

Содержание

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ стр.
	Содержание	3
	Введение	4
1.	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	5
2.	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	33
2.1.	Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	33
2.2.	Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные объекты и рациональному использованию водных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	45
2.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков	46
2.4.	Мероприятия по снижению неблагоприятного воздействия отходов на окружающую среду	48
3.	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	56
	Список использованной литературы	58
	Приложение 1. Ситуационный план (карта-схема)	60
	Приложение 2. Расчеты	61

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ВВЕДЕНИЕ

Архитектурно-строительное проектирование осуществляется путем подготовки проектной документации применительно к объектам капитального строительства и их частям, строящимся, реконструируемым в границах принадлежащего застройщику земельного участка, а также отдельных разделов проектной документации при проведении капитального ремонта объектов капитального строительства (Градостроительный кодекс РФ). Проектная документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.

Подготовка проектной документации «Многokвартирные дома. 8 этап строительства. Поз.14, 9 этап строительства Поз.12, 10 этап строительства Поз.10, 11 этап строительства Поз.8, 12 этап строительства Поз.6, 13 этап строительства Поз.4, 14 этап строительства Поз.2 по адресу: Ставропольский край, г. Ессентуки в районе ул.Пригородная» осуществляется на основании задания застройщика или технического заказчика (при подготовке проектной документации на основании договора), результатов инженерных изысканий, градостроительного плана земельного участка в соответствии с требованиями технических регламентов, техническими условиями, разрешением на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства. Не допускается подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий (статья 47 Градостроительного кодекса РФ).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата
21П/16-ООС		
Лист		

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно Федерального закона «Об охране окружающей среды», оценка воздействия на окружающую среду это вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности. Результатами оценки воздействия на окружающую среду является информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий. Оценка воздействия объекта на окружающую среду предусматривает выявление всех видов его воздействий на атмосферу, территорию, геологическую среду, поверхностные и подземные воды.

Раздел в составе проектной документации разрабатывается в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

1.1.1 Характеристика состояния окружающей среды в районе расположения объекта

Климат

Климат г. Ессентуки и прилегающей территории умеренно-континентальный. Характеризуется умеренно-холодной и влажной зимой, преобладанием восточных ветров, в холодное время сопровождающихся туманами, морозящими дождями, гололедом. Характерной особенностью района является более устойчивое атмосферное давление, не резкая амплитуда колебания температуры и значительное увлажнение.

Температура воздуха, её колебания и абсолютные значения во многом определяют климатические особенности территории.

Среднемесячные температуры для г. Ессентуки в январе месяце составляют - 8,6⁰С, а для июля-августа + 14⁰С.

Годовое количество выпадающих осадков составляет 500-600 мм. Увеличение осадков отмечается в мае-июне, уменьшение – с июля. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период, тогда как зимой их выпадает значительно меньше.

Снежный покров на описываемой территории устанавливается в ноябре и сходит в марте. Средняя высота снежного покрова в Ессентуки – 11см.

Среднемесячная абсолютная влажность воздуха изменяется от 3,7 мб (январь) до 16,5 мб (июль). Годовой ход давления и неустойчивость погоды в условиях Предкавказья зависит от переменного влияния различных барометрических центров. Более резко

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

сказывается влияние зимних (северных) антициклонов, несущих холодные потоки воздуха. В связи с распределением давления, отмечаются господствующие ветры. Зимой преобладают восточные и юго-восточные ветры, приносящие с Каспия туманы, а летом вредно влияющие на посевы суховеи. Весной и летом преобладают северо-западные влажные и теплые воздушные массы, приносящие обильные осадки.

Характерной чертой района является обилие солнечной радиации; 10 – 11 месяцев в году радиационный баланс положительный, его годовая величина составляет 39 – 42 ккал/см².

Согласно карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2012, район расположен в климатическом районе III и климатическом подрайоне III-Б, и относится ко 2 (нормальной) зоне влажности.

Расчетная глубина сезонного промерзания грунтов в районе работ для неотапливаемых помещений составит для суглинков и глин - 0,69 м.

Орогидрография

Рассматриваемая территория относится к предгорной зоне Ставрополя и расположена на Минераловодской наклонной равнине. Рельеф равнины осложнен 17 останцевыми магматическими горами, представляющими своеобразную вулканическую область Пятигорья.

Резко поднимающиеся, среди почти равнинной местности, островные горы диапирового типа имеют, характерные для горных районов, морфометрические параметры.

Район г. Ессентуков находится в центральной части Кавказских Минеральных Вод (КМВ), расположенных в предгорьях Кавказа и представляет собой, полого падающее на северо-восток, плато, расчлененное долинами рек и балок.

Исследуемая территория располагается в правобережной части долины реки Подкумок.

Ближайший водоток р. Подкумок (~900 м). Река Подкумок – основная водная артерия города и станицы, крупнейший приток реки Кумы. Свое начало р. Подкумок берет на северном склоне Скалистого хребта, у с.Гум-Баши (КЧР). Общая длина реки 155 км.

Характер течения горный, так как пересекает горный район Пятигорья. Ледостава не образуется. Сток не зарегулирован. Половодье — апрель-июнь, межень — август-ноябрь. Иногда бывают сильные наводнения (1977 г., июнь 2002 г.).

По данным Кисловодского поста гидрометеостанции подъем воды в р. Подкумок достигает 3-4 м. Максимальный расход 110 м³/с, со средней скоростью 2 м/с.

Более 70 км река Подкумок протекает в пределах поселений в регионе КМВ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Геоморфологическое положение

Район г. Ессентуки расположен в пределах пологого, падающего на северо-восток, плато с довольно мягкими формами рельефа.

Пологое северо-восточное падение коренных пород (под углами 1-4°) определило общий наклон местности. Резкое падение рельефа отмечается в сторону реки Подкумок.

Характерной чертой формы рельефа является террасированность речных долин. В пределах описываемого района террасы сохранились только на левобережье реки Подкумок, причем наиболее развитыми по площади, помимо пойменной террасы, выделяются первые три надпойменных террасы, на которых расположена большая часть г. Ессентуки.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на высокой правобережной террасе р. Подкумок, в пределах склона плоскостного смыва.

Поверхность площадки ровная, общий уклон территории в северо-восточном направлении, в сторону р.Подкумок. Абсолютные отметки 632.00 – 628.30 (по устьям выработок). В настоящее время площадка свободна от застройки.

В пределах изучаемой площадки развиты специфические грунты. К ним относится почвенно-растительный слой ИГЭ-1.

Почвенно-растительный слой – самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия. Распространен повсеместно, мощностью до 1,0 м.

Опасных экзогенных инженерно-геологических процессов в пределах площадки и на прилегающей территории не выявлено.

Из эндогенных инженерно-геологических процессов необходимо отметить повышенную сейсмичность района.

Сейсмичность площадки изысканий по карте А, с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам составит 8 баллов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на высокой правобережной террасе р. Подкумок, в пределах склона плоскостного смыва.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

1.1.2 Характеристика района и площадки строительства

Рассматриваемая территория относится к предгорной зоне Ставрополя и расположена на Минераловодской наклонной равнине. Рельеф равнины осложнен 17 останцевыми магматическими горами, представляющими своеобразную вулканическую область Пятигорья.

Резко поднимающиеся, среди почти равнинной местности, островные горы диапирового типа имеют, характерные для горных районов, морфометрические параметры.

Район ст. Ессентукской находится в центральной части Кавказских Минеральных Вод (КМВ), расположенных в предгорьях Кавказа и представляет собой, полого падающее на северо-восток, плато, расчлененное долинами рек и балок.

Исследуемая территория располагается в правобережной части долины реки Подкумок. Поверхность территории террасирована, прорезана долиной реки Яблонька, являющейся правым притоком реки Подкумок.

Основной водной артерией станицы является река Подкумок, крупнейший приток реки Кумы. Свое начало р. Подкумок берет на северном склоне Скалистого хребта, у с. Гум-Баши (КЧР). Общая длина реки 155 км.

Характер течения горный, так как пересекает горный район Пятигорья. Ледостава не образуется. Сток не зарегулирован. Половодье — апрель-июнь, межень — август-ноябрь. Иногда бывают сильные наводнения (1977 г., июнь 2002 г.).

По данным Кисловодского поста гидрометеостанции подъем воды в р. Подкумок достигает 3-4 м. Максимальный расход 110 м³/с, со средней скоростью 2 м/с.

Более 70 км река Подкумок протекает в пределах поселений в регионе КМВ.

Район ст. Ессентукской расположен в пределах пологого, падающего на северо-восток, плато с довольно мягкими формами рельефа.

Рассматриваемая территория относится к предгорной зоне Ставрополя и расположена на Минераловодской наклонной равнине. Рельеф равнины осложнен 17 останцевыми магматическими горами, представляющими своеобразную вулканическую область Пятигорья.

Резко поднимающиеся, среди почти равнинной местности, островные горы диапирового типа имеют, характерные для горных районов, морфометрические параметры.

Район г. Ессентуков находится в центральной части Кавказских Минеральных Вод (КМВ), расположенных в предгорьях Кавказа и представляет собой, полого падающее на северо-восток, плато, расчлененное долинами рек и балок.

Ближайший водоток р. Подкумок (~900 м). Река Подкумок – основная водная артерия города и станицы, крупнейший приток реки Кумы. Свое начало р. Подкумок берет на северном склоне Скалистого хребта, у с. Гум-Баши (КЧР). Общая длина реки 155 км. Характер течения горный, так как пересекает горный район Пятигорья. Ледостава не образуется. Сток не зарегулирован. Половодье — апрель-июнь, межень — август-ноябрь. Иногда бывают сильные наводнения (1977 г., июнь 2002 г.). По данным Кисловодского

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

поста гидрометеостанции подъем воды в р. Подкумок достигает 3-4 м. Максимальный расход 110 м³/с, со средней скоростью 2 м/с.

Более 70 км река Подкумок протекает в пределах поселений в регионе КМВ.

Поверхность площадки ровная, общий уклон территории в северо-восточном направлении, в сторону р.Подкумок. Абсолютные отметки 632.00 – 628.30 (по устьям выработок). В настоящее время площадка свободна от застройки.

Проектируемый жилой дом в процессе эксплуатации не будет источником загрязнения окружающей среды. Единственно потенциально возможным источником загрязнения твердыми бытовыми отходами (ТБО) являются мусоросборные контейнеры. Загрязнение предотвращается своевременным опорожнением контейнеров. В процессе опорожнения необходимо следить за чистотой на площадке опорожнения.

Мероприятия по компенсации воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду.

Проектом не предусматриваются: взрывные работы, загрязнение выбросами воздушного бассейна, откачки грунтовых вод, равно как и нагнетание растворов в водоносные горизонты, а так же применение химически активных, токсичных и канцерогенных веществ.

В процессе производства работ и эксплуатации сооружения не прогнозируется ущерб для экосистем данного региона, т. к. по своему функциональному назначению данный класс сооружения не относится к источникам выбросов и сбросов загрязнителей.

Проектируемая жилая постройка не будет подвергаться воздействию экологически неблагоприятных факторов, т.к. нет источников загрязнения воздуха, воды и почвы. Неблагоприятное шумовое воздействие компенсируется удалением от транспортных магистралей, кроме того сам участок должен быть засажен деревьями и кустарниками.

Проектом предусматриваются после окончания строительно-монтажных работ планировочные работы по организации рельефа местности, устройства газонов и очистки окружающей территории от строительного мусора

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

1.2 Общие сведения о проектируемом объекте

Участок для строительства проектируемых жилых 7-и этажных зданий расположен в г. Ессентуки в районе ул. Пригородная. В плане здания имеют простую геометрическую форму.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке:

Поз.14 – 652,40;

Поз.12 – 652,20;

Поз.10 – 652,60;

Поз.8 – 652,80;

Поз.6 – 653,30;

Поз.4 – 654,20;

Поз.2 – 654,70.

Размеры в осях: 29,05х15,00м. Здания – 7-и этажные, с цокольным этажом. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа – 21,80м. Площадь цокольного этажа– 418,30м². Высота цокольного этажа «в чистоте» - 3,02м. В цокольных этажах запроектированы офисные помещения, теплогенераторная с электрическим котлом, кладовая уборочного инвентаря, санузел для работников, а также электрощитовая, водомерный узел и кладовая уборочного инвентаря для жилой части дома. Технические помещения имеют обособленный выход непосредственно наружу по открытой лестнице. В электрощитовой и помещении водомерного узла устанавливаются противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Из офисных помещений запроектировано 2 выхода, отдельно от входа в жилую часть.

