-континентальный с продолжительной холодной зимой и теплым летом. Климатические характеристики, принятые согласно СНиП 23-01-99*, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Климатические характеристики района расположения объекта

Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателя
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	°С	-14,6
Средняя макс. температура воздуха самого жаркого месяца	°С	24,1
Количество осадков за ноябрь-март	мм	182
Количество осадков за апрель-октябрь	мм	342
Среднее количество осадков за год	мм	510
Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	8

Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет 90 ккал/кв.см, годовая. Для территории характерна значительная среднегодовая продолжительность солнечного сияния - 1839 час.

Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного января – 14,6 °С, абсолютный минимум – 49°С. Период устойчивых морозов продолжается около 140 дней. Наибольших значений температура воздуха достигает в июле, абсолютный максимум +38°С.

Среднегодовая относительная влажность воздуха 75 %. Территория относится к зоне достаточного увлажнения со среднегодовым количеством осадков 502 мм. Длительность залегания снежного покрова достигает 151 день, средняя высота 55 см, V снеговой район, среднемноголетнее значение промерзания грунтов 90-108 см.

Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение всего года юго-западных и южных ветров - 40 %. Максимальную повторяемость они приобретают зимой 50 %. Средняя годовая скорость ветра 3,4 м/сек, в течение года преобладают слабые и умеренные ветры – 80 % со скоростью не более 5 м/сек. Вероятность ветров со скоростью 10 м/сек и более не превышает 3 % в год. Как правило, значительные скорости ветра наблюдаются в холодный период, непродолжительны и связаны с господствующими направлениями.

Инв.№ подл.	14087	Подпись и дата	Взамен инв. №	среднемноголетнее значение промерзания грунтов 90-108 см.											
				Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение всего года юго-западных и южных ветров - 40 %. Максимальную повторяемость они приобретают зимой 50 %. Средняя годовая скорость ветра 3,4 м/сек, в течение года преобладают слабые и умеренные ветры – 80 % со скоростью не более 5 м/сек. Вероятность ветров со скоростью 10 м/сек и более не превышает 3 % в год. Как правило, значительные скорости ветра наблюдаются в холодный период, непродолжительны и связаны с господствующими направлениями.											
				14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ										Лист	
														4	
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата										

Из неблагоприятных явлений погоды следует отметить повторяемость метелей (35 дней в год) и туманов (42 дня в год).

Анализ климатических условий города показывает, что отдельные климатические элементы и их комплексное воздействие влияют на строительно-климатические, биоклиматические и санитарно-гигиенические условия жизни населения и определяют требования по их учету в проектах застройки.

По строительно-климатическому районированию территория города относится к зоне IV и характеризуется как ограниченно благоприятная для строительства зданий и сооружений.

Максимальная глубина промерзания почвы 170-180 см. Средний объем снеготранспорта за зиму оценивается как незначительный. Основное требование по учету климатических особенностей при строительстве – обеспечение теплозащиты зданий и сооружений.

В биоклиматическом отношении территория характеризуется как благоприятная. Среднегодовая повторяемость комфортных погод составляет 15 %, субкомфортных 59 %, дискомфортных 26 %. Дискомфорт внешней среды обусловлен зимним переохлаждением. Зимние условия оцениваются, как умеренно суровые.

Согласно классификации ГГО им. Воейкова, территория города относится к зоне умеренного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА). Возможности атмосферы по накоплению примесей в приземном слое характеризуются следующими значениями среднегодовой повторяемости:

- Слабые ветры (0-1 м/сек) 30 %
- Приземные инверсии 30-40%
- Ситуация застоя воздуха 7-12 %
- Туманы 42 дня.

Чаще всего повышенный уровень загрязнения атмосферы отмечается летом и обусловлен совпадением годовых максимумов повторяемости слабых ветров и инверсий, а также высокими температурами воздуха.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха г. Воткинска являются: ФГУП «Воткинский завод», ОАО «Воткинское молоко», ОАО «Производство строительных конструкций», ООО ПО «Воткинский завод строительных материалов», ООО «Феникс». Основными загрязняющими веществами являются: оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид, углеводороды, а также такие особо вредные вещества, как метан, ксилол, толуол, сольвент, стирол, уайт-спирит, ацетон, формальдегид, бутилацетат, этилацетат, аммиак, серная кислота, диоксид марганца, хром, свинец и др.

Состояние атмосферного воздуха определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ, выданных ГУ «Удмуртский ЦГМС» (Приложение 5). В районе

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата						
14087								
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
						14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ		5

размещения рассматриваемого объекта наблюдаются следующие значения фоновых концентрации загрязняющих веществ:

взвешенные вещества	0,211 мг/м ³ или 0,422 ПДК
диоксид серы	0,012 мг/м ³ или 0,024 ПДК
оксид углерода	2,5 мг/м ³ или 0,5 ПДК
диоксид азота	0,066 мг/м ³ или 0,33 ПДК
оксид азота	0,26 мг/м ³ или 0,65 ПДК

Превышения ПДК ни по одному из приведенных загрязняющих веществ не наблюдается.

Таким образом, существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы. Гигиенические нормативы определены согласно ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.1983 05. Проектирование на рассматриваемом участке не противоречит требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

2.2. Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов

Поверхностными водными объектами на рассматриваемой территории являются Воткинское водохранилище на р. Вотка и р. Вотка.

Предприятия – основные загрязнители: ФГУ «Воткинский завод», ОАО «Воткинский мясокомбинат», ОАО «Воткинская птицефабрика», МУП «Коммунальные тепловые сети», МУП «Водоканал», ОАО «Воткинское автопредприятие», РТО.

Река Вотка пересекает всю территорию города с северо-запада на юго-восток. Вотка – правый приток р. Сива, берёт начало из родника в урочище Куаверка расположенном в 1,8 км к северо-западу от деревни Кионгоп Якшур-Бодьинского района. В среднем течении протекает по территории Шарканского, в нижнем – Воткинского районов. Река относится по рыбохозяйственной характеристике к I категории. Длина реки 66 км, площадь бассейна составляет 1240 км², средний уклон 2,1 м/км. Ширина русла в среднем течении 14—21 м, местами до 26 м, в низовьях возрастает до 30 м. Выше плотины Воткинского пруда скорость течения не превышает 0,2 м/сек, ниже плотины возрастает до 0,8 м/сек. Средняя глубина на створах изменяется в пределах 0,5—1,5 м. Среднегодовой расход 50%-й обеспеченности составляет 7,95 м3/сек. Минимальный месячный расход 50%-й обеспеченности летнего периода составляет 1,81 м3/сек.

Главные притоки: р. Чернушка (прав.приток), Шегьянка, Казеска, Шаркан (лев.приток). На реке расположены с. Сосновка и г. Воткинск, где сооружено одно из крупнейших в республике водохранилище. В бассейне р.Вотки ведётся активная разработка нефтяных месторождений, развито животноводство. Всё это ведёт к загрязнению её вод нефтепродуктами и азотистыми соединениями.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата						
14087								
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			Лист
						14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ		6

Весеннее половодье 1 % обеспеченности на р.Вотка пропускается через гидроузел без форсирования верхнего бьефа при отметке 90,4 м БС. Водный режим р.Вотка в нижнем бьефе полностью зависит от пропусков Воткинского пруда. Во время прохождения половодья превышение уровня воды над меженью составляет 3-3,5 м, достигая уровня поймы.

Поверхностные воды наиболее подвержены техногенным воздействиям, которые достаточно интенсивны на территории города Воткинска и в его ближайших пригородах. В воды пруда, рек и ручьев попадают ливневые стоки с площадей городской застройки (промышленной и жилой зоны), а также с пригородных территорий, где расположены сады, огороды, сельскохозяйственные угодья, фермы, склады и другие объекты.

По качеству вода в реке относится к категории “умеренно-загрязненная”. Превышение нормативов (в долях ПДК) отмечается по, БПК₅ (1,5), азотистым соединениям (2,1), нефтепродуктам (6,0) и металлам: меди (10,1), железу общему (3,5), цинку (3,3).

На расстоянии 6 км от устья реки построена плотина, образующая водохранилище площадью 1880 га, длина составляет 12 км, ширина 2,4 км.

Воткинский пруд создан в 1759 году на р. Вотка, относится к русловому типу водохранилищ. Водохранилище используется для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения г. Воткинска, а также как зона отдыха.

Створ гидроузла с плотиной расположен в центральной части г. Воткинска, его местоположение соответствует нижнему течению р. Вотка, в 6 км от устья.

Полный объем водохранилища – 86.0 млн.м³. Отметка НПУ- 90.40 м.БС.

Таблица 2.

