



РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



ОАО «Институт «Мозилевгражданпроект»



Заказчик: Государственное предприятие «УКС г. Мозилева»

ОТЧЕТ

об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС)
«Памятник архитектуры XVIII-XIX в.в. – дворцово-парковый ансамбль
в д.Жиличи, Кировского района, Мозилевской области.
Реконструкция с реставрацией и приспособлением».

4-я очередь – Восстановление парка и водной системы

ОБЪЕКТ № 278.22-00-ОВОС

Первый заместитель директора –
главный инженер

Главный инженер проекта

Начальник группы экологии

К.С. Горшков

Т.А. Хроменкова

Е.В. Себрук

Открытое акционерное общество
«Институт «Могилевгражданпроект»

212030, г. Могилев, ул. Буденного, д. 11-1.
Телефон: +375 (222) 74-62-52

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

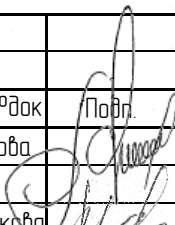



Ведущий инженер-проектировщик



Н.В. Блащук

Инженер-проектировщик I кат.

М.А. Конашенкова

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Полн. и дата	278.22-00-ОВОС						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
			Утвердил	Храменкова		03.26	Оценка воздействия на окружающую среду	ОАО «Институт «Могилевгражданпроект»			
			Н.контроль	Конашенкова		03.26					
			Проверил	Себрук		03.26					
			Разработал	Блащук		03.26					

Приложения:

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	13	листов
Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	2	листа
Карты рассеивания	11	листов
Расчеты рассеивания	8	листов
Расчет уровней звукового давления	5	листа
Компоновочная схема М 1:2000	1	лист
Гостиница М 1:500	1	лист

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

Введение

В настоящем отчете представлены результаты проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой деятельности по объекту «Памятник архитектуры XVIII – XIX вв. – дворцово-парковый ансамбль в п. Жиличи, Кировского района, Мозилевской области. Реставрация с приспособлением».

ОВОС проводится на стадии строительного проекта 4-й очереди, которую разрабатывает ОАО «Институт «Мозилевгражданпроект».

Объект проектирования располагается на территории памятника архитектуры XVIII-XIX веков – дворцово – паркового ансамбля в д. Жиличи Кировского района Мозилевской области.

Участок проведения строительных работ находится в зоне охраны историко-культурных ценностей «Дворцово-парковый ансамбль в д. Жиличи Кировского района Мозилевской области» категории «1», и внесен в Государственный спи-сок историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 511Г000459 в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. № 578 «Аб статусе «Аб статусе гісторыка культурных каштаўнасцей» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 119, 5/25167), а также расположен в зоне 3-го пояса ЗСО подземных источников питьевого водоснабжения, в водоохранной зоне р. Добысна, восточная часть объекта – в границах прибрежной полосы р. Добысна, и особоохраняемой территории (ботанический памятник природы республиканского значения «Парк Булгаков»). Площадь памятника природы составляет 8,6227 га. Земельный участок на 0,8383 га и на 19,5444 га расположен в зоне прибрежной полосы. Категория земель соответственно в границах земельного участка относятся к категории земель населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства и природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии статьи 7 п. 1.34 Объекты хозяйственной и иной деятельности в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей, связанные с воздействием на окружающую среду и (или) использованием природных ресурсов и п. 1.11 Объекты, связанные с изменением и (или) спрямлением русла реки, ручья и (или) заключением участка реки, ручья в коллектор, а также с углублением дна реки, ручья, озера Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З.

В 2023 г. был разработан и утвержден Отчет об ОВОС.

В соответствии с п. 7.7 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 г. № 47 «О государственной экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» предусматривается доработка отчета об ОВОС при внесении изменений в проектную документацию и в соответствии с п.7.71 проведение общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС поскольку изменениями планируется увеличение земельного участка более чем на пять процентов от площади, первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС.

Целями проведения оценки воздействия (ОВОС) являются:

- всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли, недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

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

										Лист
										4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС				

- поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- определение возможности реализации планируемой деятельности на выбранном участке.

Для достижения указанных целей при проведении ОВОС планируемой деятельности были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.

2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду.

3. Оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности.

4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды.

5. Предложены меры по предотвращению, минимизации и компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой деятельности.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

Проектом предусматривается благоустройство проектируемой территории, посадка зеленых насаждений.