При выборе типов и количества лестничных клеток учтены ограничения, связанные с величиной суммарной общей площади квартир на этаже и высотой расположения верхнего этажа жилого здания, с учетом требований Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 54.13330.2011 и СП 1.13130.2009.

Так же учтены требования энергосбережения, повышения экономической эффективности принимаемых решений, безопасности проживания.

В здании расположена лестничная клетка типа Л-1 с остекленными световыми проемами в наружной стене на каждом этаже. Лестничные марши шириной - 1,20 м, уклон лестниц 1:2. Высота ограждения – 1,2м. Выход на чердак осуществляется по лестничным маршам из лестничной клетки. Двери на путях эвакуации открываются по пути следования, не имеют запоров, приспособлены для самозакрывания и имеют уплотнение в притворах. Здания оборудованы лифтами грузоподъемностью 630кг. Размеры кабины шириной 1,1м и глубиной 2,1м.

Высота 1-6-го этажа (от пола до пола) – 3,00м, высота 7-го этажа «в чистоте» – 2,72м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Так же учтены требования энергосбережения, повышения экономической эффективности принимаемых решений, безопасности проживания.						
			В здании расположена лестничная клетка типа Л-1 с остекленными световыми проемами в наружной стене на каждом этаже. Лестничные марши шириной - 1,20 м, уклон лестниц 1:2. Высота ограждения – 1,2м. Выход на чердак осуществляется по лестничным маршам из лестничной клетки. Двери на путях эвакуации открываются по пути следования, не имеют запоров, приспособлены для самозакрывания и имеют уплотнение в притворах. Здания оборудованы лифтами грузоподъемностью 630кг. Размеры кабины шириной 1,1м и глубиной 2,1м.						
			Высота 1-6-го этажа (от пола до пола) – 3,00м, высота 7-го этажа «в чистоте» – 2,72м.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			Лист

На 1-7 этажах жилой части здания расположены одно-, двухкомнатные квартиры.

Крыша скатная металлическая с покрытием из металлочерепицы по наклонным деревянным балкам. Деревянные элементы кровли выполнить из пиленого лесоматериала и обработать антисептиком с последующим покрытием огнезащитной краской. Водосток наружный организованный.

Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли, а также скопления снега и наледей в водоотводящих желобах и на карнизном участке следует предусматривать установку на кровле кабельной системы противообледенения.

Выход на кровлю осуществляется из чердачного пространства по наклонной металлической лестнице с площадкой через слуховое окно.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас с заполнением керамическим кирпичом при кладке I категории.

Ленточные фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В 15 и арматуры класса АIII(A400).

Наружные и внутренние стены цокольного этажа запроектированы из бетонных блоков, толщиной 500 и 400мм по ГОСТ 13579-78*.

Наружные поверхности стен утеплить жесткими гидрофобизированными плитами из каменной ваты "ТЕХНОВЕНТ" (Технониколь) плотность 90 кг/м³, δ=90 мм с последующей облицовкой керамогранитной плиткой 600х600 δ=10 мм (вентфасад).

Внутренние стены ниже отм. 0.000 толщиной 250мм и перегородки толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на р-ре М50 с армированием сеткой из арматуры Ø 4 Вр-1 с шагом 600мм по высоте.

Наружные стены выше 0.000 запроектированы из многослойной конструкции, толщ. 430 мм.

Конструктивная схема здания - железобетонный каркас с заполнением из газосиликатных блоков 2/625×300×250/ D400/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007(фирма "ГРАС") на клею. Облицовочный слой - из керамического кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120мм. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - I.

В местах расположения колонн и ригелей применить облицовку керамическим кирпичом толщиной 60мм с утеплением экструдированным пенополистиролом Стиродур 4000С толщиной 70мм.

Внутриквартирные перегородки толщиной 120мм и межквартирные толщиной 200мм из перегородочных газосиликатных блоков по ГОСТ 31360-2007(фирма "ГРАС").

Перекрытия и покрытие – монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона класса В 25 и арматуры класса А-III(A400).

Лестницы–монолитные железобетонные.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Поз.14	Поз.12	Поз.10	Поз.8	Поз.6	Поз.4	Поз.2	Всего
Площадь застройки	м2	539,1	535,6	537,9	536,4	536,2	543,8	536,1	3765,1
Строительный объем	м2	12383,3	12383,3	12383,3	12383,3	12383,3	12383,3	12383,3	86683,1
в том числе ниже 0.000	м2	1556,3	1556,3	1556,3	1556,3	1556,3	1556,3	1556,3	10894,1
Площадь жилого здания	м2	3674,7	3674,7	3674,7	3674,7	3674,7	3674,7	3674,7	25722,9
Жилая площадь	м2	1065,4	1065,4	1065,4	1065,4	1065,4	1065,4	1065,4	7457,8
Площадь квартир	м2	2375,1	2375,1	2375,1	2375,1	2375,1	2375,1	2375,1	16625,7
Общая площадь квартир	м2	2522,1	2522,1	2522,1	2522,1	2522,1	2522,1	2522,1	17654,7
Количество квартир:	шт.	56	56	56	56	56	56	56	392
- однокомнатных	шт.	49	49	49	49	49	49	49	343
- двухкомнатных	шт.	7	7	7	7	7	7	7	49
Площадь цокольного этажа	м2	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	418,3	2928,1
Площадь технических помещений	м2	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	236,6
Полезная площадь	м2	348,9	348,9	348,9	348,9	348,9	348,9	348,9	2442,3
Расчетная площадь	м2	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	269,5	1886,5
Этажность	эт.	7	7	7	7	7	7	7	
Количество этажей, в том числе цокольный этаж	эт.	8	8	8	8	8	8	8	

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

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

21П/16-ООС

Лист

При оформлении фасадов использованы простые, лаконичные композиционные решения. Зданию придана преимущественно фронтально-симметричная композиция.

Тектоника архитектурной композиции отражает конструктивную систему зданий в целом и конструктивные решения отдельных элементов (стен, оконных заполнений, ограждения балконов).

Наружные стеновые ограждения здания с облицовкой лицевым кирпичом, скатная чердачная крыша, крыльца, козырьки, пандусы, витражные, оконные и дверные заполнения унифицированных размеров придают своеобразие внешнему облику проектируемого объекта.

Горизонтальные полосы в уровне плит перекрытия с покрытием декоративной штукатуркой усиливает архитектурную выразительность фасадов. При решении композиций здания использован прием ритмического и метрического ряда. Ритмичные членения фасадов образованы чередованием глухих и остекленных участков стен. Повышают архитектурную выразительность контрастные элементы зданий: консольная надземная часть, ограждения балконов, лоджий, козырьки над входами.

Цоколь запроектирован с облицовкой керамогранитными плитами.

Крыльца, лестницы выходов из цокольного этажа облицевать керамической напольной плиткой (нескользкой) для наружных работ.

Навесы над открытыми выходами из цокольного этажа выполнить из металлических трубчатых конструкций квадратного сечения. Покрытие – поликарбонат, профилированная кровельная сталь с полимерным покрытием. Пряжки выходов из цокольного этажа выполнить с ограждением высотой не менее 900мм.

Входные двери в здание предусмотрены следующих типов:

- металлическая, с кодовым замком (вход в вестибюль жилой части)
- металлическая, с кодовым замком (вход в офисы)
- металлическая противопожарная (вход в технические помещения)

Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля, белого цвета, с поворотно-откидным открыванием, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом из стекла с твердым селективным покрытием.

При формировании интерьеров здания определяющим принято выполнение функциональных, технических, архитектурных и экономических требований путем использования эстетических качеств.

Внутренняя отделка принята исходя из функционального назначения помещений, учитывая при этом эстетические, санитарно-гигиенические, экономические и противопожарные требования.

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21П/16-ООС

Лист

Ведомость отделки помещений

Наименование	Вид отделки
1	2
Квартиры	
Потолки	Окраска водоэмульсионной краской
Стены жилых комнат, прихожих	Обои
Стены кухонь, ванных, санузлов	Окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой на высоту 2,0 м (в кухнях фартук из керамической плитки в местах установки кухонного оборудования высотой 600мм, начиная от отметки 0,8м)
Полы в жилых комнатах, прихожих, кухнях	Ламинированная доска, линолеум
Полы в санузлах	Керамическая плитка
Места общего пользования (тамбур, лестничная клетка)	
Потолки	Окраска водоэмульсионной краской
Стены	Окраска водоэмульсионной краской
Полы	Керамогранитная плитка (в тамбурах с шероховатой поверхностью)
Технические помещения	
Потолки	Окраска водно-дисперсионной краской
Стены	Окраска водно-дисперсионной краской, облицовка керамической плиткой на высоту 1,5 м (кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая)
Полы	Керамогранитная плитка
Помещения цокольного этажа	
Потолки офисных помещений, холлов, коридоров	Подвесной потолок типа «Армстронг»
Потолки санузлов, кладовых уборочного инвентаря, теплогенераторной	Окраска водоэмульсионной краской
Стены офисных помещений, холлов, коридоров	Декоративная штукатурка
Стены санузлов, кладовых уборочного инвентаря, теплогенераторной	Окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой на высоту 2,0 м
Полы офисных помещений	Ламинированная доска
Полы холлов, коридоров, кладовых уборочного инвентаря, теплогенераторной	Керамогранитная плитка

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21П/16-ООС

Лист

Полы в санузлах

Керамическая плитка

Уровень естественного и искусственного освещения помещений в жилых и общественных зданиях соответствует требованиям СП 52.13330.2011, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278 и СанПиН 2.1.3.2630.

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением, при этом свет проникает в здание через световые проемы в наружных стенах - через окна. Остекление окон - однокамерные стеклопакеты. Естественное освещение не нормируется для кладовых, гардеробных, помещений ванных комнат, туалетов, совмещенных санитарных узлов, передних и внутриквартирных коридоров и холлов.

Освещение лестничной клетки жилого здания осуществляется через окна, расположенные в уровне каждого этажа.

Естественное освещение офисов предусмотрено во всех помещениях с постоянными рабочими местами. Остекление окон - однокамерные стеклопакеты.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В проекте предусмотрены мероприятия по защите от шума в соответствии с СП 51.13330.2011, СП 23-103-2003 по предельно допустимым условиям. В проекте предусмотрены следующие строительно-акустические методы защиты от шума:

- рациональные с акустической точки зрения архитектурно-планировочные решения здания;
- применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами.

Индекс изоляции воздушного шума стен между квартирами; между помещениями квартир и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями, перегородок между квартирами и т.д. составляет не менее требуемого.

Звукоизоляция наружных ограждающих конструкций (в том числе окон, остеклений) жилых и общественных зданий представляет собой изоляцию внешнего шума, производимого потоком городского транспорта. В проекте применены окна из ПВХ профиля с распашными створками, остекленные однокамерным стеклопакетом 4-12-4 мм (в притворе два контура уплотняющих прокладок), которые обеспечивают звукоизоляцию выше нормативной.

Предусматриваемые в проекте звукоизоляционные, звукопоглощающие, вибродемпфирующие материалы имеют соответствующие пожарные и гигиенические сертификаты.

Уровень шума и вибрации в технических помещениях не превышают допустимых уровней согласно СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

Ионизирующие и неионизирующие излучения отсутствуют. Технические помещения (водомерный узел, электрощитовая) расположены в подвале под подсобными и вспомогательными помещениями цокольного этажа.

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21П/16-ООС

Лист

Помещение насосной станции предусмотрено с наименьшим уровнем звуковой мощности, глушителями шума, виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования.

Система водоснабжения

Качество холодной и горячей воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82* и это требование должно выполняться вплоть до последнего водоразборного крана.

Система водоснабжения проектируемых Многоквартирных домов централизованная, тупиковая с нижней разводкой, хозяйственно-питьевая: водопровод - потребители.

Ввод водопровода запроектирован в помещение водомерного узла в осях 2 - 3.

От магистрали холодная вода подается к санприборам.

Магистральные сети хоз.питьевого водопровода прокладываются под потолком цокольного этажа с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводящие сети к санприборам выполняются из полипропиленовых труб $D=63 \times 10.5$, $D=50 \times 8.4$, $D=40 \times 6.7$, $D=32 \times 5.4$ мм, 25×4.2 мм, 20×3.4 мм по ТУ 2248-032-00284581-98.