Сравнительная характеристика уровней по Воткинскому водохранилищу

Год	Уровни м.БС.		
	Макс.	Мин.	Ср.годовой
2006г	90,30	89,45	89,95
2007г	90,34	89,45	90,02
2008г	90,31	89,47	90,02
2009г	90,30	89,48	90,05

Характер питания водохранилища преимущественно смешанный с преобладанием снегового.

Период половодья отмечается с 1 апреля по 10 мая. Паводок продолжается 10-15 дней с быстрым подъемом и спадом воды. Средняя дата установления ледостава – 15 ноября (ранняя – 10 ноября, поздняя – 30 ноября). Замерзают реки в первой половине ноября, средняя продолжительность ледостава 160 дней. Средняя толщина льда 1,0 м, в суровые зимы может

Инв.№ подл. 14087	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 7
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

достигать 1,2 м. Замерзают реки в первой половине ноября, средняя продолжительность ледостава 160 дней.

Зима на территории г. Воткинска – самый длинный сезон года, продолжающийся 5 месяцев.

На акватории пруда средняя высота снега на льду составляет 0,3 м, максимальная высота снежного покрова – 1,0 м. В течение зимы снег на открытой поверхности обледеневшего пруда превращается в наст.

По гидрохимическому составу воды рек относятся к гидрокарбонатным с малой минерализацией или сульфатно-гидрокарбонатным (р.Вотка ниже территории завода). Степень минерализации колеблется от 200 до 500 мг/л. Мутность речных вод, не загрязненных промстоками, не превышает 100-250 г/м³. Вода умеренно жесткая (3,4-6,0 ммоль/дм³) имеет щелочную или слабощелочную реакцию. Почти повсеместно окисляемость превышает норму и колеблется в пределах 5,1-20,9 мг/дм³ при ПДК 5,0 мг/дм³. Наблюдается повышенное содержание железа – 0,3-2,6 мг/дм³ (при ПДК – 0,3 мг/дм³). В реке Березовка немного повышено содержание аммония – 2,2 мг/дм³ (при ПДК – 2,0 мг/дм³). Содержание нефтепродуктов в пробах из р.Березовка и в дренажных каналах поймы р. Сива составляет 0,16-0,37 мг/дм³, что превышает ПДК (ПДК=0,1 мг/дм³). Возможно это связано с тем, что р.Березовка берет начало в районе нефтяного месторождения. Содержание нитратов в поверхностных водах не превышает ПДК. В ручьях - левых притоках р.Вотка и Воткинском пруду содержание нитратов 0,1-3,6 мг/дм³, в правых притоках – 7,1-31,9 мг/дм³, что выше фоновых значений, но не превышает ПДК. На этой территории расположено большое количество огородов и садов, где используются органические и минеральные удобрения. В районе р.Крутой Лог основным источником загрязнения является ферма. Содержание нитратов в Воткинском пруду 0,1-3,44 мг/дм³.

В снежном покрове содержатся тяжелые металлы – железо, марганец, никель, медь, цинк. Наиболее высокое содержание тяжелых металлов отмечено на свалках снега и возле дорог. Особенно негативное воздействие оказывают свалки снега, поскольку сваливаемый снег собирается с городских автомагистралей. Летучие и легкорастворимые соединения удаляются из снега в начальную фазу снеготаяния, что может привести к резкому кратковременному ухудшению качества воды в Воткинском пруду.

Таким образом, качество поверхностных вод довольно низкое. Практически все поверхностные водные объекты района не соответствуют нормативным требованиям по гидрохимическим показателям. Результаты многолетних наблюдений государственной сети мониторинга свидетельствуют о том, что приоритетными загрязняющими веществами в

Инв.№ подл. 14087	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 8
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

поверхностных водных объектах республики являются нефтепродукты, легко окисляемые органические вещества (по БПК 5), соединения азота, тяжелые металлы.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Водоохранная зона р. Вотка и Воткинского водохранилища устанавливается в размере 200 м (согласно Водного Кодекса и Приложения 7).

2.3. Оценка существующего состояния территории и геологической среды

2.3.1. Инженерно-геологические условия

В орографическом отношении район города Воткинска относится к холмистой равнине, расчлененной долиной реки Сива и наиболее крупным ее правым притоком – рекой Вотка, в устье которой и расположен город. Абсолютные отметки составляют 180-205 м на водоразделах и 75-90 м – на дне долин постоянных водотоков. Река Вотка течет в юго-восточном направлении. Долина реки асимметричная – левый берег высокий (до 30 м) крутой, нередко обнаженный. Река в городе запружена, площадь Воткинского пруда составляет 18,8 км². Значительная часть территории города прорезана оврагами с крутыми, часто обнаженными склонами. Территория не застроена, часть берега застроена одноэтажными постройками частного сектора и производственными зданиями.

В пределах городского округа поверхность г. Воткинска имеет общий уклон в сторону Воткинского пруда, водораздел проходит по юго-западной границе округа.

На проектируемой части территории городского округа мощность четвертичных отложений, насколько позволяет оценка по неравномерной сети скважин, колеблется от 2 м до 10 м, представлены они, как правило, чередованием слоев песков, суглинков и глин. Грунтовые воды имеют спорадическое распространение, встречаются на глубине 0,5-4 м и более. В пределах данной территории имеются районы с близким (до 2 м) залеганием верхнепермских алевролитов и известняков. Эти породы коренной основы являются наиболее надежным основанием сооружений.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата						
14087								
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			Лист
						14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ		9

Современные экзогенные геологические процессы

В пределах рассматриваемой территории наиболее интенсивно проявлены русловые эрозионные процессы непосредственно в русле ручья, делювиально-солифлюкционные процессы на крутых склонах холодной экспозиции.

2.3.2. Гидрогеологические условия

Согласно справке АУ «Управления Минприроды УР» (Приложение 2) глубина залегания кровли водовмещающих пород составляет - 40 м. Статический уровень находится на глубине - 10 м. Подземные воды от поверхностного загрязнения недостаточно защищенные (в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02).

Ближайшая к участку эксплуатационная на воду скважина №1025 находится на территории кирпичного завода, на расстоянии, ориентировочно, 280 м. Скважина длительное время не эксплуатируется, в настоящее время – зарезервирована.

2.3.3. Почвенные условия территории

Воткинск расположен в подзоне южно-таежных лесов.

Почвенный покров территории города представлен в основном дерново-подзолистыми, дерново-карбонатными почвами и почвами овражно-балочных систем.

Почвенный покров является верхним горизонтом литосферы, имеющим огромную потребительскую ценность и необходимым для существования биосферы.

При градостроительном освоении территории сохранение почвенного покрова является одной из важнейших экологических задач, что связано с длительными процессами почвообразования.

Основным генетическим типом почв на проектируемой территории являются дерново-луговые и дерново-подзолистые почвы на легких и средних суглинках.

Под асфальтом, другими твердыми покрытиями, а также под зданиями сооружениями формируются «погребенные почвы», вернее почво-грунты. Для этих субстратов характерно резкое ухудшение физико-химических условий обитания представителей почвенной биоты в силу их плохой аэрируемости.

Основными загрязнителями почв являются отходы производства, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, химические вещества и др.

В городских почвах отмечается изменение агрохимических свойств, в том числе повышенное содержание углеводов, легко растворимых солей. Для озеленения на таких почвах требуется проведение рекультивационных работ.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата						
14087								
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			Лист
						14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ		10

2.4. Характеристика растительного и животного мира

Озеленение рассматриваемой территории включает различные виды искусственных насаждений — скверы (в береговой полосе ручья) и естественные лесные ландшафты.

Экологическая ситуация в Воткинске достаточно сложная, поэтому значение зеленых насаждений особенно велико для улучшения микроклимата, снижения уровня городского шума, запыленности и загазованности воздуха, а также снижения антропогенной нагрузки на естественные водотоки.

Скверы являются основным видом озеленения общего пользования, селитебных территорий. Общая площадь проектируемых скверов составляет 3,83 га.

Флористический состав скверов довольно однообразен, основными породами являются клен ясенелистный, тополь, береза, липа, рябина. Из кустарниковых - акация, спирея, ива, дерен, калина.

В пределах водоохранной зоны ручья Крутой сохраняется древесная и кустарниковая растительность. Данный участок находится в северо-западной части проектируемой территории и занимает площадь 5,89 га.

Расположение участка проектирования в пределах усадебной застройки определяет наличие синантропных видов растительного и животного мира. Редких и исчезающих видов флоры и фауны на данной территории не обнаружено.

2.5. Физические факторы воздействия

К физическим факторам воздействия на организм человека относятся электромагнитные излучения, радиация, шум, вибрация, создаваемые городскими источниками. Источники электромагнитных излучений отсутствуют, так как воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и более, на рассматриваемой территории и в непосредственной близости от нее нет, объекты с излучением радиочастотного диапазона в непосредственной близости от площадки отсутствуют.