На момент разработки Отчета об ОВОС введены в эксплуатацию:

- первая очередь: школа искусств введена в эксплуатацию в августе 2011 г.;

- вторая очередь:

1-ый пусковой комплекс - угловой Южный флигель (введен в эксплуатацию в ноябре 2013 г.;

2-ой пусковой комплекс - оранжерея введен в эксплуатацию 31 марта 2023 г. с переносом сезонных работ на благоприятный период;

- третья очередь: Главный корпус и часть Северного (музей, картинная галерея, библиотека):

1-ый пусковой комплекс введен в эксплуатацию декабре 2022 г. с переносом сезонных работ на благоприятный период;

2-ой пусковой комплекс введен в эксплуатацию в июне 2023 г.;

- четвертая очередь: «Восстановление парка и водной системы»:

1-ый пусковой комплекс - введен в эксплуатацию в ноябре 2025 г.;

2-ый пусковой комплекс - введен в эксплуатацию в декабре 2025 г. с переносом сезонных работ на благоприятный период;

- пятая очередь: подготовительный период к 4-й очереди «Восстановление парка и водной системы» - введен в эксплуатацию в апреле 2025 г.

- шестая очередь: возведение гостиницы не введена в эксплуатацию.

Строительство осуществляется за счет бюджетных средств.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						278.22-00-ОВОС	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Кировского района Могилевской области. Реконструкция с реставрацией и приспособлением», разработанным Белорусским Государственным Университетом в 2022 году, указанный водоем № 1 (пруд) является проточным и гидравлически связан с рекой Добысна. Расчетный расход дождевых вод – 67,3 л/сек.

4-ой очередью строительства предусматривает комплексное восстановление и развитие парковой территории с воссозданием планировочной структуры парка и расположенных на ней объектов:

- уширение улицы Мира;
- строительство парковки для легковых машин и автобусов на прилегающей территории к парку;
- строительство здания каретной (восстановление исторического облика с изменением функционального назначения) с подведением инженерных коммуникаций;
- воссоздание парадной зона парка – партера с горизонтальным озеленением (газоны, клумбы и т.п.) с открытым видом на пруд (расчистка от зарослей и деревьев, реконструкция в плоскостном решении или перенос мемориала «Братская могила»);
- устройство насыпного исторического острова с размещением павильона из монолитного железобетона и строительством пешеходного моста;
- устройство насыпного видового полуострова с размещением беседки и МАФ;
- воссоздание и восстановление прогулочных дорожек, аллей, эко-троп по всей структуре парковой территории (с этой целью, при необходимости, расчистка территории);
- обозначение входов в парк каменными пилонами;
- снос гаражей около здания каретной-конюшни под благоустройство территории;
- снос гаражей на прилегающей территории (с северной стороны) на въезде в парк под устройство парковок;
- демонтаж старого и строительство нового пешеходного моста через р. Добысна (на северо-востоке);
- наружное освещение территории парка;
- устройство очистных сооружений для проектируемой парковки и очистных сооружений для существующих парковок и дорог со сбросом в проточные пруды. Один выпуск проектируемый, один существующий;
- устройство станции для закачки воды из реки Добысна в пруды;
- устройство перепускного сооружения между прудами и рекой Добысна.

Площадь в границе производства работ 4 очереди строительства – 23,2 га.

Основными проектируемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха 4 очередью строительства являются выбросы от станков в мастерской по ремонту карет, очистных сооружений дождевого стока, парковок для автомобилей и автобусов, а также подвозки продуктов.

Для обоснования воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в частности загрязнения воздушного бассейна, в районе рассматриваемой площадки, выполнен расчет выбросов вредных веществ от проектируемых источников и произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ по специализированной программе «Эколог».

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ как по каждому веществу, выбрасываемому проектируемыми источниками, так и по суммарным выбросам всех загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций, для данного объекта зона возможного значительного воздействия (более 1 ПДК с фоном) отсутствует.

При реализации проекта образуются коммунальные и строительные отходы, а также отходы от санитарной уборки прилегающей территории.

Проектом предусматривается максимально возможное сохранение существующих зеленых насаждений и вырубка деревьев и кустарников, попадающих под твердое покрытие. Работы по

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							13

удалению объектов растительного мира выполняется с учетом полного восстановления газона и проведения компенсационных посадок.

Проектом предусматривается срезка плодородного слоя почвы с последующим использованием для озеленения. Недостаток плодородного слоя почвы привозится с базы Кировского У КП «Жилклмхоз».

Проектом предусматривается благоустройство проектируемой территории, посадка зеленых насаждений.

Здание каретной-конюшни

Реконструируемое здание каретной является памятником архитектуры и имеет шифр 511Г000459 и граничит с гаражным кооперативом (подлежит сносу).