Монтаж поквартирной разводки выполняется скрыто с устройством «завалинок» с облицовкой под основные стены. В каждой квартире для учета расходов воды предусмотрен крыльчатый счетчик СКВ-15-1.5.

Магистральные трубопроводы прокладываются в цокольном этаже в теплоизоляции, стояки системы изолируются для предотвращения влаги и обшиваются совместно с сетями К1 декоративным коробом.

Пересечение ввода водопровода со стеной цокольного этажа выполнено с зазором 0.2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым эластичным материалом с установкой сальников.

Трубопроводы из полипропиленовых напорных труб, в местах пересечений перекрытий пропускаются через стальные гильзы, выступающие на 20÷50 мм над пересекаемой поверхностью. Зазоры между трубопроводом и гильзами должны быть не менее 10÷20 мм и тщательно уплотнены негорючим материалом, допускающим перемещение трубопроводов вдоль продольной оси.

В связи с диэлектрическими свойствами труб из PPRS металлические ванны, мойки должны быть заземлены.

Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям для того, чтобы усилия, возникающие при пользовании арматурой, не передавались на трубы. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура, согласно п. 10.5 СНиП 2.04.01-85*.

На вводе водопровода в помещение уборочного инвентаря предусмотрен водомер холодной воды Ø15 в антимагнитном исполнении.

На вводе в офисные помещения предусмотрен водомер холодной воды Ø15 в антимагнитном исполнении.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС				

Согласно Постановления Госстроя России от 20.11.2000 №112,изм.4 СНиП 2.08.01-89* каждая квартира оборудуется первичным средством пожаротушения, т. е. устройством внутриквартирного пожаротушения.

Расчётные (проектные) расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

N пп	Наименование потребителя	Водопотребление В1 (Т3 в том числе)		
		м3/сут	м3/час	л/сек
1	2	3	4	5
8 этап строительства. Поз. 14				
1	жилая часть	32.9	5.63	2.32
2	офисы	0.16	0.27	0.22
8 этап строительства. Поз. 14				
3	жилая часть	32.9	5.63	2.32
4	офисы	0.16	0.27	0.22
9 этап строительства. Поз. 10				
5	жилая часть	32.9	5.63	2.32
6	офисы	0.16	0.27	0.22
10 этап строительства. Поз. 10				
7	жилая часть	32.9	5.63	2.32
8	офисы	0.16	0.27	0.22
11 этап строительства. Поз. 8				
9	жилая часть	32.9	5.63	2.32
10	офисы	0.16	0.27	0.22
12 этап строительства. Поз. 6				
11	жилая часть	32.9	5.63	2.32
12	офисы	0.16	0.27	0.22
13 этап строительства. Поз. 4				
13	жилая часть	32.9	5.63	2.32
14	офисы	0.16	0.27	0.22

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21П/16-ООС

Лист

14 этап строительства. Поз. 2

15	жилая часть	32.9	5.63	2.32
16	офисы	0.16	0.27	0.22

Потребный напор для многоквартирного дома на хозяйственные нужды 36.0м

Качество воды поступающее из городского водопровода должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В проекте предусмотрено горячее водоснабжение от индивидуальных водонагревателей в каждой квартире.

Качество горячей воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.2496 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Расчётные расходы горячей воды

N пп	Наименование потребителя	Водопотребление ТЗ		
		м3/сут	м3/час	л/сек
1	2	3	4	5
8 этап строительства. Поз. 14				
1	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
2	офисы	0.07	0.17	0.14
8 этап строительства. Поз. 14				
3	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
4	офисы	0.07	0.17	0.14
9 этап строительства. Поз. 10				
5	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
6	офисы	0.07	0.17	0.14
10 этап строительства. Поз. 10				
7	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
8	офисы	0.07	0.17	0.14
11 этап строительства. Поз. 8				
9	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
10	офисы	0.07	0.17	0.14
12 этап строительства. Поз. 6				
11	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
12	офисы	0.07	0.17	0.14
13 этап строительства. Поз. 4				

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

21П/16-ООС

Лист

13	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
14	офисы	0.07	0.17	0.14
14 этап строительства. Поз. 2				
15	жилая часть (для квартиры)	0.24	0.24	0.27
16	офисы	0.07	0.17	0.14

В каждой квартире после водомера предусмотрена установка бытовых пожарных кранов с оросителем Ø19 мм. длиной рукава 20 м.

В целях обеспечения пожарной безопасности при применении полиэтиленовых труб необходимо выполнить следующие мероприятия:

- места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;
- участки стояков выше перекрытия на 8-10 см должны быть дополнительно защищены цементным раствором толщиной 2-3 см;
- перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным материалом без зазора.

Для рационального расходования воды и энергоресурсов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

1. Применение во внутренних сетях полипропиленовых труб малой теплопроводностью, снижение гидравлического сопротивления исключая зарастание и коррозию внутренней поверхности труб.

2. Установка современной водосберегающей сантехарматуры, преимущественно с керамическим запорным узлом.

3. Установка смывных бачков рационального объема (4-6л), двойного смыва.

Дополнительные требования к системам водоснабжения в сейсмических районах.

1. На вводах водопровода предусмотрены гибкие соединения (антивибрационные компенсаторы).

2. Отверстия для пропуска трубопроводов через стены здания должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0,2м. Зазор должен заполняться эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Мероприятия по эффективному использованию тепловой энергии в системах водоснабжения:

- применение эффективной теплоизоляции;
- применение труб с малой теплопроводностью;
- установка приборов учета количества потребленной воды.

Мероприятия по эффективному использованию электрической энергии в системах водоснабжения:

- уменьшение массы перекачиваемой воды за счет снижения водопотребления и рационального использования воды;

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21П/16-ООС

Лист

- снижение гидравлического сопротивления трубопроводов путем использования полипропиленовых труб, исключаяющих зарастание и коррозию внутренней поверхности труб;

- применение бесшумной, экономичной блочной насосной установки Wilo-COR-3 MVIS 205/CC .

Система водоотведения

Сейсмичность – 8 баллов.

Система сбора и отвода сточных вод, объём сточных вод, концентрация их загрязнений

В каждом многоквартирном доме предусмотрена хоз-бытовая система водоотведения.

В хоз-бытовую канализацию поступают стоки отдельно от сантехприборов, расположенных выше отм. 0.00 и от сантехприборов, расположенных ниже отм. 0.00.

Трубопровод внутренних канализационных сетей принят из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689.0-89 с гибкими стыковыми соединениями. В местах прохода полиэтиленовых труб через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт, что обеспечивает предотвращение распространения огня по этажам.

Проектом предусматривается отвод и сброс стоков от проектируемых многоквартирных домов в проектируемую сеть бытовой канализации с последующим отводом, согласно ТУ, в действующий канализационный коллектор Ø500, проходящий по ул. Пушкина.

Расход бытовых стоков по жилому дому

N пп	Наименование потребителя	Водоотведение		
		м3/сут	м3/час	л/сек
1	2	3	4	5
8 этап строительства. Поз. 14				
1	жилая часть	32.9	5.63	3.92
2	офисы	0.16	0.27	1.82
8 этап строительства. Поз. 14				
3	жилая часть	32.9	5.63	3.92
4	офисы	0.16	0.27	1.82
9 этап строительства. Поз. 10				
5	жилая часть	32.9	5.63	3.92

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС	Лист

6	офисы	0.16	0.27	1.82
10 этап строительства. Поз. 10				
7	жилая часть	32.9	5.63	3.92
8	офисы	0.16	0.27	1.82
11 этап строительства. Поз. 8				
9	жилая часть	32.9	5.63	3.92
10	офисы	0.16	0.27	1.82
12 этап строительства. Поз. 6				
11	жилая часть	32.9	5.63	3.92
12	офисы	0.16	0.27	1.82
13 этап строительства. Поз. 4				
13	жилая часть	32.9	5.63	3.92
14	офисы	0.16	0.27	1.82
14 этап строительства. Поз. 2				
15	жилая часть	32.9	5.63	3.92
16	офисы	0.16	0.27	1.82

Количество загрязняющих веществ, приходящихся на одного жителя не превышает показателей приведенных в таблице.

Показатель	Количество загрязняющих веществ на одного жителя, г/сут
Взвешенные вещества	65
БПК ₅ неосветленной жидкости	60
Азот общий	13
Азот аммонийных солей	10,5
Фосфор общий	2,5
Фосфор фосфатов $P-PO_4$	1,5

Предварительной очистки сточных вод в проекте не предусматривается.

Концентрации загрязнений не превышают допустимые.

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС	Лист

Сточные воды имеют нейтральную среду (рН=8,24),

Температура до 400 С,

Токсические вещества отсутствуют.

Внутренние сети

В бытовую канализацию сбрасываются хоз. фекальные стоки.

В каждом многоквартирном доме предусмотрена хоз-бытовая система водоотведения.

В хоз-бытовую канализацию поступают стоки отдельно от сантехприборов, расположенных выше отм. 0.00 и от сантехприборов, расположенных ниже отм. 0.00.

Горизонтальные магистральные трубопроводы в цокольном этаже от жилой части монтируются под потолком, от офисов и КУИ в конструкции пола и частично над полом.

Трубопровод внутренних канализационных сетей принят из полиэтиленовых канализационных труб, с гибкими стыковыми соединениями по ГОСТ22689.0-89.

На канализационных стояках на каждом этаже предусмотрены компенсационные муфты, под перекрытием каждого этажа противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению огня. Стояки канализации изолировать толщиной -6мм.

Для вентиляции сети стояки канализации на чердаке, объединяются и вытяжными стояками выводятся выше кровли на 0.20м.

В соответствии с СП 40-102-2000 п.4.4.2 и п. 4.4.3 места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Для обеспечения демонтажа трубопроводов и снижения уровня шума в процессе их эксплуатации участки труб в местах прохода через междуэтажное перекрытие перед заделкой цементным раствором следует обернуть пергамином (толем, рубероидом и т.п.) в два слоя и обвязать шпагатом или мягкой проволокой. Проход пластмассовых трубопроводов через стены и перегородки выполняется с помощью гильз из жесткого материала (кровельная сталь, трубы и т.п.), внутренний диаметр которых должен превышать наружный диаметр трубопровода на 10 -15 мм. Трубопроводы не должны примыкать вплотную к поверхности строительной конструкции. Расстояние в свету не менее 20мм.

Случайные аварийные воды из помещения водомерного узла отводятся через трап Ø100мм в сети бытовой канализации.

На канализации из пластмассовых труб при пересечении перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным материалом, препятствующими распространения пожара в течение 3-х часов (п.4.23 СП 40-107-2003) «Огракс-ПМ».

Отвод дождевых вод с кровли здания предусмотрен открытым способом на отмостку.

Удаление дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрена наружными водостоками на отмостку здания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС		Лист

примыкать вплотную к поверхности строительной конструкции. Расстояние в свету не менее 20мм.

Случайные аварийные воды из помещения водомерного узла отводятся через трап Ø100мм в сети бытовой канализации.

На канализации из пластмассовых труб при пересечении перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным материалом, препятствующими распространения пожара в течение 3-х часов (п.4.23 СП 40-107-2003) «Огракс-ПМ».

Отвод дождевых вод с кровли здания предусмотрен открытым способом на отмостку.

Удаление дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрена наружными водосточками на отмостку здания.

Согласно СНиП 2.04.02-84, 2.04.03-85, 2.04.01-85* предусматриваются следующие мероприятия:

- жесткая заделка труб в кладке стен здания не допускается. Отверстия для пропуска труб должны иметь размеры, обеспечивающих зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичным несгораемым материалом.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

климатический район строительства – III Б.

сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Климатологические данные района строительства.

Для отопления - минус 20 °С.

Для вентиляции летом - плюс 26,3 °С.

Для кондиционирования летом 30,6 °С

Для вентиляции и кондиционирования зимой - минус 20 °С.

Продолжительность отопительного периода 175 суток.

Средняя температура отопительного периода 0,2 °С.

Отопление и горячее водоснабжение жилого многоквартирного дома со встроенными помещениями в цокольном этаже предусмотрено от индивидуальных теплогенераторов (поквартирное теплоснабжение). Теплогенераторы для жилой части дома и офисных помещений предусмотрены двухконтурные газовые ВАО мощностью 18 кВт, установленные в кухнях жилых квартир на стене.