Радиологическая обстановка

Обследование радиационной обстановки на территории проводилось специалистами филиала ФГУЗ «ЦГиЭ в УР» в г.Воткинске по следующим показателям: мощность экспозиционной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытой местности, мкЗВ/час; плотность потока радона с поверхности земли, мБк/с*м² (см Приложение 4).

Согласно Приложения 4, фактические показатели дозиметрии гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности земли в исследованной точке соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата	<p><u>Радиологическая обстановка</u></p> <p>Обследование радиационной обстановки на территории проводилось специалистами филиала ФГУЗ «ЦГиЭ в УР» в г.Воткинске по следующим показателям: мощность экспозиционной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытой местности, мкЗВ/час; плотность потока радона с поверхности земли, мБк/с*м² (см Приложение 4).</p> <p>Согласно Приложения 4, фактические показатели дозиметрии гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности земли в исследованной точке соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной</p>								
14087										14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ	Лист
											11
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99).

Шумовой режим территории

Источником шума и вибрации на рассматриваемой территории является движущийся автотранспорт, а также прочий уличный шум.

Обследование шумового режима территории проводилось сотрудниками филиала ФГУЗ «ЦГиЭ в УР» в г.Воткинске (Приложение 3) при помощи шумомера «Октава 110А» зав. №А 070722. Замеры уровней шума проводились в 3-х точках в дневное время. Результаты измерений приведены в таблице 3.

Таблица 3

Анализ результатов измерения шума

Точка	Эквивалентный/максимальный уровень звука/уровень инфразвука дБА/дБА/дБЛин	ПДУ, дБА/дБЛин	Доли ПДУ
1	45/61/39	55/70/90	0,82/0,87/0,43
2	51/66/44		0,93/0,94/0,49
3	48/60/41		0,87/0,86/0,46

Согласно заключению по результатам замеров шума (Приложение 3), измеренные эквивалентные, максимальные уровни звука и инфразвук на обследованной территории соответствуют требованиям санитарных норм.

2.6. Комплексная оценка территории

В соответствии с приоритетами развития территории и требованиями нормативных документов, проблема загрязнения окружающей среды рассматривается, в первую очередь, с социальных позиций, а точнее, ее социальных последствий. Поэтому конечной целью пофакторной и комплексной оценки состояния территории является выявление территорий, уровень загрязнения которых или уровень воздействия физических факторов, на которые представляет опасность для здоровья населения, фиксация границ данных территорий, определение возможности их ликвидации или сокращения размеров.

Целью градостроительных мероприятий раздела является установление режима использования проблемных территорий и разработка мероприятий по защите населения.

Рассматриваемая территория в целом приемлема для развития жилой и прочей застройки. При проектировании были определены нижеследующие планировочные ограничения:

1. Санитарный разрыв от ЛЭП – 10 м;
2. Санитарный разрыв от ЛЭП – 15 м;
3. Зоны санитарной охраны от водоводов – 50 м;
4. Водоохранная и прибрежная зоны ручья, равная 50 м;

Инв.№ подл. 14087	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 12
			14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ						
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

5. Система придомовых дренажей и ливневой канализации должны быть предусмотрены на последующих стадиях проектирования.

3. Воздействие объекта на окружающую природную среду

3.1. Характеристика проектируемого объекта

Совокупность выводов об экологическом состоянии городской среды и рекомендаций по ее оптимизации послужили основой для планировочной концепции развития территории и реализованы решениями проекта.

В этой связи следует особо подчеркнуть, что проектом развития реализована в основном только территориальная составляющая комплекса природоохранной деятельности района. С этих же позиций выполнялся и анализ существующей ситуации, где акцентированы, в первую очередь, проблемы, подлежащие решению градостроительными средствами.

Основное назначение градостроительных мероприятий в системе средоохранной деятельности района – защита селитебных территорий от техногенного воздействия путем оптимальной организации, регламентации развития и использования территории района.

Градостроительные мероприятия выполняют следующие основные задачи:

- оптимизация размещения техногенной и градостроительной нагрузки на территории с целью ликвидации причин возникновения новых и обострения существующих проблемных ареалов и ситуаций;
- оптимизация транспортно-планировочной организации территории;
- размещение площадок перспективного жилого строительства на экологически безопасных территориях;
- установление режима селитебного освоения на гигиенически неблагополучных территориях;
- разработка мероприятий по защите населения, проживающего на проблемных территориях;
- оптимизация размещения инженерных объектов и инженерной инфраструктуры города с целью снижения воздействия на среду.

Функциональное зонирование проектируемой территории выдержано в соответствии с действующими градостроительными документами: Генеральным планом г. Воткинска и Правилами землепользования и застройки.

Территория, отведенная под проектирование, по своему функциональному назначению и характеру использования подразделяется на следующие зоны: жилую, общественно-деловую и рекреационную.

На проектируемой территории размещаются следующие территориальные зоны:

Жилые зоны (Ж)

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата						
14087								
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
						14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ		13

Ж2 – зона застройки среднеэтажными жилыми домами;

Ж3 – зона застройки индивидуальными жилыми домами;

Общественно-деловые зоны (Д)

Д1-2 – зона многофункциональной общественно-деловой застройки в структуре малоэтажной застройки;

Рекреационные зоны (Р)

Р – зона зеленых насаждений общего и ограниченного пользования, внутриквартального озеленения;

Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры (П)

ПД1 – зона многофункциональной производственной, коммунальной и общественно-деловой застройки.

Рассматриваемую территорию, согласно проводимой градостроительной политике в городе предлагается в основном застроить индивидуальной жилой застройкой.

В северной части проектируемого участка предлагается строительство многоквартирных домов.

Проектируемая площадка ограничена с северной и восточной сторон общегородскими магистралями (ул. Колхозная, ул. Тихая).

Объекты общественного назначения располагаются рядом с основными транспортными артериями города. Значимые градостроительные узлы – перекрестки улиц в проекте также подчеркнуты объектами общественного назначения.

При проектировании была учтена сложившаяся планировочная структура прилегающей территории. Новые улицы связаны с существующими и проектируемыми улицами по утвержденному Генеральному плану.

Зеленый коридор, проходящий вдоль ручья, включен в планировочную структуру, как зона рекреационного назначения.

3.2. Инженерные решения

Инженерное обеспечение (водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение и слаботочное хозяйство) проекта планировки территории, расположенной в планировочном районе «Плодопитомник» в г. Воткинске, ограниченной ручьем Крутым, автодорогой на цех водоочистки МУП «Водоканал», застроенной ул. Тихая, будет осуществляться согласно техническим условиям соответствующих служб на последующих стадиях проектирования. На момент разработки настоящего раздела, имеющиеся расчеты носят предварительный, ориентировочный характер. Технические условия будут получаться заказчиками при проектировании конкретных объектов.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата						
14087								
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			Лист
						14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ		14

3.3. Воздействие объекта на атмосферный воздух

3.3.1. Виды воздействий и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории планировки будут являться проектируемые и реконструируемые автодороги, проектируемые гаражи, котельная, открытые гостевые автостоянки.

Проектом предусматривается создание новой уличной сети: запроектированы ул. Прудовая (районного значения), улицы в жилой застройке и проезды. Также предусмотрено проведение реконструкции существующих дорог с доведением их технических характеристик до нормативных требований – ул. Колхозная, ул. Тихая, ул. №1.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автомагистралей выполнены в соответствии с «Методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов», С-Пб., 1999 г.

Объектами рассмотрения являются участки магистрали (именуемые перегонами), а также участки скопления автомобилей перед светофорами. Номер источника выброса формируется из трех частей: первая цифра означает номер магистрали, вторая цифра – номер участка магистрали, третья цифра соответственно перегон - цифра «1», левый перекресток – цифра «2», правый перекресток – цифра «3». Светофорные объекты на рассматриваемой территории отсутствуют. Источники выбросов представлены на листе 3, инв. № 14087-ППТ.ООПМ.1.

Приняты следующие обозначения автодорог (первая цифра в номере источника выброса): 1 – ул. Колхозная, 2 – ул. Тихая, 3 – ул. Прудовая, 4 – ул. № 1, 5 – ул. № 2.

Для магистралей районного значения (улицы Тихая и Прудовая) принята интенсивность движения 600 автомобилей в час, для общегородской магистрали (ул. Колхозная) - 1000 автомобилей в час, для улицы № 1 - 400 автомобилей в час, для остальных улиц в жилой застройке – 200 автомобилей в час и менее.