Здание каретной-конюшни – кирпичное, безподвальное. В плане здание представляет собой две прямоугольные одноэтажные постройки, соединенные под прямым углом в квадратном двухэтажном здании. Размеры крыльев в плане 9,7х35,8м и 9,7х42м, размеры двухэтажной части в плане – 10,1х10,1м. К части здания с огневым поражением (оси 2-4/Б-В) выполнена современная (60-е – 70-е годы XX века) пристройка (оси 3-4/В-Г). Строительный объем здания V=3654м³, общая площадь Собщ = 620м².

Здание каретной-конюшни относится к дворцово-парковому ансамблю XVIII-XIX веков и является памятником архитектуры. Располагалось в регулярной части парка на взаимно перпендикулярных аллеях, соединявших конюшню с каретной и центральную въездную аллею, которая пересекала всю усадьбу по окраине парка параллельно основной композиционной оси.

Здание представляло собой Г-образную постройку переменной этажности: два одноэтажных крыла и двухэтажную центральную часть. В настоящее время хорошо сохранился объем восточного крыла (ранее каретная). Присутствует фасадная отделка. Четко прослеживаются все пилястры и арки оконных (по форме близких к диаклетическим или термальным) и дверных проемов, пояска, карниз, а также 3 арки ворот на южном фасаде. Кровля закрывает всю часть объема крыла.

Фасадная часть центрального объема позволяет определить его отличие в части оконных проемов, отсутствуют пилястры и обрамление арками, по исполнению ближе к классическим окнам без сандриков со ставнями обрамленные только наличником, подоконная часть входила в состав пояска проходящего по двум фасадам центральной части. Поясок располагался на уровне продолжения лобовых карнизов одноэтажных крыльев здания, но имел более простой профиль. Лобовой карниз второго этажа подобен лобовым карнизам крыльев.

Южное крыло (предположительно ранее конюшня) почти разрушено (в том числе в следствии пожара), отсутствует кровля и перекрытия, сохранилась кладка стен с измененными (в поздние периоды эксплуатации здания) и заложенными оконными и дверными проемами. Отделка не сохранилась. К западному фасаду выполнена пристройка в 60-х –70-х гг. XX в. Данная часть здания сохранилась на фото Яна Булгака, ок. 1910 г. Вид фасада позволяет определить сходство с исполнением северного фасада восточного крыла.

Дальнейшим проектированием будет предусмотрено реконструкция с реставрацией здания каретной. Реконструкция предполагает приспособление здания без изменения объемно-пространственных архитектурных и конструктивных решений, с присвоением нового многофункционального назначения.

В предпроектных решениях были выстроены фасады и объемная модель на основании фотофиксации, измерений отдельных элементов, общих габаритов здания, исторической фотографии и ТЗ. Фасады полностью повторяют архитектурный облик, объем и форму здания. Восстановлены отсутствующие или частично разрушенные элементы здания. В проектных предложениях реконструкции оконные проемы ранее каретной и конюшенной частей увеличены в пределах ниш пилястр и арок с сохранением всех отличительных элементов, в соответствии с

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							14

- в верхнюю зону помещений зала с кафетерием,
 - в коридор для компенсации объема воздуха от вытяжных систем с естественным подбуждением для подсобных помещений (ось 2-3/Б-В).

В остальных помещениях вытяжная вентиляция будет предусмотрена с естественным подбуждением с помощью вытяжных каналов, воздуховодов и утепленных вытяжных шахт.

Для помещения универсального зала с кафетерием будет предусмотрено кондиционирование воздуха с помощью VRF-системы-K1, с размещением наружного блока кондиционера на фасаде здания и четырех внутренних потолочных блоков непосредственно в обслуживаемом помещении.

Подача и удаление воздуха из помещений будет производиться через регулируемые решетки.

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно проектам внутренних сантехустройств.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого объекта составляет 10,0 м³/сут.

Водоснабжение осуществляется от существующей водопроводной чугунной сети диаметром 100 мм.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод принят равным водопотреблению и составляет 10,0 м³/сут.

Хозяйственно-бытовые стоки от проектируемого объекта отводятся самотеком в существующую канализационную сеть диаметром 200 мм.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полимерных труб диаметром 160 мм (аналог - труба Корсис SN8).

Инженерные сети

Сеть дождевой канализации выполнена в закрытом исполнении. В нее предусмотрен сброс дождевых и талых вод от дождеприемников, установленных в пониженных местах автомобильных парковок.

Загрязненные стоки через распределительный колодец направляются на очистные сооружения дождевого стока закрытого типа заводского изготовления максимальной производительностью 25,0 л/с, санитарно-защитная зона (СЗЗ) от которых составляет 15,0 м. Очистные сооружения представляют собой комбинированный пескобензомаслоотделитель в едином корпусе исполнения из спиральновитой полиэтиленовой трубы необходимой кольцевой жесткости или из железобетона (в зависимости от производителя). После очистных сооружений предусмотрен колодец для отбора проб.