Офисные помещения отапливаются с помощью электрического теплогенератора Electrolux мощностью 24 кВт.

Расчетный параметры внутреннего воздуха в помещениях:

жилые комнаты - 20 °С;

санузлы - 19°С;

ванных - 24 °С;

теплогенераторная - 12 °С;

подвал, электрощитовая - 5 °С;

рабочие помещения (офисы) – 18°С.

Отопление

Поквартирные системы отопления и системы отопления приняты двухтрубные, горизонтальные из полипропиленовых труб, прокладываемых под стяжкой пола, в каналах, вдоль стен за экранами.

Нагревательные приборы в жилой части и встроенных помещениях – стальные

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>теплогенераторная - 12 °С;</p> <p>подвал, электрощитовая - 5 °С;</p> <p>рабочие помещения (офисы) – 18°С.</p> <p><i>Отопление</i></p> <p>Поквартирные системы отопления и системы отопления приняты двухтрубные, горизонтальные из полипропиленовых труб, прокладываемых под стяжкой пола, в каналах, вдоль стен за экранами.</p> <p>Нагревательные приборы в жилой части и встроенных помещениях – стальные</p>					
			21П/16-ООС					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

панельные радиаторы Dia Norm Compact Ventil (Русклимат). Длина отопительных приборов принята не менее 50 % длины светового проема. На отопительных приборах предусматриваются установка терморегуляторов с термостатическими элементами.

Удаление воздуха предусмотрено из верхних точек системы, установленных на отопительных приборах.

Отопление лестничных клеток по заданию на проектирование не предусматривается.

В ванных комнатах, расположенных у наружных стен запроектированы радиаторы, для достижения воздуха заданной температуры.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители, подключенные к системе отопления по проточной схеме. На полотенцесушителях предусмотрены краны для удобства ремонта.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов решена за счет самокомпенсации углов поворота. В полу кухни запроектирован люк для дренажа, с отводом в канализацию (раковину), с применением шланга.

В местах пересечения трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками предусмотрена установка гильз из несгораемых материалов, края которых заделываются на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

После монтажа предусмотрено гидравлическое испытание системы при отключенных котлах под давлением, равным 1,5 рабочего, но не менее 0,6 МПа, испытания также проводить по инструкции на котлы.

Заполнение системы предусмотрено водопроводной водой питьевого качества. На водопроводе устанавливается магнитный фильтр тонкой очистки и система умягчения воды ГМС.

Отвод продуктов сгорания от теплогенераторов предусмотрен в атмосферу по общим коллективным коаксиальным вертикальным дымоходам из нержавеющей стали, с отводом конденсата в канализационный стояк.

Коаксиальные (совмещенные) дымоходы собираются на прямых участках и фасонных частях. Высота дымоходов от теплогенераторов принята по результатам аэродинамического расчета и проверки по условиям рассеивания в атмосфере вредных веществ. Минимальная высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше принята не менее 3,0 м.

Дымоходы от котла, размещаемые в кухне предусмотрены из нержавеющей стали утепленные негорючими материалами (для защиты от ожогов) с покровным слоем из оцинкованной стали (предел огнестойкости EI 90). Толщина теплоизоляционного слоя рассчитана из условий обеспечения максимальной температуры на покровном слое не выше 40 °С. Температура внутренней поверхности дымохода в рабочем режиме принята выше температуры точки росы дымовых газов при расчетной температуре наружного воздуха.

На устье предусмотрено устройство, предотвращающее попадание в него влаги (оголовка). В нижней части дымохода для осмотра и очистки предусмотрены камеры

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

прочистки с герметичными люками. Максимальное входное давление в котле водопроводной воды – 6 бар.

Дымоходы проходят через перекрытие, заключаются в футляр и герметизируются. Герметизирующие материалы для обеспечения газоплотности применяются негорючие и стойкие к воздействию продуктов сгорания.

Вентиляция

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена автономной от вентиляции жилых.

Приточно-вытяжная вентиляция квартир запроектирована с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен в кухнях жилых квартир принят из расчета 100 м³/ч и дополнительно однократный воздухообмен. Вытяжная вентиляция в жилых помещениях предусмотрена через вытяжные воздуховоды кухонь, санузлов и ванных комнат.

На основании СП 60.1330-2012 п.6.5.8, в кухнях запроектирована вентиляция с механическим побуждением, с помощью малошумных канальных вентиляторов, встраиваемых в приставной канал. В кухнях предусмотреть оконные проемы с приточным клапаном.

Вытяжка осуществляется самостоятельными системами по воздуховодам, без объединения с общим воздуховодам.

Из подсобных помещений в цокольном этаже вытяжка с естественным побуждением, самостоятельными воздуховодами наружу. Все вытяжные воздуховоды

Сквозное проветривание квартир предусмотрено через вентканалы санузлов, расположенных вблизи входной двери, обеспечивающие однократный воздухообмен квартиры.

В офисных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вентиляторы расположены под потолком коридора. Подача приточного воздуха осуществляется с помощью подвесной приточной установки П1, с электрическим калорифером. Чистый воздух раздается по коридору. Загрязненный воздух удаляется из кабинетов с помощью малошумного канального вентилятора В1.

Теплопроизводительность теплогенераторов для поквартирного теплоснабжения жилых квартир определялась по максимальной нагрузке горячего водоснабжения в зависимости от числа установленных санитарно-технических приборов.

Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 °С. Температура воды в системе ГВС - 60 градусов (для жилой части).

Тепловые нагрузки на:

на отопление – 1,0 МВт;

на горячее водоснабжение - 0,94 МВт.

Офисные помещения:

на отопление – 0.018 МВт.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

на горячее водоснабжение - 0,02 МВт.

Отопительные приборы располагаются под окнами.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм по ГОСТ 14918-80* со степенью огнестойкости EI 30.

Воздуховоды покрываются огнезащитным составом «ОЗС-МВ» по ТУ 5775-008-17297211-02.

Транзитные воздуховоды жилой части приняты с пределом огнестойкости EI 30.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса А (нормальные), транзитные воздуховоды - плотные (класса В) толщиной 1,0 мм на сварных соединениях.

На основании СП7.13130.2013 в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений» в шахту лифта запроектирован приток воздуха, помощью осевого вентилятора фирмы «Русклимат» , установленный на чердаке здания в выделенной венткамер.

В системе отопления для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, отопительные приборы оснащаются терморегуляторами RA-N фирмы Данфосс.

Инженерное оборудование и приборы отопления должны быть надежно закреплены (при возможных сейсмических воздействиях).

Проект наружных и внутренних сетей газоснабжения многоквартирных жилых домов поз. 14,12,10,8,6,4,2 в г. Ессентуки в районе ул. Пригородной выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №251 от 10.07.2015 г. выданных АО «Ессентукигоргаз».

Объект газоснабжения – многоквартирные жилые дома поз. 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2 в г. Ессентуки в районе ул. Пригородной.

В кухнях жилого дома установлены газовые плиты марки ПГ-4 и настенные двухконтурные газовые котлы ВАХІ мощностью 18 кВт, с расходом газа 2,05 м³/час. Расход газа на отопление и горячее водоснабжение жилого дома - 112.6 м³/час.

Наименование потребителя	Объем м³	Наименование агрегата	Кол	Расход газа		Давление газа ПКА
				На агрегат	общий	
Кухни жилого дома		Газовый настенный теплогенератор с закрытой камерой сгорания фирмы ВАХІ N=18.0 кВт. -56 шт;	56	2,05	97.58	2,0-1,3
		Плита газовая бытовая 4-х конфорочная	56	1,2	14.98	2,0-1,3

В проекте использовано отечественное и импортное оборудование, арматура и материалы фирм - поставщиков, имеющих представительство в России. Все

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС		Лист

оборудование, арматура и материалы имеют сертификаты соответствия требованиям норм Российской Федерации.

В данном проекте разработаны наружные и внутренние сети газоснабжения многоквартирных жилых домов поз. 14,12,10,8,6,4,2 и соответственно этапов строительства: Поз.14 – 8-ой; Поз.12 – 9-ый;

Поз.10 – 10ый;

Поз.8 – 11-ый;

Поз.6 – 12-ый;

Поз.4 – 13ый;

Поз.2 – 14, в г. Ессентуки в районе ул. Пригородной.

Проектируемый газопровод низкого давления подключается подземно к проектируемым домам и далее по фасаду над окнами первого этажа к газовым вводам.

Надземный газопровод в том числе участки входа и выхода из земли приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубы марки В10 ГОСТ 380-94, технические условия на поставку по ГОСТ 10705-80 группа В. Трубы для газопроводов должны быть изготовлены из стали, содержащей не более 0,25% углерода, 0,056% серы, и 0,046% фосфора.

Проектируемый подземный газопровод низкого давления приняты из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 ГАЗ SDR11 ГОСТ Р 50838-2009, с коэффициентом запаса прочности $C=2,8$. Глубина заложения газопроводов не менее 0,8 м до верха трубы.

Для обозначения подземной трассы газопроводов выполняется укладка полиэтиленовой сигнальной ленты шириной 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ» на расстоянии 0,25 см от верха трубы.

Расстояние в свету от газопроводов до существующих коммуникаций и сооружений приняты согласно СП 62 13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы». Для участков подземного газопровода (вход и выход из земли) из стальных труб должны быть использованы трубы с ВУС, нанесенной в заводских условиях.

Грунты-сухие, глубина промерзания 0,8 м.

Сварка полиэтиленовых газопроводов принята соединения встык нагретым инструментом или при помощи деталей (муфт) с закладными электронагревателями (ЗН).

Охранная зона для наружного газопровода из полиэтиленовой трубы принята в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии три метра от газопровода и два метра - с противоположной стороны, для стального газопровода принята в виде территории - два метра от газопровода и два метра - с противоположной стороны

На всех газовых вводах устанавливаются отключающие устройства и изолирующие соединения снаружи жилых домов в доступных для обслуживания местах.

Для учета расхода газа потребителями жилых домов поз. 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2 предусматривается проектируемый комплекс учета расхода газа комплектный типа СГ-ТК2-Д-65. Пункты оборудованы газовыми счетчиками ВК- G40 с электронным

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

корректором ТК220, с диапазоном расхода газа от 0,016м³/ч до 160 м³/ч. Устанавливается на вводе проектируемого газопровода на стене жилых домов. Проектируемый комплекс учета расхода газа состоит из шкафной установки, технологического оборудования для учета расхода газа. Установка шкафная представляет собой металлический шкаф с теплоизоляцией.

Кроме того в каждой квартире на кухне предусмотрен бытовой газовый счетчик G4 с диапазоном расхода газа от 0,04 м³/ч до 6,0 м³/ч.

Котел работает с помощью многофункционального интерфейса с цифровым дисплеем, позволяющим контролировать работу аппарата, обеспечивать постоянную подачу горячей воды и круглосуточно поддерживать в отапливаемом помещении надлежащую температуру. Наиболее комфортные условия достигается благодаря режиму "Автоматика", позволяющий оптимизировать рабочие параметры агрегата так, чтобы достигались максимум комфорта и экономии энергии.

Расход газа определяем на основании технических характеристик на оборудование. Общий расчетный часовой расход газа на встроенную теплогенераторную составляет – 2,05 м³/час.

Расстояние в свету от газопроводов до существующих коммуникаций и сооружений принимать согласно СП 62 13330.2011 «Газораспределительные системы».

Расчетный часовой расход газа Q_d^h , м³/ч, определяется по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с учетом коэффициента одновременности их действия по формуле:

$$Q_d^h = \sum_{i=1}^m K_{sim} q_{nom} n_i, \quad (2, \text{СП } 42-101-2003)$$

где $Q_d^h = \sum_{i=1}^m$ - сумма произведений величин K_{sim} , q_{nom} и n_i от i до m ;

K_{sim} - коэффициент одновременности, принимаемый для жилых домов по таблице 5, (СП 42-101-2003);

q_{nom} - номинальный расход газа прибором или группой приборов, м³/ч, принимаемый по паспортным данным или техническим характеристикам приборов

n_i - число однотипных приборов или групп приборов;

m - число типов приборов или групп приборов.

K_{sim} - коэффициент одновременности для 4-комфорочной плиты (таб. 5 СП 42-101-2003).

K_{sim} - коэффициент одновременности для отопительного котла =0,85 (таб. 5 примечание 2, СП 42-101-2003).

Расход газа:

для газовой плиты ПГ4-1,2 м³/ч -56 шт.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

для газового котла – 2,05 м³/ч – 56 шт.