Наибольшая часть вредных веществ, выделяемых двигателями автомобильного транспорта, приходится на долю отработавших газов, в составе которых содержится более 200 различных химических соединений, в том числе опасных для здоровья человека и вредных для окружающей среды. Расчеты выбросов и рассеивания выполнены для 8-ми загрязняющих веществ, рекомендуемых к рассмотрению «Методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов», С-Пб., 1999 г.: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен, бензин и керосин.

Выбросы соединений свинца не рассматривались в связи с использованием на территории Удмуртской Республики неэтилированного бензина.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ	Лист 15

Проектом планировки территории предусматривается размещение 4-х гостевых автостоянок для легковых автомашин:

- Р1 на 30 м/м перед проектируемым торговым комплексом по ул. Колхозной;
- Р2 на 15 м/м перед ранее запроектированным магазином;
- Р3 на 15 м/м перед ранее запроектированной баней;
- Р4 на 15 м/м перед проектируемым магазином в южной части планируемой территории.

Для хранения легковых автомашин жильцов многоквартирных домов предусмотрены индивидуальные гаражи. На 1-ую очередь - на 30 м/м на свободной от застройки территории. На расчетный срок - на 30 м/м на территории несанкционированных огородных участков жителей существующей многоквартирной застройки.

При прогреве автомобилей перед выездом, движении по территории автостоянок и гаражей и работе их двигателей на холостом ходу в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива: оксид и диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, углеводороды (бензин, керосин).

Открытые автостоянки являются неорганизованными источниками выбросов, выбросы поступают непосредственно в атмосферу. От автотранспорта, хранящегося в индивидуальных гаражах, выбросы поступают в атмосферу, в основном, через ворота гаражей. В связи с этим площадки гаражей заложены неорганизованными площадными источниками выбросов:

источники 6001, 6002 – гаражи на 30 автомобилей каждый;

источник 6003 – открытая автостоянка у торгового комплекса на 30 автомобилей;

источники 6004, 6005 – открытые автостоянки у магазинов по 15 машино-мест;

источник 6006 – открытая автостоянка у бани на 15 машино-мест.

Количество автомобилей, выезжающих с автостоянок и из гаражей, принято согласно данных таблицы 5 пособия к МГСН 5.01.94* «Стоянки легковых автомобилей», (выпуск 1, М., 1997 г.). Для открытых автостоянок кратковременного хранения автомобилей общего назначения общее количество выездов автомобилей в час пик для зимнего периода года – 20 %, летнего периода времени - 25 % от количества машино-мест. Для расчетов валовых выбросов количество выезжающих автомобилей в сутки принято равным 250 % от количества машино-мест на автостоянках.

Из гаражей общее количество выездов автомобилей в час пик для зимнего периода года принято 10 %, летнего периода времени - 20 % от количества машино-мест. Для расчетов валовых выбросов количество выезжающих автомобилей в сутки принято равным 80 % от количества машино-мест в гаражах.

летнего периода времени - 25 % от количества машино-мест. Для расчетов валовых выбросов количество выезжающих автомобилей в сутки принято равным 250 % от количества машино-мест на автостоянках.	Взамен инв. №
Из гаражей общее количество выездов автомобилей в час пик для зимнего периода года принято 10 %, летнего периода времени - 20 % от количества машино-мест. Для расчетов валовых выбросов количество выезжающих автомобилей в сутки принято равным 80 % от количества машино-мест в гаражах.	Подпись и дата
	Ивв.№ подл.
	14087

						14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ	Лист
							17
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °C	24,1
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-14,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9,0
СВ	11,0
В	6,0
ЮВ	8,0
Ю	13,0
ЮЗ	28,0
З	10,0
СЗ	15,0
Штиль	13,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	8,0
Господствующее направление ветров:	
летом – западное	
зимой – юго-западное	
Коэффициент, учитывающий скорость оседания загрязняющих веществ в атмосфере:	
а) для газообразных аэрозолей	1,0
б) для пыли при эксплуатационном коэффициенте очистки: не менее 90 %:	2,0
от 75 - 90 %	2,5
менее 75 %	3,0

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен по всем выбрасываемым загрязняющим веществам на зимний период года. Формируемая группа суммации 6204 не рассматривалась, т. к. расчетные величины приземных концентраций входящего в эту группу диоксида серы не превышают 0,1 ПДК. В соответствии с уточнениями к ОНД-86 в данном случае учет эффекта суммации вредного действия не требуется.

Для всех выбрасываемых веществ коэффициент, учитывающий скорость оседания загрязняющих веществ в атмосфере, принят равным 1.

Величины ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ приняты в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.1983-05 «Дополнение № 2 к ГН 2.1.6.1338-03» и ГН 2.1.6.1339-03 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ)

загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», коды - согласно сборника «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», С-Пб., 2008 г.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблицах 5, 6.

Таблица 5

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

<i>Вещество</i>		<i>Использ. критерий</i>	<i>Значение критерия, мг/м3</i>	<i>Класс опасн ости</i>	<i>Суммарный выброс вещества</i>	
<i>код</i>	<i>наименование</i>				<i>г/с</i>	<i>т/год(котель- ная, гаражи и автостоянки)</i>
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200000	2	0,4943854	1,465033
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000	3	0,0803374	0,238068
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150000	3	0,0055984	0,000094
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500000	3	0,0532146	0,009991
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	8,3006138	4,313234
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000009	0,000001
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035000	2	0,0065703	0,000000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000000	4	1,2794856	0,133374
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000		0,1036845	0,001220
Всего веществ : 9					10,323891	6,161015
в том числе твердых : 2					0,0055993	0,000095
жидких/газообразных : 7					10,318292	6,160920
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 330 301					

Инв.№ подл.	Взамен инв. №
14087	
Подпись и дата	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ		Лист
								19

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с учетом застройки, с учетом фона.

Расчеты представлены в отдельной книге «Расчеты подраздела «Воздействие объекта на атмосферный воздух» раздела «Ориентировочная оценка природоохранных мероприятий» инв. № 14087-ППТ.ООПМ.1, которая хранится в архиве ЗАО «Удмуртгражданпроект».

Территорией рассмотрения загрязнения атмосферного воздуха принята расчетная площадка 1200 м * 1200 м с шагом координатной сетки 30 м. Кроме этого, приняты расчетные площадки на границе существующей и проектируемой жилой застройки, сквера. Характеристики расчетных площадок представлены в таблице 7, расположение – на листе 3, инв. № 14087-ППТ-ООПМ.1.

Таблица 7

Характеристики расчетных площадок

начало

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	4200	16600	5400	16600	1200	30	30	2	основная площадка 1200м*1200м
2	Заданная	4805	17006	4958	16917	0	5	5	2	2-3-эт.ж.д. по ул. Колхозной в приземном слое
3	Заданная	4805	17006	4958	16917	0	5	5	8	2-3-эт.ж.д. по ул.Колхозной на уровне 3-го этажа
4	Заданная	4876	16760	4954	16876	0	5	5	2	3-эт.проект.дома по ул.Прудовая в приземном слое
5	Заданная	4876	16760	4954	16876	0	5	5	8	3-эт.проект.дома по ул.Прудовая,3- й этаж
6	Заданная	4378	16342	4859	16722	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка по ул.Прудовой
7	Заданная	4328	16393	4378	16342	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка по ул.№1
8	Заданная	4470	16383	4560	16456	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка по ул.Прудовой
9	Заданная	4586	16482	4732	16459	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка южнее ул.№2
10	Заданная	4611	16495	4750	16471	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка севернее ул.№2
11	Заданная	4611	16495	4883	16711	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.Прудовая
12	Заданная	4894	16722	4946	16795	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.Прудовая
13	Заданная	5077	16898	5173	16868	0	5	5	2	сквер
14	Заданная	5173	16868	5230	16810	0	5	5	2	сквер
15	Заданная	5230	16810	5060	16600	0	5	5	2	сквер
16	Заданная	5021	16607	4905	16448	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.Тихая

Инв.№ подл.	14087
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ	Лист
							32