Очищенные стоки после очистных сооружений сбрасываются в существующий пруд.

Показатели загрязнений сточных вод:

1. концентрация взвешенных веществ до очистки - 650,0 мг/л; после - 20,0 мг/л;
2. БПК5 до очистки - 40,0 мг/л; после - 5,0 мг/л;
3. концентрация нефтепродуктов до очистки - 12,0 мг/л; после - 0,3 мг/л.

Сеть дождевой канализации запроектирована из полимерных труб диаметром 315 мм (аналог - труба Корсис SN8).

Смотровые колодцы приняты сборными железобетонными по типовым проектным решениям.

В объем раздела сетей электроснабжения входит решение следующих вопросов:

- прокладка сетей электроснабжения 0,4кВ от сущ. ТП-89 к проектируемой каретной;
- наружное освещение территории парка;
- переустройство сетей ВЛ 0,4кВ, попадающих под пятно застройки.

Сети электроснабжения разработаны на основании технических условий, информационного письма о загрузке существующей ТП, предоставленного Кировским РЭС. Электрические нагрузки

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							16

проектируемого здания определены на основании СП 4.04.04-2023, архитектурных и технологических планов, заданий смежных подразделений.

Расчетная мощность проектируемого объекта – 51,3 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям III категории, за исключением ИТП, который относится к потребителям II категории, и для него предусматривается ИБП, рассчитанный на 24ч, приборов ОПС, которые являются потребителями I категории и имеют аккумуляторные батареи, предусмотренные в комплекте "СС". Для светильников эвакуационного освещения предусмотрены БАП, установленные в конструкции светильников.

Сети электроснабжения 0,4 кВ проектируемого здания выполнены кабельной линией от существующей ТП-89 с дополнительной установкой предохранителей в сущ. панели РУ-0,4кВ.

Кабели проверены по условию нагрева электрическим током, по допустимой потере напряжения, по условию отключения тока однофазного короткого замыкания и на время защитного автоматического отключения питания в соответствии с требованиями ТКП 339-2022.

ГРЩ выполнен на базе панели УВР заводского изготовления.

Кабельные линии 0,4кВ прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с покрытием сигнальной лентой. При пересечении дорог и проездов кабели прокладываются на глубине 1 м в полиэтиленовых трубах.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными на ВУ здания и в ТП-89 (сущ.). Отдельно предусмотрен учет электроэнергии для наружного освещения.

Для защиты от заноса высоких потенциалов по внешним (наземным) подземным металлическим коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к наружному контуру заземления (водопровод, теплосеть) (см. ЭОМ).

Контур заземления выполнен из стали круглой диаметром 12мм. Сталь проложить в земле на глубине 0,5 м от планировочной отметки земли (см. ЭОМ).

Наружное освещение выполнено согласно СН 2.04.03-2020.

Наружное освещение пешеходный дорожек выполнено светодиодными светильниками ДТУ 05-40-001 на 4-х метровых опорах ОМ5(З)а-1-4.

Декоративное освещение острова, памятников выполнено светодиодными светильниками ОМ21а-1-1-159.

Наружное освещение парковки выполнено светодиодными светильниками ДКУ 03-1x55-003-УХ/Л1 на 10-х метровых опорах ОМ1(а)ак-10 на кронштейне.

Наружное освещение острова выполнено двумя светодиодными светильниками ДКУ 03-1x55-003-УХ/Л1 на 10-х метровых опорах ОМ1(а)ак-10 на кронштейне.

Питание осветительных установок наружного освещения производится от проектируемого ШНО с РУНО-З, расположенного в электрощитовой каретной.

Кабельные линии проложить в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с покрытием сигнальной лентой, а под проезжей частью дорог на глубине 1м в полиэтиленовых трубах.

Кабели должны быть присыпаны слоем земли, не содержащим камней, строительных отходов и т. п. на расстоянии 300 мм от кабеля (по вертикали), затем укладывается сигнальная лента. Участки соединяемых лент на трассе перекрываются (внахлест) на 400 мм.

В местах пересечений с подземными коммуникациями кабели проложить в ПЭ трубах.

При пересечении проектируемых кабелей с существующей телефонной канализацией кабели проложить под телефонной канализацией.