Газовый настенный теплогенератор с закрытой камерой сгорания фирмы BAXI:

- N=18 квт. - 56 шт;

K_{sim} - коэффициент одновременности для 4-комфорочной плиты = 0,223 (таб. 5 СП 42-101-2003).

$$Q_{hd}=0,223(1,2 \times 56)+0,85(2,05 \times 56)=112,6 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Давление газа перед газовыми приборами 2000-1300 Па (200-130 мм. вод. ст.). Вводы газопроводов в дом выполнены в кухне 1 этажа с размещением отключающих устройств каждого стояка снаружи здания.

На вводе в каждую квартиру перед газовым счетчиком, а также перед каждым газовым прибором устанавливается отключающий газовый шаровой кран.

На вводах газопроводов в кухни установлены автоматические термозапорные клапаны марки КТЗ 001-25, перекрывающие подачу газа в случае пожара (при достижении температуры среды в помещении 100°С).

А также, в соответствии с СП 60.13330.2012 п.6.5.7 предусмотрена установка сигнализаторов загазованность по метану и оксиду углерода, срабатывающие при достижении загазованности помещения, равной 10% НКПРП. Сигнализаторы (СТГ-1-1) загазованности сблокированы с быстродействующими запорными клапанами (КЭГ-9720), установленными на вводе в кухню и отключают подачу газа по сигналу загазованности.

Все коллективные дымоходы из нержавеющей стали утепленные негорючими материалами.

Вентиляция кухонь естественная и обеспечивает 3-х кратный воздухообмен. Приток воздуха предусматривается через фрамуги и зазоры в нижней части двери. На основании СП 60.1330-2012 п.6.5.8, в кухнях запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с помощью малошумных канальных вентиляторов «Вентс», встраиваемых в приставной канал.

Для надземных газопроводов низкого давления до 0,005 МПа испытательное давление составляет 0,3 МПа, продолжительность испытаний – 1,0 час.

Для газопроводов жилых зданий давлением до 0,003 МПа испытательное давление составляет 0,01 МПа, продолжительность испытаний – 5 мин.

Для обеспечения безопасного функционирования объектов системы газоснабжения предусматривается установка запорной арматуры для отключения от существующего газопровода.

Установка контрольных трубок на врезке газопровода, на выходе и входе из земли, на углах поворотов газопроводов с радиусом изгиба менее 5 диаметров.

Сейсмичность района строительства – 8 баллов. Сварные стыки на проектируемом подземном газопроводе низкого давления подлежат контролю физическими методами - 100% (п.10.табл.14 СП 62.13330.2011.)

Предусмотрена установка сигнализаторов загазованность по метану и оксиду углерода, срабатывающие при достижении загазованности помещения, равной 10%

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	давление составляет 0,01 МПа, продолжительность испытаний – 5 мин.						
			Для обеспечения безопасного функционирования объектов системы газоснабжения предусматривается установка запорной арматуры для отключения от существующего газопровода.						
			Установка контрольных трубок на врезке газопровода, на выходе и входе из земли, на углах поворотов газопроводов с радиусом изгиба менее 5 диаметров.						
			Сейсмичность района строительства – 8 баллов. Сварные стыки на проектируемом подземном газопроводе низкого давления подлежат контролю физическими методами - 100% (п.10.табл.14 СП 62.13330.2011.)						
Предусмотрена установка сигнализаторов загазованность по метану и оксиду углерода, срабатывающие при достижении загазованности помещения, равной 10%									
						21П/16-ООС			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

НКПРП. Сигнализаторы загазованности заблокированы с быстродействующими запорными клапанами (КЭГ-9720), установленными на вводе в кухню и отключают подачу газа по сигналу загазованности.

1.3 Характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации

Для оценки влияния проектируемого объекта на состояние окружающей среды характеризуют все виды его техногенных воздействий на атмосферу, территорию, геологическую среду, поверхностные и подземные воды.

Воздействие объекта на атмосферный воздух

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от: продуктов сгорания топлива;

выбросов газообразных, аэрозольных и взвешенных веществ;

выхлопных газов автомобильного транспорта;

пыли из узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов и т.п.

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта (предприятия), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов проектируемого объекта в соответствии с положениями ОНД-86. При проведении расчетов по ОНД-86 максимальный уровень загрязнения определяется для условий полной загрузки основного технологического и газоочистного оборудования и их нормальной работы. Уровень загрязнения рассчитывается отдельно для каждого вредного вещества или группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Воздействие объекта на поверхностные воды

Для оценки воздействия объекта на поверхностные воды оценивают:

ограничения хозяйственной деятельности в пределах зон охраны источников питьевого водоснабжения на период строительства и эксплуатации объекта;

ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос на период строительства и эксплуатации объекта;

водопотребление на период эксплуатации объекта, включая обоснование решений по оборотному водоснабжению;

водоотведение на период эксплуатации объекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Вопросы ограничения хозяйственной деятельности в пределах зон охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон и прибрежных защитных полос на период строительства и эксплуатации объекта рассмотрены в подразделах, соответственно.

Характеристики водных объектов, используемых для водоснабжения и водоотведения проектируемых объектов и водопотребление на период эксплуатации объекта, включая обоснование решений по оборотному водоснабжению, рассмотрены в подразделах, соответственно.

Загрязняющие вещества в водные объекты могут поступать через выпуски сточных вод, в результате утечек из линий коммуникаций проектируемого объекта, при смыве химических и минеральных веществ с прилегающей территории и т.п. Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных источников вносит сброс сточных вод и смыв загрязняющих веществ с территории. Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных вод зависит от наличия и технических характеристик применяемых очистных сооружений. Водоотведение на период эксплуатации объекта, включая характеристику сточных вод проектируемого объекта, рассмотрены в подразделах, соответственно.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Оценка воздействия проектируемого объекта на характер землепользования должна отражать:

местоположение и площадь отчуждаемых для строительства земель;

площадь и характер нарушения земель в процессе строительства и эксплуатации объекта;

результаты изучения загрязнения почв.

Местоположение и площадь отчуждаемых для строительства земель, площадь и характер нарушения земель в процессе строительства и эксплуатации объекта рассмотрены в подразделе. Результаты изучения загрязнения почв, как источника вторичного загрязнения окружающей среды рассмотрены в подразделе.

Воздействие объекта на геологическую среду

Оценка воздействия проектируемого объекта на геологическую среду в первую очередь должна отражать воздействие различных видов хозяйственной деятельности на проектируемом объекте на качество подземных вод. Эти вопросы подробно рассмотрены в разделе.

Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды

При строительстве промышленных объектов всегда возникает проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов. При эксплуатации промышленных объектов (жизненный цикл отходов) включает в себя следующие этапы: образование, накопление и временное хранение, первичная обработка (сортировка, дегидратация, нейтрализация, прессование, тарирование и др.), транспортировка, вторичная переработка (обезвреживание, модификация, утилизация, использование в качестве вторичного сырья), складирование, захоронение или сжигание. Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

воздействия отходов проектируемого объекта на состояние окружающей природной среды рассмотрена в разделе.

Воздействие объекта на растительность и животный мир

Строительство, а затем эксплуатация объекта всегда приводит к ухудшению условий развития растительного и животного мира, вырубке лесов и кустарников, деградации болот, изменению гидрологического режима водных объектов, нарушению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций, а то и просто вымиранию отдельных видов животных.

Основными видами воздействия объекта на растительность и животный мир являются: отчуждение территории под строительство;

вырубка леса и изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;

изменение гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне влияния проектируемого объекта, включая изменение параметров поверхностного стока; загрязнение компонентов среды.

Оценка воздействия проектируемого объекта на флористическое разнообразие растительности, структуру растительного покрова, на состояние животного мира рассмотрена в разделе.

Воздействие объекта при аварийных ситуациях. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на

промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п. Оценка воздействия проектируемого объекта при аварийных ситуациях рассмотрена в разделе.

Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на окружающую среду складывается из воздействия на атмосферу и поверхностные воды, из воздействия на территорию и геологическую среду, из воздействия на растительность и животный мир, из воздействия отходов промышленного объекта на состояние окружающей природной среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1. Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

2.1.1. Общие вопросы охраны атмосферного воздуха

Основным видом воздействия промышленных объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, тепла, водяного пара, аэрозолей. Загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него продуктов сгорания топлива, выбросов газообразных и взвешенных веществ от различных производств, испарений из емкостей для хранения химических веществ и топлива, пыли из узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов и т.п. К источникам воздействия на атмосферный воздух относят точечные, линейные или площадные источники выброса взвешенных и химических загрязняющих веществ. По функциональному назначению источники воздействия связаны с деятельностью различных производств на предприятии. Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности.

Промышленные выбросы в атмосферу, содержат взвешенные и газообразные загрязняющие вещества и характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Зоной влияния промышленного предприятия на атмосферный воздух, в соответствии с ОНД-86, считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия, в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДКм.р. Зоны влияния предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ, с суммирующимся вредным воздействием, отдельно.

В соответствии с требованиями федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» юридические лица, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, должны разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране атмосферного воздуха. Запрещается выброс в атмосферный воздух веществ, степень опасности которых для жизни и здоровья человека и для окружающей природной среды не установлена.

Основные направления воздухоохраных мероприятий для действующих производств объекта включают планировочные, технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии со статьей 14 федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарным источником допускается на основании специального разрешения, которым

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

устанавливаются предельно допустимые выбросы и другие условия обеспечивающие охрану атмосферного воздуха.

2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Основой регулирования качества атмосферного воздуха являются гигиенические нормативы - предельно допустимые концентрации (ПДК) атмосферных загрязнений химических и биологических веществ, соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого или косвенного влияния на здоровье населения и условия его проживания. Для отдельных веществ допускается использование ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ), для которых устанавливаются сроки их действия.

При проектировании и размещении объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих вредное воздействие на качество атмосферного воздуха, в пределах городских и иных поселений, а также при застройке и реконструкции городских и иных поселений должны учитываться фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха и прогноз изменения его качества при осуществлении указанной деятельности.

Характеристика уровня фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта при обработке данных экологического мониторинга атмосферного воздуха, проводимого территориальными органами Росгидромета, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды, органами местного самоуправления, а также по данным социально-гигиенического мониторинга, проводимого по заказу территориальных органов Роспотребнадзора.

Наименование загрязняющего вещества	мг/м ³
Диоксид серы	0,012
Диоксид азота	0,06
Оксид углерода	2

2.1.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства проектируемого объекта

Проектируемый объект имеет вредные выбросы в атмосферу от сварочного участка, участка покраски участок и перегрузки сыпучих материалов. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели внутреннего сгорания строительной техники, работа которой предусмотрена на территории участка.

Источниками загрязнения атмосферы на проектируемом объекте являются двигатели внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники, а также сварочный участок, участок покраски, участок перегрузки сыпучих материалов.

Проектируемый объект имеет следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- работа механизмов (мет. 1 - неорганизованный плоскостной);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

- сварочный участок (ист. 2 - неорганизованный плоскостной);
- участок покраски (ист. 3 - неорганизованный плоскостной);
- участок перегрузки сыпучих материалов (ист. 4 - неорганизованный плоскостной).

Количество вредных выбросов промышленного предприятия определяется при проектировании в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования или отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78, ОНД-86, а также Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). НИИ Атмосферы, 2012 и Методического пособия по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. НИИ Атмосферы, 2012.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

№ п/п	Код	Наименование вещества	ПДК _{мр}	ПДК _{сс}	ВДК (ОБУВ)	Класс опасности
1	2	3	5	6	7	8
1	301	Азота диоксид	0,2	0,04	-	2
2	304	Азота оксид	0,4	0,06	-	3
3	330	Серы диоксид	0,5	0,05	-	3
4	337	Углерода оксид	5	3	-	4
5	328	Сажа	0,15	-	-	3
6	2732	Керосин	-	-	1,2	0
7	123	Железа оксид	-	0,04	-	3
8	143	Марганец и его соединения	0,01	-	-	2
9	342	Фториды газообразные	0,02	-	-	2
10	344	Фториды плохо растворимые	0,2	-	-	2
11	2908	Пыль неорганическая	0,3	-	-	3
12	616	Ксилол	0,2	-	-	3
13	2902	Взвешенные вещества	0,5	-	-	3
14	2752	Уайт-спирит	-	-	1	0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

21П/16-ООС

Лист

Данные вещества образуют группу суммации (код 6053): фтористый водород и плохо растворимые соли фтора, (код 6204): азота диоксид + серы диоксид, (код 6205): серы диоксид + фториды газообразные.