Характеристики расчетных площадок

продолжение

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y		X	Y		
17	Заданная	4905	16448	4774	16468	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.№2
18	Заданная	4760	16449	4848	16389	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.№2
19	Заданная	4848	16389	4734	16240	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.Тихая
20	Заданная	4713	16187	4733	16211	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.Тихая
21	Заданная	4688	16179	4633	16106	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.Тихая
22	Заданная	4633	16106	4529	16189	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вдоль ул.№1
23	Заданная	4724	16778	4859	16723	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка южнее 3-х эт.ж.домов
24	Заданная	4779	16806	4773	16793	0	5	5	2	проект.3-х этажный ж.дом в приземном слое
25	Заданная	4779	16806	4773	16793	0	5	5	8	проект.3-х этажный ж.дом 3- й этаж
26	Заданная	4778	16848	4849	16821	0	5	5	2	сущ.3-эт.ж.до м №13 в приземном слое
27	Заданная	4778	16848	4849	16821	0	5	5	8	сущ.3-эт.ж.дом №13, 3-й этаж
28	Заданная	4783	16863	4778	16850	0	5	5	2	сущ.3-эт.ж.дом №13 в приземном слое
29	Заданная	4783	16863	4778	16850	0	5	5	8	сущ.3-эт.ж.дом №13, 3-й этаж
30	Заданная	4757	16887	4771	16882	0	5	5	2	проект. 3-эт.ж.дом в приземном слое
31	Заданная	4757	16887	4771	16882	0	5	5	8	проект. 3-эт.ж.дом,3-й этаж
32	Заданная	4724	16778	4685	16676	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вблизи проектируемого гаража
33	Заданная	4673	16666	4502	16545	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вблизи проектируемого гаража
34	Заданная	4316	16376	4514	16171	0	5	5	2	индивид. и среднеэтаж. застройка к юго-западу от участка проектирования
35	Заданная	4514	16171	4637	16074	0	5	5	2	среднеэтажная застройка к юго-западу от участка проектирования
36	Заданная	4655	16055	4892	16370	0	5	5	2	сущ. и проект.индивид. ж.застройка вдоль ул. Тихая
37	Заданная	4469	16381	4549	16314	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вблизи автостоянок

Ив.№ подл.	14087
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ	Лист
							33

Характеристики расчетных площадок

окончание

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)	Координаты середины 2-й стороны (м)							
		X	Y	X	Y		X	Y		
38	Заданная	4563	16301	4591	16276	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вблизи автостоянок
39	Заданная	4455	16325	4473	16343	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вблизи автостоянок
40	Заданная	4510	16307	4493	16289	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вблизи автостоянок
41	Заданная	4581	16259	4528	16190	0	5	5	2	проект.индивид.жилая застройка вблизи автостоянок
42	Заданная	5077	16898	5100	16774	0	5	5	2	сквер

Результаты расчетов максимальных концентраций в рассматриваемом районе представлены в таблице 8.

Инв.№ подл.	14087	Подпись и дата	Взамен инв. №					
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ	Лист	34

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
14087		

Изм.	
Колуч	
Лист	
№док	
Пош.	
Дата	

14087-ПШТ-ООПМ.1.ПЗ

Таблица 8

Результаты расчетов максимальных концентраций ЗВ для расчетных площадок

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальные концентрации в долях ПДК: максимальная концентрация/фон (вклад источников)								
		max C _т /ПДК (Р.пл. 1)	граница жилой застройки средней этажности (р.пл.2,3,4,5, 24-25,26-29,30-31)	граница индивид. жилой застройки вдоль ул.Прудовой (р.пл.6,8,11, 12)	граница жилой застройки вдоль ул.№1 (р.пл.7,22, 34,35)	граница индивид. жилой застройки вдоль ул.№2 (р.пл.9,10, 17, 18)	граница индивид. жилой застройки вдоль ул.Тихая (р.пл.16,19, 20, 21,36)	граница индивид. жилой застройки южнее 3-х эт. домов и вблизи гаражей (р.пл.23,32,33)	граница индивид. жилой застройки вблизи автостоянок с южной стороны(р.пл. 37-41)	граница проектируемого сквера (р.пл.13-15, 42)
301	Диоксид азота	0,70/0,33 (0,37)	0,89/0,33 (0,56)	0,54/0,33 (0,22)	0,56/0,33 (0,23)	0,55/0,33 (0,22)	0,57/0,33 (0,24)	0,60/0,33 (0,27)	0,53/0,33 (0,20)	0,64/0,33 (0,31)
304	Оксид азота	0,09/0,06 (0,03)	0,11/0,06 (0,05)	0,08/0,06 (0,02)	0,08/0,06 (0,02)	0,08/0,06 (0,02)	0,08/0,06 (0,02)	0,09/0,06 (0,03)	0,08/0,06 (0,02)	0,09/0,06 (0,03)
328	Сажа	0,01/0,00 (0,01)	<0,01/0,00 (<0,01)	<0,01/0,00 (<0,01)	0,01/0,00 (0,01)	<0,01/0,00 (<0,01)	0,01/0,00 (0,01)	<0,01/0,00 (<0,01)	<0,01/0,00 (<0,01)	0,01/0,00 (0,01)
330	Серы диоксид	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)	0,04/0,02 (0,02)
337	Оксид углерода	0,75/0,5 (0,25)	0,67/0,5 (0,17)	0,73/0,5 (0,23)	0,76/0,5 (0,26)	0,71/0,5 (0,21)	0,71/0,5 (0,21)	0,70/0,5 (0,20)	0,70/0,5 (0,20)	0,68/0,5 (0,18)
703	Бенз(а)пирен	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)
1325	Формальдегид	0,03/0,00 (0,03)	0,02/0,00 (0,02)	0,02/0,00 (0,02)	0,03/0,00 (0,03)	0,02/0,00 (0,02)	0,03/0,00 (0,03)	0,02/0,00 (0,02)	0,02/0,00 (0,02)	0,03/0,00 (0,03)
2704	Бензин	0,04/0,00 (0,04)	0,03/0,00 (0,03)	0,04/0,00 (0,04)	0,04/0,00 (0,04)	0,03/0,00 (0,03)	0,03/0,00 (0,03)	0,03/0,00 (0,03)	0,03/0,00 (0,03)	0,03/0,00 (0,03)
2732	Керосин	0,02/0,00 (0,02)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,02/0,00 (0,02)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)	0,01/0,00 (0,01)

Согласно проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере наибольшее загрязнение на рассматриваемой территории будет наблюдаться по диоксиду азота (до 0,89 ПДК) на уровне третьего этажа проектируемого 3-х этажного жилого дома, и оксиду углерода (до 0,76 ПДК) в районе улицы №1.

В соответствии с полученными результатами расчетов наблюдается рост концентраций диоксида азота по высоте в районе размещения проектируемой котельной. Высота дымовой трубы котельной 16 м достаточна для обеспечения рассеивания загрязняющих веществ до нормативных значений.

По остальным выбрасываемым загрязняющим веществам максимальные концентрации прогнозируются незначительные - не более 0,11 ПДК.

Вывод: Анализ значений расчетных концентраций, создаваемых проектируемыми источниками, свидетельствует о том, что нарушения требований к качеству атмосферного воздуха, устанавливаемых СанПиН 2.1.6.1032-01 (согласно п. 2.2 которого в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться ПДК и 0,8 ПДК в местах массового отдыха населения), после реализации проекта планировки территории, расположенной в планировочном районе "Плодопитомник", ограниченной ручьем крутым, автодорогой на цех МУП "Водоканал", застроенной территорией ул. Тихой в г. Воткинске, не прогнозируются.

Карты рассеивания загрязняющих веществ приведены на страницах 39÷40.

Инв.№ подл.	14087	Подпись и дата		Взамен инв. №		14087 – ППТ-ООПМ.1.ПЗ						Лист
												36
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата							

Для городских автодорог нормативы ПДВ не устанавливаются в связи с нецелесообразностью. Нормативы ПДВ для котельной, гаражей и автостоянок должны быть установлены в рамках разработки проектной документации соответствующих объектов на последующей стадии проектирования.

В качестве воздухоохраных мероприятий с целью снижения загрязнения выбросами автотранспорта проектом предусматривается:

- Дальнейшее снижение выбросов от автотранспорта на автодорогах возможно только при проведении мероприятий на федеральном и региональном уровне:

- Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере подтверждена достаточность расстояний от гаражей, автостоянок и котельной до жилой застройки.

Работа котельной предусматривается на наиболее экологически чистом на сегодняшний день топливе – природном газе, в связи с чем выбросы незначительны. Высота дымовой трубы 16 м достаточна для обеспечения рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере до нормативных значений.

3.4. Воздействие объекта на акустический режим

Источником шума и вибрации на рассматриваемой территории является движущийся автотранспорт и прочий уличный шум.

В результате реализации проекта застройки микрорайона произойдет изменение распространения шума ввиду его застройки зданиями и сооружениями, а также увеличения пропускной способности улиц, определяющих фоновые показатели.

Исходным параметром для расчета эквивалентного уровня звука, создаваемого у фасада здания средствами автомобильного транспорта, является шумовая характеристика потока $L_{A \text{ экв.}}$ в дБА, равная:

$$L_{A \text{ экв.}} = 10 \lg Q + 13,3 \lg V + 4 \lg(1 + \rho) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} + 15, \text{ дБА},$$

где: Q – интенсивность движения, ед./ч;

V – средняя скорость потока, км/ч;

ρ – доля средств грузового транспорта в потоке, %, (к грузовым относятся автомобили грузоподъемностью 1,5 т и более);

ΔL_{A1} – поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги, дБА, (при асфальтобетонном покрытии $\Delta L_{A1} = 0$, при цементобетонном покрытии $\Delta L_{A1} = +3$ дБА);

ΔL_{A2} – поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА.