Проектом предусмотрено переустройство ВЛ-0,4кВ – установка двух анкерных одноцепных опор. Существующую ВЛ переложить по новой трассе.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист 17
------	---------	------	--------	-------	------	----------------	------------

Воссоздание парка

В основу проектных решений положены следующие принципы:

1. сохранение главной композиционной идеи парка;
2. сохранение элементов паркового ландшафта, имеющих отличительные декоративные, художественные, архитектурные ценности (историческая планировка, форма рельефа, водные системы, массивы и группы насаждений, исторические аллеи);
3. удаление чужеродных элементов, нарушающих целостность парковых композиций;
4. обеспечение улучшения визуального восприятия дворцово-паркового ансамбля и здания каретной за счет удаления дисгармоничных зданий, раскрытия видов на комплекс дворца и элементы малых форм архитектуры;
5. восстановление водной системы (2 водоема с одним островом и полуостровом с границами береговой линии на текущий период времени);
6. обеспечение взаимосвязи парка с комплексом дворца, бывшем зданием каретной и участками территории, выполненными по предыдущим очередям;
7. создание инженерно-транспортной инфраструктуры, необходимой для функционирования объекта (парковки, инженерные сети, водоперепускные сооружения и др.)

Проектом предусмотрено восстановление водной системы трех водоемов и одного острова в существующих границах (ввиду обмеления реки и недостаточным количеством водных ресурсов для поддержания уровня водоемов на период 19 века) с корректировкой береговой линии для воссоздания главного моста (согласно историческому фото) и устройства главной обходной пешеходной аллеи. Также скорректирована береговая линия существующего острова для размещения на нем воссоздаваемого павильона (согласно историческому фото) с устройством пешеходного моста для доступа посетителей.

Также проектом предусматривается воссоздание восточного партера с устройством главной клумбы (согласно историческому фото) перед парадным входом дворцового комплекса и установкой малых форм архитектуры в виде декоративных ваз и скульптур, являющегося отличительной декоративной, художественной и архитектурной ценностью.

Для устройства партера выполнено удаление самопроизвольно выросших деревьев с целью раскрытия вида из дворца на партер и далее на водоем, так и в обратном порядке (восстанавливается исторический замысел архитектора) раскрытие вида на дворец со стороны водоема, как главные видовые точки согласно историческим фото.

При проектировании парка изучены исторически доступные сведения, материалы научно-исследовательских работ, проанализированы и учтены взаимосвязи проектируемой и прилегающих территорий (отдельных объектов, которые формируют пешеходные потоки к парку и через парк), существующие пешеходные связи.

Главными композиционными компонентами парка являются – комплекс дворца, партер перед дворцом, искусственные пруды- водоемы, главный арочный мост и мост на остров, остров с павильоном, здание каретной (реконструкция с восстановлением), исторические парковые аллеи, сеть прогулочных дорожек, в основу которых положены существующие пешеходные связи и дорожки. Предусмотрен демонтаж диссонирующих построек (5-ая очередь подготовительный период).

На территории парка, с учетом планировочного каркаса и результатов анализа и оценки ландшафтных и пространственных условий зрительного восприятия организуются открытые и полукрытые зеленые пространства.

Полукрытые пространства, образуемые разреженными (изреженными) зелеными насаждениями, создаются для перехода от закрытых к открытым пространствам

Открытые пространства, в основном свободные от древесно-кустарниковой растительности обеспечивают хорошие условия обзора парковых композиций и сооружений, раскрытие пейзажных картин и объектов парка.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							18

Непосредственно прилегающую к дворцу территорию парка с восточной стороны можно отнести к французскому парку, имеющему регулярную основу, которая достигается геометричностью рисунка аллей и дорожек, стремящиеся к симметричности, малыми архитектурными формами в классическом стиле, использование стрижки крон, геометрически правильное размещение деревьев и кустарников. С углублением к водным объектам и реке Добысна парк приобретает характер английского пейзажного парка. Это поддерживается трассировкой прогулочных дорожек (они становятся ассиметричными, криволинейной формы), плавностью берегов водоёмов, количеством и конфигурацией растительности (более свободный характер куртин, асимметричность, разноплановость, естественность). Сформированы живописные ландшафты вдоль прогулочных аллей и созданы площадки для отдыха с ротондами, павильоном со скамьями, где открывается красивые виды на весь ансамбль (дворец, парк, водоёмы, мосты).

При разработке проекта парковой территории выявлены и подчеркнуты преимущества существующего рельефа.

Проектными решениями предусмотрено уширение и восстановление покрытия улицы Мира (кат.З) с укрепленной кромкой, создание парковки для автобусов на 3 м/места, а также создание пешеходной тротуарной сети. На севере проектируемого участка располагается парковка для легковых автомобилей на 59 м/мест с техническим тротуаром по периметру.