Расчеты приземных концентраций

Определение перечня загрязняющих веществ подлежащих нормированию при строительстве

№ п/п	Вредные вещества		$\epsilon \geq 0,1$	5% от гигиенического (экологического) норматива качества атмосферного воздуха	Подлежит нормированию
	код	наименование			
1	2	3	4	5	6
1	301	Азота диоксид	1,17	0,58	+
2	123	Железа оксид	0,78	0,01	-
3	2908	Пыль неорганическая	4,74	1,57	+
4	2902	Окрасочный аэрозоль	1,41	0,24	+
5	616	Ксилол	2,07	0,36	+
6	304	Азота оксид	0,09	-	-
7	328	Сажа	0,30	0,38	-
8	330	Серы диоксид	0,05	-	-
9	337	Углерода оксид	0,05	-	-
10	2732	Керосин	0,05	-	-
11	143	Марганец	0,27	0,05	-
12	344	Фториды	0,05	-	-
13	342	Фтористый водород	0,11	0,02	-
14	2752	Уайт-спирит	0,31	0,05	-

Показатель опасности выбросов, установленный в соответствии с приложением 1 к Порядку, больше или равен 0,1;

Приземные концентрации выбросов превышают 5% от гигиенического (экологического) норматива качества атмосферного воздуха. Определение указанных приземных концентраций осуществляется по результатам упрощенных расчетов загрязнения в приземном слое атмосферного воздуха, выполненных с учетом особенностей

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС		Лист

местоположения источников загрязнения атмосферы по отношению к жилой территории и другим зонам с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха.

Проект установления санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней воздействия физических факторов

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 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, а для предприятий I и II класса опасности — как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

При строительстве шумовое загрязнение создает в основном работающий экскаватор. Экскаватор работает ограниченное количество времени и только в рабочее время. Шум от двигателя экскаватора — до 68-70 дБ, что не превышает шум от автотранспорта.

Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения по нормативам ПДВ

Предельно допустимый выброс (ПДВ) — норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии не превышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов. Временно согласованный выброс (ВСВ) — временный лимит выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается

для действующих стационарных источников выбросов с учетом качества атмосферного воздуха и социально-экономических условий развития соответствующей территории в целях поэтапного достижения установленного предельно допустимого выброса.

Полученные значения выбросов могут быть приняты в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

На этапе строительства объекта, учитывая временную ограниченность этого этапа, возможно установление ВСВ для отдельных вредных веществ в виду отсутствия технических возможностей снижения выбросов этих веществ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС				

Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу приведены ниже.

Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) при строительстве

Вещество		Выброс вещества		ПДВ/ (BCB)
код	наименование	г/с	т/год	
1	2	3	4	5
301	Азота диоксид	0,011772	0,236108	ПДВ
304	Азота оксид	0,0018773	0,038319	-
328	Сажа	0,0022231	0,038686	-
330	Серы диоксид	0,0013082	0,025251	-
337	Углерода оксид	0,012231	0,20391	-
2732	Керосин	0,0029066	0,057035	-
143	Марганец	0,00013493	0,000184	-
123	Железа оксид	0,00156787	0,002138	-
2908	Пыль неорганическая	0,0714	0,035163	BCB
344	Фториды	0,00049867	0,00068	-
342	Фтористый водород	0,00011	0,00015	-
2902	Окрасочный аэрозоль	0,035266	0,09141	ПДВ
616	Ксилол	0,020768	0,14355	ПДВ
2752	Уайт-спирит	0,01529948	0,10575	-
	Итого:	0,17736315	0,978334	
		0,067806	0,471068	ПДВ
		0,0714	0,035163	BCB
в т. ч. загрязняющих веществ не подлежащих нормированию:				
		0,038157	0,472103	

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21П/16-ООС

Лист

Предварительная оценка влияния выбросов вредных веществ источниками хозяйствующего субъекта на загрязнение приземного слоя воздуха

Источниками загрязнения атмосферы на проектируемом объекте являются двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автомобилей, а также котлоагрегаты.

Проектируемый объект имеет следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- дымоходы котлов (ист. 1-7- точечный).
- стоянка для автомобилей (86 м/м) (ист. 8 - неорганизованный плоскостной);
- двухярусная стоянка для автомобилей (42 м/м) (ист. 9 – неорганизованный плоскостной).

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от проектируемых источников, приведен ниже в таблице.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

№ п/п	Код	Наименование вещества	ПДК _{мр}	ПДК _{сс}	ВДК (ОБУВ)	Класс опасности	Примечание
1	2	3	5	6	7	8	9
1	0301	Азота диоксид	0,2	-	-	3	
2	0304	Азота оксид	0,4	-	-	3	
3	0330	Сера диоксид	0,5	-	-	3	
4	0337	Углерод оксид	5	-	-	4	
5	0703	Бенз/а/пирен	-	0,000001	-	1	
6	2704	Бензин нефтяной	5	-	-	4	

Данные вещества образуют группу суммации (код 6204): азота диоксид + серы диоксид.

Расположение источников выбросов показано на карте-схеме.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС	Лист

Детальные расчеты загрязнения приземного слоя воздуха

Проведение расчетов загрязнения атмосферы начинается с оценки целесообразности расчетов с использованием условия (3.1):

$$V C_{\text{м.}} < e \text{ ПДК}$$

где: $\Sigma C_{\text{м}}$ — сумма максимальных концентраций i -го вредного вещества от совокупности источников данного хозяйствующего субъекта, мг/м^3 ;

e — коэффициент целесообразности расчета, который рекомендуется принимать, равным 0,1 (в долях ПДК).

Принятие количественного значения e равным 0,1 позволяет:

определить перечень загрязняющих веществ, для которых нет необходимости выполнять детальные расчеты загрязнения атмосферы (при $e < 0,1$);

определить перечень загрязняющих веществ, для которых выполняются детальные расчеты загрязнения атмосферы (при $e > 0,1$);

определить перечень загрязняющих веществ, для которых надо учитывать фоновое загрязнение атмосферы (при $e > 0,1$);

определить группы веществ, обладающих комбинированным вредным действием, по которым не проводятся расчеты загрязнения атмосферы (при $e < 0,1$ по одному или нескольким веществам, входящим в группу).

Данный алгоритм оценки целесообразности реализован в УПРЗА «Эколог», предназначенной для расчета приземных концентраций по ОНД-86. По результатам оценки целесообразности расчетов составляется табл., в которую включаются все вещества, для которых выполняется вышеприведенное условие с указанием рассчитанного параметра e и в табл. а дается перечень групп веществ с комбинированным вредным действием, для которых расчеты загрязнения атмосферы не проводятся.

Перечень веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не целесообразен

Код	Наименование	Сумма $C_{\text{м}}$ /ПДК
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0006560

По результатам оценок целесообразности организуются детальные расчеты загрязнения атмосферы. Для проведения детальных расчетов задаются размеры расчетного прямоугольника и шаг расчетной сетки. Размеры расчетного прямоугольника выбираются таким образом, чтобы изолинии концентраций 0,05 ПДК, характеризующие

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС	Лист

зону влияния выбросов хозяйствующего субъекта, не выходили за границу этого прямоугольника, что соответствует п.5.20 ОНД-86.

Как следует из п.п. 8.5.3 и 8.5.13 ОНД-86, расчеты загрязнения атмосферного воздуха, проводимые по УПРЗА, являются основным обоснованием для нормирования выбросов, осуществляемых на основе оценки (сопоставления с ПДК или в необходимых случаях с 0,8 ПДК) максимальных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния хозяйствующего субъекта. Значения максимальных суммарных концентраций должны определяться непосредственным выбором их значений концентраций на множестве расчетных точек (узловых и специально заданных) без использования процедуры интерполяции между указанными точками. Следует учитывать, что шаг расчетной сетки не должен быть больше размера СЗЗ или расстояния до ближайшей жилой застройки (в случаях, когда жилые дома расположены внутри этой СЗЗ). В разделе должны быть приведены контрольные расчетные точки, с указанием их номеров и координат, и заданное для выдачи по результатам расчетов на сетке точек число точек максимальных концентраций. Данный раздел должен включать описание заданного режима перебора скоростей и направлений ветра. В соответствии с ОНД-86 расчеты концентраций проводятся при скорости ветра от 0,5 м/с до и*. Задавать скорости ветра больше, чем и* не следует, т.к. рассчитанные концентрации будут ниже, чем при меньших скоростях ветра. Как правило, и* превышает опасную скорость ветра им для одиночных источников и, тем более, средневзвешенную опасную скорость имс для группы источников.

Наименование характеристики	Величина <*>
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, град. С	26,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, град. С	-8,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5,0
СВ	4,0
В	35,0
ЮВ	16,0
Ю	2,0
ЮЗ	7,0
З	13,0
СЗ	18,0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с

9,0

Проверка требования СанПиН к обеспечению качества атмосферного воздуха в местах массового отдыха населения на уровне 0,8 ПДК с помощью УПРЗА «Эколог» возможна двумя способами:

- либо проведение расчетов рассеивания с использованием утвержденных значений ПДК и сравнение результатов расчетов с 0,8 (в долях ПДК — для этого достаточно изменить в программе значение поправочного коэффициента к ПДК/ ОБУВ с 1 на 0,8);

- либо корректировка значений ПДК (умножение на 0.8) для проведения расчетов рассеивания и сравнение результатов в этом случае с единицей (в долях ПДК).

Первый способ более предпочтителен, поскольку не требует излишних трудозатрат при корректировке перечня веществ, и поля концентраций отражают реальное положение как в зонах массового отдыха так и в жилой зоне, что облегчает анализ. При втором способе расчетные концентрации на картах рассеивания завышены и не годятся для анализа загрязнения в жилых зонах, не относящихся к зонам массового отдыха населения.

Примечания: Учитывая условность используемой в программных средствах процедуры учета фона (с интерполяцией), рекомендуется проводить расчеты загрязнения атмосферы с интерполяцией фона только при наличии данных о фоне на всех стационарных постах города. Учет фона целесообразно выполнять вручную, т.е. без занесения данных о фоне в УПРЗА, при ситуациях, когда фоновое загрязнение превышает установленные критерии качества атмосферного воздуха.

По результатам расчетов, для загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, приземные концентрации которых превышают 0,5 ПДК, строятся карты распределения концентраций в районе расположения хозяйствующего субъекта. На картах нанесена упрощенная топооснова, а также граница территории промплощадки хозяйствующего субъекта, граница (или зона) жилой застройки, местоположение контрольных точек, граница СЗЗ.

Расчет приземных концентраций вредных веществ выполнен с помощью УПРЗА Эколог, версия 3.0 фирмы "ИНТЕГРАЛ".

Линии равных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для одновременного воздействия всех источников загрязнения атмосферы представлены на машинных распечатках, из которых следует:

- размеры расчётного прямоугольника (350 х 340 м, с шагом 10 м) соответствующего габаритам участка, достаточно полно характеризуют зону влияния источников выбросов в районе размещения;

- расчет был выполнен для зимнего периода, наихудшего с точки зрения количества выбросов в атмосферу за счет использования котлоагрегатов, как для приготовления горячей воды, так и для отопления;

- наиболее значимыми по загрязнению прилегающей территории являются соединения азота и оксид углерода;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

21П/16-ООС

Лист

- максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают 0,74 ПДК.

В точках максимальных концентраций узлов расчетного прямоугольника:

- азота диоксид - 0,62ПДК;
- азота оксид - 0,02ПДК;
- сера диоксид - 0,04ПДК;
- углерод оксид - 0,74ПДК;
- бензин нефтяной - 0,74ПДК;
- азота диоксид, серы диоксид - 0,41ПДК.

Так как, максимальные выбросы от котельной в летний период уменьшаются примерно в два раза по сравнению с выбросами, соответствующими зимнему периоду, за счет отсутствия необходимости в отоплении, можно утверждать, что концентрации загрязняющих веществ на территории объекта в летний период будут значительно ниже расчетных. Таким образом, выбросы в атмосферу от проектируемых источников не окажут сверхнормативного воздействия на нормируемые объекты, расположенные в районе проектируемого строительства (по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха).