Таблица 9

№	Название улицы	Интенсивность движения в оба направления, привед. ед./час	Скорость движения транспортного потока, км/час	Процент грузового авто-транспорта (более 3 т), %	$L_{A \text{ экв.}}$, дБА	Норматив на границе с жилой застройкой, дБА	Норматив на границе с нежилой застройкой, дБА
1	Колхозная	1000	50	10,6	71,8	55	80
2	Прудовая	600	40	6,7	67,6	55	
3	Тихая	600	40	11,3	68,5	55	
4	Улица 1	400	40	2	64,2	55	
5	Улица 2	200	25	2	58,5	55	

При помощи программного средства SHUM'11 была построена карта демаркационных кривых распространения шума на местности (см. лист 4 инв. № 14087 – ППТ-ООПМ.1).

Кроме построения демаркационных кривых распространения уровня шума, в проекте для наглядности был проведен расчет в контрольных точках, отражающих наиболее проблемные в шумовом аспекте участки микрорайона.

Расчет проведен в 10 точках с помощью лицензированной программы shum'11. Расчетные точки взяты согласно рекомендациям Справочника проектировщика на высоте 1,5 м и на расстоянии 2 м от стен проектируемых и существующих зданий и представлены на листе см. лист 4 инв. № 14087 – ППТ-ООПМ.

Результаты расчета сведены в таблицу 10.

Инв.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата								
14087										
									14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		40

Сводная таблица расчетов на период эксплуатации

Номер расчетной точки	Расчетный уровень шума		
	L _{А, экв.} , дБА	Норматив, дБА	Доли ПДУ
р.т. 1	51	55	0,93
р.т. 2	51	55	0,93
р.т. 3	51	55	0,93
р.т. 4	51	55	0,93
р.т. 5	51	55	0,93
р.т. 6	51	55	0,93
р.т. 7	51	55	0,93
р.т. 8	51	55	0,93
р.т. 9	51	55	0,93
р.т. 10	51	55	0,93

В результате реализации проекта с условием развития городских дорог не ожидается превышение нормативных значений, равных 55 дБА для дневного времени суток согласно табл. 3 СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 вблизи жилых объектов (р.т. 1-10).

Ввиду показателей уровня шума близких к лимитивным на фасадах проектируемых домов предлагается защищать помещения за счет повышения звукоизоляции наружных ограждающих конструкций, а также создания сплошных заборов по периметру участков высотой 2,5 м. Поскольку наружные ограждения состоят из нескольких элементов - наружной стены, окон - звукоизолирующие свойства которых резко различаются, их общая звукоизоляция полностью определяется наиболее слабыми элементами, то есть окнами.

При подборе на последующих стадиях проектирования технологического оборудования для объектов торговли необходимо учесть внутренние источники шума, которые в основном представляет технологическое оборудование. В настоящее время эпохи высокоразвитых технологий шумоглушение непосредственно на источнике шума не представляет особой сложности (проектом предполагается использование мал шумного оборудования фирм Swegon, York, Clivet). На последующих стадиях проектирования необходимо проведение расчетов уровня шума с учетом влияния всего технологического оборудования и мероприятий по снижению уровня шума непосредственно на источнике для обеспечения минимального акустического воздействия на проектируемую застройку.

Инв.№ подл. 14087	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист 41
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

3.5. Воздействие объекта на поверхностные воды

Проектом планировки решаются вопросы надежного водоснабжения, водоотведения и пожаротушения проектируемых зданий:

- проектируемые здания подключаются к сетям существующего водопровода;
- ликвидации сброса неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты – ручей Крутой, ручей Второй Лог.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются поверхностные воды с территории микрорайона, неочищенные бытовые сточные воды, фильтрационные утечки вредных веществ из трубопроводов.

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных источников носит смыв загрязняющих веществ с территории.

Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях, являются продукты эрозии почвы, смываемые с газонов и открытых грунтовых поверхностей, пыль, бытовой мусор, вымываемые компоненты дорожных покрытий, а также нефтепродукты, попадающие на поверхность водосбора в результате неисправности автотранспорта.

Для отвода дождевых и талых вод запроектирована закрытая система дождевой канализации.

Рассматриваемая территория относится к двум водосборным бассейнам – бассейн ручья Крутого и бассейн ручья Второй Лог.

Расход сточных вод

Площадь проектируемого участка составляет – 51 га, из них с учетом проектных решений:

- площадь застройки – 8,19 га;
- площадь водонепроницаемых покрытий – 8,89 га;
- площадь водопроницаемых покрытий – 33,92 га.

По многолетним данным метеостанции «Воткинск» количество осадков составляет:

- теплый период (апрель-октябрь) – 342 мм,
- холодный период (ноябрь-март) – 168 мм.

Расчет объемов сбросов загрязняющих веществ произведен в соответствии с «Методическими указаниями по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты».

Объем поверхностного стока складывается из дождевого и талого стоков:

$$Q_{\text{общ.}} = Q_{\text{д}} + Q_{\text{т}}, (\text{м}^3/\text{год})$$

Объем стока дождевых вод

Объем дождевого стока с одного гектара определяется по формуле:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
						14087		
14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ						Лист		
						51		

52

Концентрации основных загрязняющих веществ в поверхностном стоке на застроенных участках территории

	Дождевые воды (мг/л)	Талые воды (мг/л)	Поливочные воды (мг/л)
Взвешенные вещества	250	3500	500
Нефтепродукты	10	30	30
БПК	30	90	100
ХПК	100	250	100
Сульфаты	100	500	100
Хлориды	200	1500	200
Азот аммонийный	2	4,3	2
Азот общий	4,9	10,5	4,9
Нитраты	0,08	0,17	0,08
Нитриты	0,08	0,17	0,08
Кальций	43	113	43
Магний	8	14	8
Железо	0,3	1,7	0,3
Медь	0,02	0,076	0,02
Никель	0,01	0,02	0,01
Цинк	0,3	0,55	0,3
Фосфор общий	1,08	1,08	1,08

Масса сброса загрязняющего вещества с территории природопользователя определяется по формуле:

$$M_i = S^* (W_D * m_{iD} + W_T * m_{iT} + W_{P.M} * m_{iP}) * 10^{-6}$$

где: S – площадь территории (водосбора) природопользователя, га.

$W_d, W_t, W_{п.м}$ – объем стока соответственно дождевых, талых и поливомоечных вод, $м^3/га$;

мід, міт, міп - концентрация і-го загрязняющего вещества в стоке соответственно
дождевых, талых и поливомоечных вод, мг/л;

Расчет массы сброса загрязняющих веществ с рассматриваемой территории представлен в таблице 13.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
14087		

Наименование загрязняющих веществ	Расход сточных вод		Концентрация загрязняющих веществ в поверхностном стоке	Сброс	
	м³/час	м³/год		г/час	т/год
Дождевой сток					
Расход	1,855	9528,719			
Взвешенные вещества			250	463,82	2,38218
Нефтепродукты			10	18,553	0,095287
БПКпол			30	55,658	0,285862
ХПК			100	185,528	0,952872
Сульфаты			100	185,528	0,952872
Хлориды			200	371,056	1,905744
Азот аммонийный			2	3,711	0,019057
Азот общий			4,9	9,091	0,046691
Нитраты			0,08	0,148	0,000762
Нитриты			0,08	0,148	0,000762
Кальций фосфат			43	79,777	0,409735
Магний			8	14,842	0,07623
Железо			0,3	0,557	0,002859
Медь			0,02	0,037	0,000191
Никель			0,01	0,019	0,000095
Цинк			0,3	0,557	0,002859
Фосфор общий			1,08	2,004	0,010291
Талый сток					
Расход	4,434	16068,864	3500	15519,046	56,241024
Взвешенные вещества					
Нефтепродукты			30	133,02	0,482066
БПКпол			90	399,061	1,446198
ХПК			250	1108,503	4,017216
Сульфаты			500	2217,007	8,034432
Хлориды			1500	6651,02	24,103296
Азот аммонийный			4,3	19,066	0,069096
Азот общий			10,5	46,557	0,168723
Нитраты			0,17	0,754	0,002732
Нитриты			0,17	0,754	0,002732
Кальций фосфат			113	501,043	1,815782
Магний			14	62,076	0,224964
Железо			1,7	7,538	0,027317
Медь			0,076	0,337	0,001221

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Ив.№ подл.	14087				
Подпись и дата					
Взамен инв. №					

Таблица 13 (окончание)