Восстановление дорожно-тропиночной сети предусмотрено в соответствии с исторической трассировкой подъездов, аллей, существующих дорожек парка и с учетом особенностей его использования в современных условиях.

Проектом предусмотрено сохранение фрагментов дорожно-тропиночной сети, которые связаны с существующими мемориальными сооружениями более поздних периодов, находящихся в границах работ.

Сеть пешеходных путей в парке условно разделена на 2 категории- основные и второстепенные.

Основные пешеходные аллеи – предназначены для основного потока посетителей с увеличенной нагрузкой, возможности проезда кареты (размещается в здании каретной), а также для проезда уборочных машин и спецтехники. К этому типу относится и площадка, размещенная возле здания каретной, на которой предполагается проведение ремесленных выставок и других тематических мероприятий. Поэтому они запроектированы на усиленном основании с покрытием из бетонной плитки. Тип плитки принят аналогичным бетонной плитке «Старый город», выполненной вблизи и внутри дворцового комплекса 1-3 очереди. Основная пешеходная аллея планировочно закольцована с существующей дорожной сетью и является ее логическим завершением.

Второстепенные рассчитаны на чисто пешеходные нагрузки и различаются типом покрытия – покрытие ЩГПС и по типу исторического из гранитного отсева (в местах воссоздания партера и около павильона на острове). Также к ним относятся существующие пешеходные дорожки, в которых производится замена покрытий.

Также предусмотрена замена асфальтового покрытия существующих исторических аллей на асфальтобетонной безбортовое покрытие с укрепленной кромкой с учетом обеспечения нагрузки от автотранспорта, предназначенного для обслуживания территории в современных условиях.

Технологический проезд, расположенный за территорией парадной части парка, предназначенный для обслуживания кафе, расположенного в здании каретной выполнен с покрытием из асфальтобетона.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих покрытий с заменой на другие (отражено в графической части). Демонтируемый проезд и тротуары из асфальтобетона у каретной, КНС, у мемориала "Преподавателям и ученикам колледжа, погибшим в годы ВОВ"- демонтируются

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							19

полностью и засеиваются газонным обыкновенным (посев трав с подсыпкой растительного грунта - 0,20м).

Демонтируемые проезд из асфальтобетона на севере, ведущий к пешеходному мосту через реку Добысна, заменяется на покрытие мелкоштучной тротуарной бетонной плитки на усиленном основании.

Для создания плавного перехода между тротуаром и газонным, вокруг некоторые сохраняемых деревьев, попадающих в проектируемые тротуары, предусмотрено создание бетонной травницы. В основном они располагаются около реконструируемой каретной. Отмостка каретной, центр круглой площадки на входе в парк, часть вокруг исторического колодца, а также зоны отдыха на юго-западе выполнены из мощения булыжным камнем.

Укрепление берегов осуществляется с использованием одерновки. Бетонные конструкции водоперепускных сооружений, мостов, выпуска ливневой канализации и др. выполнено с применением отделкой естественным камнем выше уровня воды.

Восстановление малых архитектурных форм и элементов благоустройства парковой территории выполнено на основании имеющихся иконографических и литературных данных. В связи с отсутствием исторически достоверных сведений о скульптурах, декоративных вазах и беседках - альтанках использован метод аналогий для соблюдения единства стиля вновь проектируемых элементов и стиля основных архитектурных сооружений.

Все малые архитектурные формы предусматриваются в классическом стиле, с учетом исторических материалов и аналогов (графический материал, лист «Ведомость малых архитектурных форм»).

Аналогами служат малые архитектурные формы, применяемые в 19 веке. Вдоль пешеходных тропинок размещены парковые деревянные скамьи с высокой спинкой. Вдоль тротуаров размещены парковые чугунные скамьи с деревянным сиденьем и спинкой. Предусмотрено размещение урн, выполненных чугуном литьем.

В центральном партере предусматривается размещение скульптур на низком постаменте в классическом стиле (можно увидеть силуэт на историческом фото). Также предусматривается установка садовых ваз из бетона двух типов на западе от дворца, в восточном партере, на севере на развилке тротуаров, на острове.

В непосредственной близости от парковок располагается информационный стенд, где дана информация о дворцово-парковом комплексе. Западнее от стенда располагается круглая площадка, которая используется в качестве экспозиции под открытым небом (предусматривается размещение макета), как площадка сбора экскурсионных групп и как площадка отдыха со скамьями.

В качестве малых архитектурных форм у входов в парк запроектировано размещение 4-х каменных высоких нешлифованных пилонов с надписями, как указывается в исторических сведениях об объекте: «Имеются указания, что парк ограничивался четырьмя пилонами из черного камня с надписями на польском языке, которые исчезли в конце 1970-х годов».