2.1.4 Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности

По результатам расчетов загрязнения атмосферы выявляются вредные вещества, по которым отмечается превышение действующих критериев качества атмосферного воздуха. Для снижения существующих уровней загрязнения атмосферы этими веществами до допустимых формируются планы мероприятий по снижению негативного воздействия выбросов хозяйствующих субъектов, которые условно можно разделить на три группы:

замена существующей технологии и оборудования на более экологичные;

оснащение и дооснащение технологического оборудования газоочистными установками (ГОУ);

более эффективное использование рассеивающей способности атмосферы.

2.1.5 Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ожидаемые уровни загрязнения атмосферного воздуха, создаваемые проектируемыми источниками выбросов, не превысят санитарно-гигиенических нормативов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Таким образом, проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ не окажут недопустимого воздействия на качество атмосферного воздуха в районе размещения объекта. Полученные значения выбросов могут быть приняты в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

2.1.6. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов

Предприятия, для которых установлены ПДВ (ВСВ), должны организовать систему контроля за соблюдением ПДВ (ВСВ). Рекомендуется на практике применять подходы, изложенные в Инструкции по осуществлению государственного контроля за охраной атмосферного воздуха, утвержденной приказом Росприроднадзора от 01.03.2011 № 112.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

контроль непосредственно на источниках выбросов;

контроль загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны или в жилой зоне населенного пункта.

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованными и неорганизованными выбросами, второй — может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

2.1.7 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Объект не получает предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ. В связи с этим, специальные мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ не разрабатываются. Для снижения приземных концентраций вредных веществ

в атмосфере в периоды НМУ предусматриваются мероприятия организационного характера, соответствующие 1 режиму работы предприятий в периоды НМУ:

- контроль за точным ведением технологического процесса работы объекта;

- контроль за точным соблюдением технологического регламента запуска и прогрева двигателей автотранспорта;

- контроль за точным соблюдением технологического регламента сжигания топлива в котлах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Внедрение предусмотренных организационно-технических мероприятий обеспечит сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в периоды НМУ на 15-20%.

2.2 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные объекты и рациональному использованию водных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Водоотведение на период эксплуатации объекта

Выбор схем и систем водоотведения объектов следует производить с учетом требований к очистке сточных вод, климатических условий, рельефа местности, геологических и гидрологических условий и других факторов. Проекты водоотведения объектов должны быть увязаны со схемой их водоснабжения, с обязательным рассмотрением возможности использования очищенных сточных и дождевых вод для производственного водоснабжения.

При выборе схемы водоотведения промпредприятий необходимо, согласно СП 32.13330.2012, учитывать: — возможность сокращения объемов загрязненных сточных вод, образующихся в технологических процессах за счет внедрения безотходных и безводных производств, устройства замкнутых систем водного хозяйства, применения воздушных методов охлаждения и т.п.; возможность локальной очистки потоков сточных вод с целью извлечения отдельных компонентов; возможность последовательного использования воды в различных технологических процессах с различными требованиями к ее качеству; условия спуска производственных сточных вод в водные объекты или в систему канализации населенного пункта или другого водопользователя; условия удаления и использования осадков и отходов, образующихся при очистке сточных вод.

Запрещается предусматривать сброс в водные объекты неочищенных до установленных нормативов дождевых и талых вод, организованно отводимых с площадок предприятий.

В связи со значительной зависимостью загрязненности поверхностного стока от санитарного состояния водосборных площадей и воздушного бассейна необходимо предусматривать организационно-технические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей (в соответствии с п. 3.6. Рекомендаций):

- организацию регулярной уборки территории;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- организацию уборки и утилизации снега с проездов, стоянок автомобильного транспорта;
- ограждение строительной площадки с упорядочением отвода поверхностного стока по временной системе открытых лотков, освещением его на 50-70 % в отстойниках и последующим отведением в дождевую канализацию;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства, в том числе и отработанных нефтепродуктов;

- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов.

2.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока и т.п.

Загрязнение почв характеризуется химическим, биологическим и радиоактивным видами загрязнений, а также биохимическими процессами газообразования. Гигиенические требования к качеству почв устанавливаются с учетом их специфики, почвенно-климатических особенностей, фоновое содержание химических соединений и элементов. В зависимости от результатов инженерно-экологической съемки территории принимаются следующие решения:

сбор, хранение и использование почвенного слоя, в случае отсутствия загрязнения почв;

реализация мероприятий по санации (рекультивации) территории, предусматривающих утилизацию загрязненной почвы на согласованные места захоронения.

При строительстве и эксплуатации объектов различного назначения происходят изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории выражаются в повышении или понижении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава, перемещении областей питания и разгрузки подземных вод. Общий уровень воздействия на состояние поверхности территории, отведенной для строительства, определяют по карто-схемам участка размещения объекта с анализом размеров сооружений, условий производства работ и баланса земляных масс, перемещаемых при земляных и планировочных работах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Во исполнении статьи 13 Земельного Кодекса РФ при проведении связанных с нарушением почвенного слоя строительных работ плодородный слой почвы снимается и используется для улучшения малопродуктивных земель. Плодородный слой почвы в основании насыпей и на площади, занимаемой различными выемками, до начала основных земляных работ должен быть снят в размерах, установленных проектом организации строительства и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации или повышении плодородия малопродуктивных угодий (СП 45.13330.2012). Снятие и рациональное использование плодородного слоя почвы при производстве земляных работ следует производить на землях всех категорий. Целесообразность снятия плодородного, потенциально плодородного слоев почвы и их смеси устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв: содержания гумуса, показателя концентрации водородных ионов (рН солевой вытяжки, водного раствора), содержания поглощенного натрия по отношению к сумме поглощенных оснований, сумме водорастворимых токсичных солей, сумме фракций менее 0,01 мм.

Допускается не снимать плодородный слой (СП 45.13330.2012):

при толщине плодородного слоя менее 10 см;

на болотах, заболоченных и обводненных участках;

на почвах с низким плодородием в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.3.06;

при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

Снятие и нанесение плодородного слоя следует производить, когда грунт находится в немерзлом состоянии.

Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. Поверхность бурта и его откосы должны быть засеяны многолетними травами, если срок хранения плодородного слоя почвы превышает два года. Способы хранения грунта и защиты буртов от эрозии, подтопления, загрязнения промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором должны быть установлены в проекте организации строительства. Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

Параметры и схемы снятия плодородного слоя почвы определяются технологией и графиком проведения строительных работ и для каждого объекта подготавливаются индивидуально. При малой площади застройки и земельного отвода снятый почвенный слой используется после завершения строительства для благоустройства территории. Требования к использованию почвенного слоя для землевания рекультивируемых земель

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

и малопродуктивных сельскохозяйственных угодий изложены в ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Общие требования к землеванию. Рекультивация земель».

Контроль за снятием, хранением и рациональным использованием плодородного слоя почв возлагается на землеустроительную службу Минсельхозпрода России.

2.4 Мероприятия по снижению неблагоприятного воздействия отходов на окружающую среду

В соответствии со статьей 4.1 федерального закона «Об отходах производства и потребления» отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются на пять классов опасности:

класс - чрезвычайно опасные отходы;

класс - высокоопасные отходы;

класс - умеренно опасные отходы;

класс - малоопасные отходы;

класс - практически неопасные отходы.

КЛАСС ОПАСНОСТИ отхода для окружающей природной среды	СТЕПЕНЬ вредного воздействия опасных отходов на окружающую природную среду	КРИТЕРИИ отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды
I КЛАСС ЧРЕЗВЫЧАЙНО ОПАСНЫЕ	ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ	Экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует
II КЛАСС ВЫСОКООПАСНЫЕ	ВЫСОКАЯ	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия
III КЛАСС УМЕРЕННО ОПАСНЫЕ	СРЕДНЯЯ	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника
IV КЛАСС МАЛООПАСНЫЕ	НИЗКАЯ	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет
V КЛАСС ПРАКТИЧЕСКИ НЕОПАСНЫЕ	ОЧЕНЬ НИЗКАЯ	Экологическая система практически не нарушена.

Класс опасности отходов устанавливается по степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду при непосредственном или опосредованном воздействии опасного отхода на нее.

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС	Лист

2.4.1 Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов

В соответствии со статьей 19 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

В целях реализации Федерального закона «Об отходах производства и потребления» приказом Минприроды России от 01.09.2011 № 721 утвержден Порядок учета в области обращения с отходами, который устанавливает требования к ведению юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов.

Учет в области обращения с отходами ведется на основании фактических измерений количества использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов. В случае невозможности произвести фактические измерения количества использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов, учет ведется на основании следующих источников: технической и технологической документации; бухгалтерской документации; актов приема-передачи; договоров.

Этап строительства

Идентификация отходов по ФККО				Опасные свойства отхода	Количество мЗ, шт, т в год	Объект размещения (планируемый)
Наименование отходов	Код по ФККО	класс опасн. санитар-ный	класс опасн. для ОПС			
1	2	3	4	5	6	7
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	912 004 00 01 00 4	IV	IV	пожаро-опасен	7,362 т 40,9 м ³	п-н ТБО
Мусор строительный	912 006 00 01 00 0	IV	IV	пожаро-опасен	912,416 т 616,464 м ³	п-н ТБО

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС		Лист

В целом за период проведения строительных работ образуется 455,298 т (399,364 м³) отходов.

Этап эксплуатации

подразделение предприятия	процесс	код отходов по ФККО	наименование отходов
Жилой дом	жизнедеятельность жильцов	911 001 00 01 00 4	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)
территория	уборка территории	910 000 00 00 00 0	Твердые коммунальные отходы
автостоянка	уборка автостоянки		
объект в целом	использование люминесцентных источников освещения	35330100 13 01 1	Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак

2.4.2 Накопление и временное хранение отходов

Накопление отходов - временное складирование отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования (Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»). Хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Различают следующие основные способы накопления (складирования) отходов (СанПиН 2.1.7.1322- 03):

временное хранение на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах и др.);

временное складирование на производственных территориях основных и вспомогательных (дочерних) предприятий по переработке и обезвреживанию отходов (в амбарах, хранилищах, накопителях); а также на промежуточных (приемных) пунктах сбора и накопления, в том числе на терминалах, железнодорожных сортировочных станциях, в речных и морских портах;

складирование вне производственной территории - на полигонах промышленных отходов, шламохранилищах, в отвалах пустой породы, терриконах, золошлакоотвалах, а также в специально оборудованных комплексах по их переработке и захоронению;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

складирование на площадках для обезвоживания илового осадка от очистных сооружений.

Временное хранение отходов на производственной территории предназначается:

для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов;

для использования отходов в последующем технологическом процессе с целью обезвреживания (нейтрализации), частичной или полной переработки и утилизации на вспомогательных производствах.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно хранить (СанПиН 2.1.7.1322-03):

в производственных или вспомогательных помещениях;

в нестационарных складских сооружениях (под надувными, ажурными и навесными конструкциями);

в резервуарах, накопителях, танках и прочих наземных и заглубленных специально оборудованных емкостях;

в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;

на открытых, приспособленных для хранения отходов площадках.

Хранение сыпучих и летучих отходов в помещениях в открытом виде не допускается.

В закрытых складах, используемых для временного хранения отходов I-II классов опасности должны быть предусмотрены пространственная изоляция и раздельное хранение веществ в отдельных отсеках (ларях) на поддонах.

Накопление и временное хранение промотходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки и отражаются в Техническом регламенте (проекте, паспорте предприятия, ТУ, инструкции) с учетом агрегатного состояния и надежности тары. При этом хранение твердых промотходов I класса разрешается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах); III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;

поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керам- зитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);

по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка и обособленная сеть ливнестоков с автономными очистными сооружениями; допускается ее присоединение к локальным очистным сооружениям в соответствии с техническими условиями;

поступление загрязненного ливнестока с этой площадки в общегородскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоемы без очистки не допускается.

Хранение мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) на промплощадках без применения средств пылеподавления не допускается.

Размещение отходов в природных или искусственных понижениях рельефа (выемки, котлованы, карьеры и др.) допускается только после проведения специальной подготовки ложа на основании предпроектных проработок.

Малоопасные (IV класса) отходы могут складироваться как на территории основного предприятия, так и за его пределами в виде специально спланированных отвалов и хранилищ.

При наличии в составе отходов разного класса опасности расчет предельного их количества для единовременного хранения должен определяться наличием и удельным содержанием наиболее опасных веществ (I-II классов).

Критерием предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации служит содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны.