Никель			0,02	0,089	0,000321
Цинк			0,55	2,439	0,008838
Фосфор общий			1,08	4,789	0,017354
ИТОГО					
Расход	6,289	25597,583			
Взвешенные вещества				15982,866	58,623204
Нефтепродукты				151,573	0,577353
БПКпол				454,719	1,73206
ХПК				1294,031	4,970088
Сульфаты				2402,535	8,987304
Хлориды				7022,076	26,00904
Азот аммонийный				22,777	0,088153
Азот общий				55,648	0,215414
Нитраты				0,902	0,003494
Нитриты				0,902	0,003494
Кальций фосфат				580,82	2,225517
Магний				76,918	0,301194
Железо				8,095	0,030176
Медь				0,374	0,001412
Никель				0,108	0,000416
Цинк				2,996	0,011697
Фосфор общий				6,793	0,027645

Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения

Для сокращения загрязнения поверхностного стока, предотвращения загрязнения почв и подземных вод проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Организация рельефа (вертикальная планировка). Схема организации рельефа на вновь проектируемых участках выполнена с учетом существующего рельефа, отвода поверхностных вод и создания допустимых уклонов для движения пешеходов и транспорта;
- Устройство закрытой ливневой канализации;
- Своевременный ремонт дорожных покрытий;
- Очистка решеток дождеприемников после каждого дождя;
- Организация регулярной уборки территории;
- Высокое качество благоустройства и озеленения территории;
- Ограждение зон озеленения бордюрами;
- Усиление гидроизоляции очистных сооружений стоков.

Для обеспечения сброса сточных вод в поверхностные водные объекты необходимо на последующих стадиях проектирования:

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ	Лист 55

Изм	Кол.уч	Лист	№док	
-----	--------	------	------	--

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

14087

1. Разработать проект сбора поверхностных вод с территории микрорайона с последующей их очисткой на ЛОС и сбросом в безымянный ручей.
2. Оформить разрешение на сброс очищенных сточных вод в черте г. Воткинска. (Разрешение согласовывается с Главным санитарным врачом УР).
3. Разработать проект норматива допустимого сброса. Нормативы допустимых сбросов веществ в водные объекты для водопользователей утверждаются Федеральным агентством водных ресурсов по согласованию с Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральным агентством по рыболовству и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Предложенные мероприятия будут способствовать охране почв, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

3.6. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Общая площадь проектируемого объекта составляет 51 га. Площадь существующей застройки составляет 4,2 га. Территория нового жилого строительства составляет 32,54 га. В настоящее время территория квартала занята застройкой усадебного типа и многоквартирной застройкой. В результате реализации проекта планируется развитие индивидуального жилого фонда, формирование общественного центра и рекреационных зон.

Для освоения площадки необходимо выполнить план организации рельефа, который включает в себя инженерную подготовку в виде вертикальной планировки и мероприятий по предотвращению подтопления территории поверхностными стоками.

Характер предполагаемого воздействия при эксплуатации проектируемого объекта:

- выбросы загрязняющих веществ и шумовое воздействие от автотранспорта;
- изменение рельефа (планировка территории);
- изменение параметров поверхностного стока: направления и объемов;
- изменение состояния и свойств грунтов: в результате передачи нагрузок от сооружений возможно снижение прочностных характеристик грунтов.

Для предотвращения эрозионных процессов необходимо провести укрепление берегов постоянных водотоков. Для крепления склонов, как правило, используют травяной покров и посадку кустарников и деревьев (при крутизне склона не более 30% и высоте склона до 10-12 м). Более высокие и крутые склоны обычно террасируют или несколько сравнивают. Террасы разбивают и планируют с помощью бульдозеров на заранее вспаханном склоне, их минимальная ширина 2,5-3м. Террасы снаружи окаймляются грунтовым валиком, и после внесения удобрений и боронования засевают травами. Посадку деревьев и кустарников осуществляют обычными методами.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Инд.№ подл.	14087				
Подпись и дата					
Взамен инв. №					

Береговые склоны укрепляют как выше, так и ниже уровня воды. Берега водоемов могут укрепляться подпорными стенками, а также бетонными или деревянными сваями.

Подводную часть берегов небольших водоемов укрепляют, устанавливая ивовые плетни на жердях, наклонно вбитых в дно через каждые 0,5-1м, или укладывая камни в сочетании с хворостяными фашинами. Основанием в том и другом случае служит слой утрамбованного щебня. Подводную часть берегов больших водоемов укрепляют, укладывая бетонные плиты.

В случае необходимости (на водопроницаемых грунтах) на дне водоема размещают «замок» - слой глины.

Для реализации проекта необходимо оформление документации и решение вопросов по основным позициям условий землепользования и воздействия объекта на территорию в соответствии с Земельным кодексом РФ.

3.7. Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды

Система санитарной очистки и санитарных правил содержания территории населенных мест предусматривает сбор и вывоз отходов.

На стадии проекта планировки для проектируемых объектов выполнен расчет следующих видов отходов:

- твердые бытовые отходы;
- смет с твердых покрытий.

Расчет накопления ТБО в благоустроенных домах без отбора пищевых отходов, образующихся от жителей:

$$Q = N * m * 10^{-3}, \text{ т/год};$$

где: N – количество населения в проектируемых жилых домах 1169 человек (с учетом существующего населения на проектируемой территории);

m - среднегодовая норма накопления отходов на 1 человека, кг/год (согласно сборника нормативно-методических документов “Безопасное обращение с отходами”. СПб, 2007 г., соответствует 225 кг/год);

Расчет количества отходов, образующихся от объектов инфраструктуры:

Количество отходов определено по формуле:

$$Q = N * q * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: N – количество мест в дошкольном учреждении; торговая площадь магазина;

q – удельная норма образования отходов на 1 место, на 1 м² (согласно сборника нормативно-методических документов “Безопасное обращение с отходами”. СПб, 2007 г.);

Инв.№ подл.	14087	Взамен инв. №			
		Подпись и дата			
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ					Лист
					57

Расчет образующегося смета с территории

Для расчета принята площадь проектируемых твердых покрытий (проезды, площади, улицы). Количество смета рассчитано по формуле:

$$Q = S * m * 10^{-3}, \text{ т/год};$$

где: S – площадь твердых покрытий 88921 м²;

m - норма накопления отходов на 1 м² площади, кг/м² (согласно СП 42.13330.2011 соответствует 5 кг/м²).

Количество отходов и нормы накопления представлены в таблице 14.

Таблица 14

Расчет объемов образования твердых бытовых отходов

№ п/п	Объект образования отходов	Норма накопления отходов, кг/год	Кол-во отходов, кг/год	Средняя плотность отходов, кг/м ³	Кол-во отходов, м ³ /год
1	Жилые дома (1169 чел.)	225	263025	210	1252,5
2	Детское дошкольное учреждение на 200 мест	70	14000	300	46,67
3	Торговый комплекс (торг. S=300 м ²)	30	9000	260	34,62
4	Магазин промтоварных товаров (торг. S=150 м ²)	30	4500	260	17,31
5	Магазин продовольственных товаров (торг. S=100 м ²)	120	12000	260	46,15
6	Смет с территории (≈88921 м ²)	5	444605	750	592,81
Всего			747130		1990,06

Предлагается использовать систему «несменяемых» контейнеров. При несменяемой системе число контейнеров, подлежащих расстановке на обслуживаемом участке B_{nc} , определяют по формуле (согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» - А. Н. Мирный и др. - М., Стройиздат, 1990 г.):

$$B_{nc} = \Pi_{год} * t * K_1 / 365 * E,$$

где: B_{nc} – число контейнеров при несменяемой системе, шт.;

$\Pi_{год}$ – годовое накопление ТБО, м³;

t – периодичность удаления отходов, сут.; t = 1 сут.;

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Ивв.№ подл.	14087				
Подпись и дата					
Взамен инв. №					

K_1 – коэффициент неравномерности накопления отходов, равный 1,25;

E – вместимость контейнера, равная $0,75 \text{ м}^3$, т. е. 750 л.

$$B_{\text{нс}} = 1990,06 * 1 * 1,25 / 365 * 0,75 = 9 \text{ шт.}$$

Таким образом, для проектируемой застройки при ежедневном вывозе достаточно установить 9 контейнеров.

Согласно п. 2.2.3 СанПиН 42-128-4690-88 площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

На территории частных домовладений места расположения мусоросборников должны определяться самими домовладельцами, разрыв может быть сокращен до 8-10 м.

Проектом предлагается установить контейнерные площадки (ПК) у д/сада и у магазинов; а также площадки под контейнеры ТБО в проектируемой жилой застройке. Ориентировочные места размещения контейнерных площадок представлены на листе **2 инв. № 14087 – ППТ-ООПМ.1.**

Вывоз твердых бытовых отходов необходимо осуществлять специализированной службой по договору на полигон ТБО.