Предусмотрена облицовка (сохраняемый кирпич при разборке здания каретной) остатков исторического колодца, с декоративной решёткой из кованого металла над ним.

Предусмотрена установка беседок в виде ротонд на возвышении (по типу альтанок), оборудованных скамьями. Они устроены вдоль путей сообщения у водных объектов, в местах, откуда открываются живописные виды.

Проектируемые воссоздаваемые пешеходные мосты выполняются также в классическом стиле, на основании исторических сведений, фото и рисунков. Воссоздаваемые мосты имеют важное композиционное значение как элементы паркового ландшафта и видовых площадок, с которых раскрываются парковые перспективы и виды на дворцовый комплекс.

Существующая беседка на склоне на северо-западе демонтирована, и вместо неё запроектирована металлическая беседка заводского изготовления.

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

									Лист
									20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

278.22-00-ОВОС

месте сопряжения с дном водоемов. На криволинейные ступени перепада для придания естественного вида дополнительно укладывается в произвольном порядке природный камень диаметром 10-30 см.

Проектом предусматривается подчистка существующего пруда № 3 с последующим благоустройством.

Отметка НПУ (140,25 м) и дна (138,25 м) принята исходя из параметров водоема №2, построенного ранее и расположенного выше по направлению течения грунтовых вод, для исключения перетока при выравнивании уровней воды в проектируемом и построенном водоемах, с учетом существующих отметок поверхности и минимизации объёмов выемки в границах производства работ.

Объем подчистки пруда составит:

- минеральный грунт (14000 м³);
- торф (96000 м³).

После подчистки проектом предусматривается крепление откосов бетоном выше на 0.3 м отметки НПУ бетоном, выше, посев многолетних трав после.

Проектом предусматривается устройство водовпускного сооружения для поддержания НПУ в водоеме.

Водовпускное сооружение состоит из: напорного водопровода ПЭ 100 SDR17 Ø225x13,4 мм и полиэтиленового колодца d=2,0 м.

Для сброса избыточных вод из водоема в р. Добысна проектом предусматривается монтаж водосбросного сооружения с перепадным колодцем.

Сооружение устраивается из труб ПЭ100SN8 Ø300 "Корсис", с устройством ж/б оголовков, с креплением сороудерживающей решетки.

Для регулировки скорости потока воды в водосбросное сооружение предусмотрен монтаж перепадного колодца.

Данный колодец представляет собой сборный железобетонный перепадной колодец диаметром 700 мм (серия КС-7.3). Он обеспечивает сопряжение труб с разницей высот около 300 мм. Конструкция включает в себя бетонное основание (Ф700), стеновые кольца, а также гидроизоляция швов и поверхностей.

Глубина колодца 4,4 м. Отметки уровня воды на входе - 140,026, на выходе - 138,30.

Проектом предусматривается демонтаж существующих труб-регуляторов в количестве 2 шт. в связи с их разрушением и нецелесообразностью дальнейшего использования.

6-я очередь строительства

Предусмотрено строительство двухэтажного здания гостиницы, классифицируемой по «системе звезд» - «3 звезды», на 70 мест в дер. Жиличи.

Гостиница расположена в шаговой доступности от зоны отдыха памятника архитектуры XVIII-XIX веков – дворцово-паркового ансамбля.

Площадка производства работ расположена в водоохранной зоне р.Добысна, согласно проекту водоохранных зон Кировского района, в 3- поясе зоны санитарной охраны скважины с кадастровым номером 722581206101000090, а так же в зоне регулирования застройки первого режима установленного проектом зон охраны историко-культурной ценности – «Дворцово-парковый ансамбль в д. Жиличи Кировского района Могилевской области»

Ориентировочная площадь участка территории составляет 1,2га.

В гостинице проектом предусмотрены одно и двухместные номера. В номерном фонде гостиницы проектом предусмотрено 37 номеров категории по «системе звезд» - «3 звезды»:

1-й этаж:

- Однокомнатный одноместный номер – 2 шт.
- Однокомнатный двухместный номер – 10 шт.
- Однокомнатный двухместный номер для ФОЛ – 1 шт.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							22

2 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

Рассматриваемые альтернативные варианты:

I вариант. Реализация планируемой деятельности.

Реконструкция с реставрацией памятника архитектуры в аз.Жиличи Кировского района Мозилевской области предполагает увеличение потока туристов. После реализации проекта увеличится единовременное количество туристов разных возрастных групп, в том числе школьников с целью научного и экологического туризма. Для комфортного пребывания туристов предусматривается возведение гостиницы. Наличие благоустроенного парка и водной системы (озера), реконструкция здания каретной с изменением функционального назначения позволят преобразить объект архитектуры, воссоздать исторический архитектурный облик парка.