Предельное количество отходов при открытом хранении определяется по мере накопления массы отходов в установленном порядке.

Предельное количество накопления отходов на промышленных территориях не нормируется:

для твердых отходов, концентрированных жидких и пастообразных отходов I класса опасности, упакованных в полностью герметичную тару в закрытом помещении, исключаящем доступ посторонних лиц;

для твердых сыпучих и комковатых отходов II и III классов, хранящихся в соответствующей надежной металлической, пластиковой, деревянной и бумажной таре.

В указанных случаях предельное временное количество отходов на территории устанавливается с учетом общих требований к безопасности химических веществ: пожаро- и взрывоопасности, образования в условиях открытого или полукрытого хранения более опасных вторичных соединений.

Временное складирование и транспортировка отходов производства и потребления определяются проектом развития промышленного предприятия или самостоятельным проектом обращения с отходами. Временное складирование отходов производства и потребления допускается:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

на производственной территории основных производителей (изготовителей) отходов;

на приемных пунктах сбора вторичного сырья;

на территории и в помещениях специализированных предприятий по переработке и обезвреживанию токсичных отходов;

на открытых, специально оборудованных для этого площадках.

На этапе сортировки идентифицированные отходы разделяют по заданным признакам на качественно различные составляющие, пригодные для безопасного использования непосредственно либо в виде вторичного сырья и(или) продукции (черные металлы, цветные металлы, резина, стеклбой и т.п.) или смешивают для облегчения последующих процессов утилизации и(или) уничтожения отходов, например операции смешивания актуальны для процессов сжигания.

При подготовке к сдаче стальных деталей в качестве лома их необходимо отделить от теплозащитных покрытий, клея и целесообразно сортировать по группам в соответствии с ГОСТ 2787. При подготовке к сдаче цветных металлов в качестве лома необходимо отделять их от теплозащитных и изоляционных материалов, клея и сортировать в соответствии с ГОСТ 1639.

2.4.3 Вторичная переработка отходов (утилизация, использование в качестве вторичного сырья)

Одним из приоритетных направлений обращения с отходами, согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления», наряду с мерами по безопасному их обращению, является повторное вовлечение отходов в промышленное производство.

Ликвидируемые отходы, преобразуемые во вторичное сырье, используют (ГОСТ Р 52108-2003):

по прямому назначению в аналогичных производствах (например, лом металлов, стеклбой, макулатура, деревянная и пластмассовая тара, др.);

в качестве топлив, вторичных источников энергии;

как добавки к первичному сырью или взамен первичного сырья (например, регенерат из изношенных шин - добавка в шинном производстве взамен каучука);

как сырье для использования в новом технологическом цикле (например, активированные угли, отработавшие ресурс в производстве винилхлорида, могут быть использованы в технологии очистки газа от ртути);

как сырье с новыми техническими (физико-химическими) свойствами, отсутствующими у первичного сырья (например, зола мазутной теплоэлектростанции в ряде случаев является высококонцентрированным сырьевым источником для извлечения ванадия, редких и редкоземельных металлов; химическая модификация вторичного полиэтилена низкой плотности позволяет получать огнестойкие, сорбционные, антикоррозионные материалы).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Требования к вторичному сырью и материалам, подлежащим дальнейшей переработке, определяются технологией проведения работ и(или) устанавливаются поставщиком сырья и его заказчиком при заключении договоров на поставку.

К особым условиям использования отходов относят полное извлечение из них черных, цветных, драгоценных металлов и других ценных компонентов и материалов. Метизы и другие мелкие элементы конструкций объектов, освобождающиеся при их демонтаже и не представляющие для хозяйствующего субъекта экономического интереса, подлежат после документирования продаже любым потребителям через торговую сеть или использованию предприятием, выполняющим утилизацию отходов, для своих нужд.

2.4.4 Определение (расчет) нормативов образования отходов

Нормативы образования отходов в зависимости от характера отходообразующих процессов и возможности получения исходных данных для расчета определяют, используя следующие методы:

метод расчета по материально-сырьевому балансу;

метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов;

расчетно-аналитический метод;

экспериментальный метод;

метод расчета по фактическим объемам образования отходов (статистический метод).

В качестве исходных данных для расчета используются технологические карты, описание рецептур, технологические регламенты и другая документация, регламентирующая использование сырья и материалов, материалы учета расхода сырья и материалов, получения продукции, результаты инвентаризации источников выбросов, сбросов загрязняющих веществ, источников образования отходов, данные контроля выбросов, сбросов и образования отходов.

Аналогичным образом рассчитывается норматив образования отходов по любой другой расчетной единице (расстояние, площадь, человек и т.д.). Метод применяется для определения нормативов образования отходов на основе статистической обработки отчетной информации за базовый (3-летний) период с последующей корректировкой данных в соответствии с планируемыми организационно-техническими мероприятиями, предусматривающими снижение материалоемкости производимой продукции.

2.4.5 Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об отходах производства и потребления», в целях обеспечения охраны окружающей природной среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов устанавливаются нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Норматив образования отходов определяет установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции. Лимиты на размещение отходов, разрабатываемые в соответствии с нормативами предельно допустимых вредных воздействий на окружающую природную среду, количеством, видом и классами опасности образующихся отходов и площадью (объемом) объекта их размещения, устанавливают предельно допустимое количество

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки данной территории. Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (далее - Порядок) утвержден приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 50 (с изменениями на 22 декабря 2010 года). Он устанавливает требования к подготовке и представлению документов и материалов для утверждения предельно допустимого количества отходов конкретного вида, направляемых на размещение в конкретных объектах хранения отходов и объектах захоронения отходов с учетом экологической обстановки на территории, на которой расположены такие объекты.

Расчет и обоснование годовых нормативов образования отходов

Годовые нормативы образования отходов производства и потребления

Идентификация отходов по ФККО				Опасные свойства отхода	Количество м ³ , шт, т в год	Объект размещения (планируемый)
Наименование отходов	Код по ФККО	класс опасн. санитар-ный	класс опасн. для ОПС			
1	2	3	4	5	6	7
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	911 001 00 01 00 4	-	4	Пожароопасен	343 т 3430 м ³	п-н ТБО
Твердые коммунальные отходы	910 000 00 00 00 0	4	-	Пожароопасен	5,12 т 25,6 м ³	п-н ТБО
Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак	35330100 13 01 1	1	1	ртутьсодерж.	0,001 т 2 шт	специализированное лицензированное предприятие, на переработку

Всего в период эксплуатации объекта прогнозируется образование 348,121 т/год (3455,6) отходов, в том числе : 2 шт отработанных люм. ламп.

В соответствии с результатами инвентаризации источников образования отходов.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС	Лист

3. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий по большинству мероприятий разрабатывается в составе других разделов проектной документации, за исключением:

мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов);

мероприятий по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;

мероприятий по реализации программы производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Оценим перечень и расчет затрат на реализацию вышепоименованных мероприятий.

Раздел «мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации» предусматривает компенсационные мероприятия при рубке редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев и кустарников, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Соответственно, при необходимости, в составе данного раздела разрабатывают перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий, которые включают:

пересадку редких видов (пород) деревьев, кустарников и растений из зоны проводимых работ в благоприятные места обитания;

сбор от назначенных к рубке редких видов (пород) деревьев и кустарников семенного материала, черенков и другого посадочного материала для передачи в ботанические сады и питомники для культивирования и последующей высадки в естественную среду обитания;

посадку редких видов (пород) деревьев и кустарников в новых благоприятных для них местах обитания путем высадки семян, саженцев, черенков или посева семян с последующим осуществлением мероприятий по агротехническому уходу за ними, исходя из биологических особенностей отдельных видов деревьев и кустарников.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС	Лист

Раздел «Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона» предусматривает разработку Плана мероприятий по предупреждению загрязнения окружающей среды в результате возможных аварий и ликвидации их последствий.

Раздел «Мероприятия по реализации программы производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях».

Перечень компенсационных выплат включает расходы на переселение жителей в случае попадания жилой застройки в СЗЗ, а также расходы на перечисление платы за пользование водными объектами на период строительства и эксплуатации объекта и платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Проект организации и благоустройства СЗЗ разрабатывается в соответствии с гигиеническими требованиями к санитарно-защитным зонам и санитарной классификацией предприятий, сооружений и иных объектов, согласно СанПиН 2.1.6.1032-01. В проекте санитарно-защитной зоны на строительство новых, реконструкцию или техническое перевооружение действующих промышленных объектов, производств и сооружений должны быть предусмотрены мероприятия и средства на организацию санитарно-защитных зон, включая отселение жителей, в случае необходимости. Выполнение мероприятий, включая отселение жителей, обеспечивают должностные лица соответствующих промышленных объектов и производств. Для реализации требований СанПиН 2.1.6.1032-01 необходимо предусмотреть расходы на переселение жителей в случае попадания жилой застройки в СЗЗ.

В случае заключения договора водопользования на период строительства и(или) эксплуатации объекта необходимо предусмотреть расходы на перечисление платы за пользование водными объектами. В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации в договорах водопользования указываются размер платы за пользование водным объектом либо его частью, условия и сроки ее внесения. Договор водопользования заключается по форме примерного договора водопользования, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 12 марта 2008 года № 165 «О подготовке и заключении договора водопользования» и содержит раздел II «Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом». Ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности утверждены Постановлением Правительства РФ от 30.12.2006 № 876, с изменениями на 1 декабря 2007 года.

Федеральным законом «Об охране окружающей среды» установлена плата за негативное воздействие на окружающую среду, которую вносят организации и физические лица, деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Плата за негативное воздействие на окружающую среду является формой компенсации ущерба, наносимого загрязнением окружающей природной среде. Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия установлен постановлением Правительства Российской Федерации от 28.08.92 № 632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» с внесенными изменениями и дополнениями. Вышеназванным Порядком определяются общие правила расчета сумм платы, принципы установления базовых нормативов и коэффициентов к нему. Размеры базовых нормативов платы и коэффициентов, учитывающих экологические факторы, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

12.06.2003 № 344 (с изменениями на 8 января 2009 года) «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления». Коэффициент индексации к нормативу платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливается Федеральным законом о федеральном бюджете на соответствующий год. В связи с изложенным, необходимо предусмотреть расходы на перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

Законы Российской Федерации

Об охране окружающей среды (с изменениями на 25 июня 2012 года).
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ

Об охране атмосферного воздуха (с изменениями на 25 июня 2012 года). Закон
Российской Федерации от 04.05.1999 года № 96-ФЗ

Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 25 июня 2012 года).
Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ

О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 25
июня 2012 года). Федеральный закон от 30.03.1999 N° 52-ФЗ

Об отходах производства и потребления (с изменениями на 28 июля 2012 года).
Федеральный закон от 24.06.1998 N° 89-ФЗ

Об особо охраняемых природных территориях (с изменениями на 25 июня 2012
года). Федеральный закон от 14.03.1995 N° 33-ФЗ

О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и
курортах (с изменениями на 25 июня 2012 года). Федеральный закон от 23.02.1995 №26-
ФЗ

Постановления (распоряжения) Правительства Российской Федерации

О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с
изменениями на 2 августа 2012 года). Постановление Правительства РФ от 16.02.2008
№87

Приказы федеральных органов исполнительной власти

Об утверждении федерального классификационного каталога отходов (с
изменениями на 30 июля 2003 года). Приказ МПР России от 02.12.2002 № 786

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС			

Строительные правила и нормы

СНиП 23-03-2003. Защита от шума. Постановление Госстроя России от 30.06.2003 № 136

Санитарные правила и нормы

СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10

СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.05.2001 № 14

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 9 сентября 2010 года). Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74

Нормативы качества окружающей среды

ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (с изменениями на 12 июля 2011 года). Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2003 № 114

Пособия

Практическое пособие к СП 11-01-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М.: ГП «ЦЕНТРИН- ВЕСТпроект», 1998

Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». М.: ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 1998

ОНД — 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л., Гидрометеоз- дат, 1987

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). НИИ Атмосферы, 2012

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. М.: ГП «ЦЕНТРИН- ВЕСТпроект», 1998</p> <p>Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». М.: ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 1998</p> <p>ОНД — 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л., Гидрометеои- дат, 1987</p> <p>Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). НИИ Атмосферы, 2012</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Перечень и коды вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2010

Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77). Пособие от 01.01.1988 № 11-12-77

Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Л., Гидрометеиздат, 1989

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21П/16-ООС				