Характеристика отходов и способы их удаления представлены в таблице 15

Таблица 15

Характеристика отходов и способов их удаления

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности	Физико-химические свойства	Количество отходов, т/год	Способ удаления, складирования
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Жилые дома	9110010001004 IV	Твердые, нерастворимые	263,025	Накопление в контейнерах и вывоз на полигон ТБО
Мусор бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)	Объекты инфраструктуры	9120040001004 IV	Твердые, нерастворимые	39,5	
Прочие коммунальные отходы (смет с территории)	Твердые покрытия	9900000000000 неопр.кл.оп.	Твердые, нерастворимые	444,605	
Всего отходов IV кл. оп.				302,525	
Всего отходов неопр.кл.оп.				444,605	
Всего:				747,130	

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Интв.№ подл.	14087				
Подпись и дата					
Взамен инв. №					

14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ

Лист

59

Прочие коммунальные отходы (смет с территории), полученные при сухой уборке твердых покрытий в жилой застройке, характеризуются наличием древесины, ткани, текстиля, стекла, полимеров, бумаги, песка, земли, грунта, поэтому могут быть отнесены к V классу опасности.

3.8. Воздействие объекта на растительный и животный мир

Проектом планируется озеленение микрорайона (см. том 2.1 инв.№14087–ППТ.ПЗ.1).

Строительство микрорайона не повлечет за собой глобальных изменений в ареалах обитания животных. В результате реализации проекта под угрозу исчезновения не попадёт ни один вид животного мира.

Расположение от элементов озеленения выполняется с учетом почвенно-климатических условий застраиваемого района. Расстояние до инженерных сетей выдержаны в соответствии со СНиП 2.07.01-89*.

В порядке охраны флоры и фауны, почвенного покрова, в соответствии с действующим законодательством (СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы») на последующих стадиях строительства для каждого конкретного здания должны выполняться исследования почв на микробиологическое, санитарно-паразитологическое исследование, содержание тяжелых металлов с отбором проб в зависимости от площади участка строительства (ориентировочно – от одного до четырех замеров на один гектар площади участка по согласованию с санитарными службами).

3.9. Классификация санитарно-защитных зон (СЗЗ)

Согласно п.2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новой редакции 2008 года) в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г., вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме, и отделяет территории организаций, промышленных объектов и производств, групп промышленных объектов и сооружения, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений.

Взамен инв. №		защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.										
Подпись и дата		По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме, и отделяет территории организаций, промышленных объектов и производств, групп промышленных объектов и сооружения, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений.										
Инв.№ подл.	14087							14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ				Лист
												60
		Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата					

Размеры ориентировочных санитарно-защитных зон и санитарных разрывов проектируемых объектов приняты на основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) и СНиП 2.07.01-89*:

Таблица 16

Перечень объектов с СЗЗ и разрывами

№ п/п	Наименование	Приняты на основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СНиП 2.07.01-89*	Фактическое расстояние от объектов, имеющих СЗЗ, до жилой застройки, м
1	Ранее запроектированный магазин	СЗЗ 50 м (п.7.1.12, класс V, п.п.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	31 м
2	Торговый комплекс	СЗЗ 50 м (п.7.1.12, класс V, п.п.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	80 м
3	Магазин	СЗЗ 50 м (п.7.1.12, класс V, п.п.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	30 м
4	Гаражи на 30 м/мест	Разрыв 15 м до фасадов жилых домов (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);	28 м
5	Гаражи на 30 м/мест	Разрыв 15 м до фасадов жилых домов (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);	34 м
6	Автостоянка на 30 м/мест	Разрыв 15 м до торцов и фасадов жилых домов (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03); Разрыв 50 м до территорий детских учреждений (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	52 м 64 м
7	Автостоянка на 15 м/мест (перед ранее запроектированным магазином)	Разрыв 15 м до торцов и фасадов жилых домов (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	19 м
8	Автостоянка на 15 м/мест (перед ранее запроектированной баней)	Разрыв 15 м до торцов и фасадов жилых домов (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	28 м
9	Автостоянка на 15 м/мест (перед магазином)	Разрыв 15 м до торцов и фасадов жилых домов (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	37 м
10	Проектируемая котельная	СЗЗ по расчетам рассеивания ЗВ в АВ (п. 7.1.10. прим. 1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)	35 м
11	ГРП	Расстояние 10м от отдельно стоящего ГРП до зданий и сооружений (согл. табл. 5 п. 6.2.2. СП 62.13330.2011)	20 м

Для реализации проекта застройки необходимо разработать проекты сокращения СЗЗ по объектам недостаточно удаленным от жилой застройки, таких как: Ранее запроектированный магазин, Магазин и «Проектируемая котельная».

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Ивв.№ подл.	14087				
Подпись и дата					
Взамен инв. №					

Границы ориентировочных санитарно-защитных зон, необходимых к сокращению зон и санитарных разрывов приведены на листе 2, инв.№14087-ППТ-ООПМ.1.

3.10. Воздействие объекта на социальные условия и здоровье населения

В результате реализации проекта предполагается появление новой общественно-деловой застройки и автостоянок.

На последующих стадиях проектирования рекомендуется предусмотреть следующие решения для маломобильных групп населения:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение маломобильными группами населения полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование, в том числе для самообслуживания;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

3.11. Общая характеристика воздействия инвестируемого объекта на окружающую среду

Проект застройки разработан на основе комплексного изучения и анализа природно-экологических, социально-экономических, архитектурно-планировочных и инженерных проблем проектируемого участка, ограниченного ручьем Крутым, автодорогой на цех водоочистки МУП «Водоканал», застроенной территорией ул. Тихая.

Размещение крупных производственных объектов на территории не предусматривается.

Источниками загрязнения атмосферы будут являться гостевые автостоянки, существующие и проектируемые автодороги. Анализ значений расчетных концентраций, создаваемых проектируемыми источниками, свидетельствует о том, что нарушения требований к качеству атмосферного воздуха, устанавливаемых СанПиН 2.1.6.1032-01 (согласно п. 2.2 которого в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться ПДК и 0,8 ПДК в местах массового отдыха населения), после реализации проекта планировки территории «Плодопитомник», ограниченной ручьем Крутым, автодорогой на цех водоочистки МУП «Водоканал», застроенной территорией ул. Тихая в г. Воткинске не прогнозируются.

В результате реализации проекта с условием развития городских дорог не ожидается превышение нормативных значений, равных 55 дБА для дневного времени суток согласно табл. 3 СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 вблизи жилых объектов.

Существенное изменение состояния растительного и животного мира не прогнозируется.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ		Лист
								62

Изм	Кол.уч	Лист	№док	
-----	--------	------	------	--

Принятая система сбора и удаления ТБО не ухудшит санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

С целью минимизации воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду проектом предусматривается:

- соблюдение границ санитарных разрывов и санитарно-защитных зон;
- проектируемые здания обеспечены всеми видами современного инженерного оборудования;
- сбор поверхностного стока с прилегающей территории в сеть ливневой канализации;
- образующиеся твердые бытовые отходы предлагается размещать в закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально оборудованных асфальтированных площадках, с дальнейшим вывозом на полигон ТБО;
- озеленение и благоустройство территории.

В целом, использование природно-экологического подхода при разработке проекта является одной из основных методических позиций.

4. Опрос общественного мнения

Согласно ст. 19 Закона РФ “Об экологической экспертизе” при проведении государственной экологической экспертизы и принятии решения о реализации объекта, должны рассматриваться материалы, отражающие общественное мнение. В соответствии со ст. 46 Градостроительного кодекса РФ заказчик совместно с органами местного самоуправления осуществляет информирование общественности, организывает проведение общественных слушаний или опрос общественного мнения, принимает и документирует замечания и предложения от общественности в течение 30 дней со дня опубликования информации.

Выводы и предложения

1. Настоящий раздел выполнен в пределах “Проекта планировки территории, расположенной в планировочном районе «Плодопитомник» в г. Воткинске, ограниченной ручьем Крутым, автодорогой на цех водоочистки МУП «Водоканал», застроенной территорией ул. Тихая”, основанного на материалах Генплана г. Воткинска. Раздел носит промежуточный характер, является предварительным для последующих стадий проектирования и не снимает ответственность с разработчиков рабочих проектов объектов проектируемого участка за размещение объектов и их воздействие на близлежащие существующие и проектируемые объекты.
2. Строительство в рассматриваемом проектом участке прогнозно не нанесет ущерба физико-геологическим, гидрогеологическим условиям, не вызовет заметных изменений в состоянии почв, подземных и поверхностных вод, кроме акустического режима и

Ив.№ подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата				
14087						
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	14087 – ППТ-ООПМ.1. ПЗ
						Лист
						63