II вариант. Нулевая альтернатива.

Отказ от реализации планируемой деятельности. Следовательно, существует риск потери социально-экономической выгоды и ухудшения ситуации по сохранению историко-культурного наследия и ботанического памятника природы «Парк Булгаков».

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					278.22-00-ОВОС	Лист
							23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3 Оценка существующего состояния окружающей среды

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Республика Беларусь расположена в пределах умеренного климатического пояса. Климат формируется под влиянием атлантического воздуха, постепенно трансформирующегося в континентальный. Эти условия определили господство умеренно-континентального типа климата с мягкой зимой и теплым умеренно влажным летом.

Климат Кировского района Мозилевской области аг.Жиличи определяется как умеренно-континентальный. Формируется под влиянием воздушных течений со стороны Атлантического океана.

Климатический район строительства в соответствии с СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология»- II В - умеренно-континентальный.

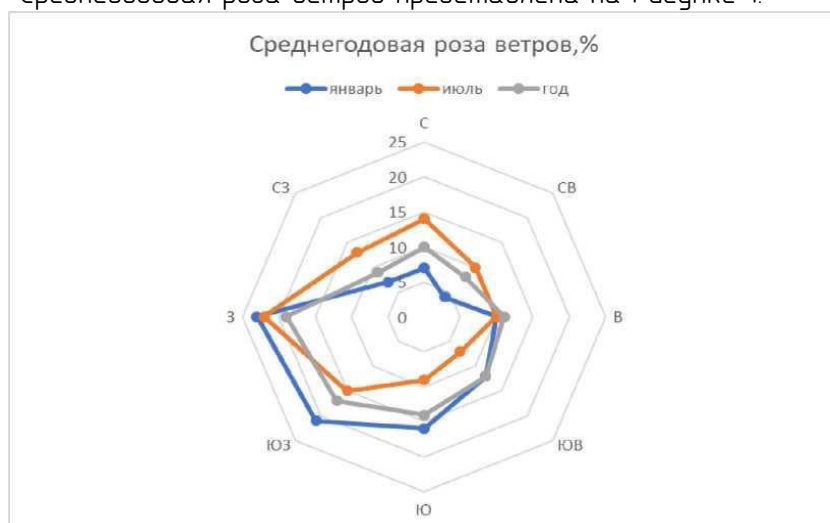
- абсолютная максимальная температура воздуха - +36°С;
- абсолютная минимальная температура воздуха - -37 °С;
- максимальная средняя температура в июле +25,1°С;
- средняя температура холодного месяца -4,5 °С;
- средняя годовая температура - +5,9 °С;
- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A=160;
- коэффициент рельефа местности - 1.

Преобладающее направление ветра в июне-августе - ЮЗ, скорость ветра в июле - 3,2м/с. Максимальная суточная высота снежного покрова 45см, средняя - 22см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 89дней. Средняя норма осадков - 594 мм в год. Вегетационный период длится 192 дня. Средняя годовая оптимальная влажность воздуха на территории Мозилевской области 80%.

Таблица 1 – Среднегодовая роза ветров.

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Ш
Январь	7	4	10	12	16	21	23	7	3
Июль	14	10	10	7	9	15	22	13	8
Год	10	8	11	12	14	17	19	9	5

Среднегодовая роза ветров представлена на Рисунке 1.



Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							24

В годовой розе ветров повторяемость преобладающих направлений 5%, 7м/с. В теплую и холодную половину года ветер чаще всего юго-западный и западный.

ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» выдана справка о фоновых значениях концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Значения фоновых концентраций не превышают, установленных максимально разовых значений ПДК, значит существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха района размещения планируемой деятельности соответствует санитарно-гигиеническим требованиям (Приложение 1).

3.1.2 Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Основными источниками загрязнения воздуха региона являются предприятия ТЭЦ -2, газовая промышленность и ОАО «Белорусский цементный завод». По г. Бобруйску основными источниками загрязнения воздуха являются предприятия теплоэнергетики, нефтехимии и автотранспорт.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Бобруйск проводится на двух пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб.

Основными источниками загрязнения воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, нефтехимии и автотранспорт. Общая оценка состояния атмосферного воздуха. По сравнению с 2024 г. в 2025 г. отмечено незначительное снижение содержания в воздухе большинства определяемых загрязняющих веществ, наблюдалось существенное снижение концентраций углерод оксида и азота диоксида. Ухудшение качества воздуха в летний период было связано с повышенным содержанием формальдегида.

Мониторинг атмосферного воздуха проводят на 3 пунктах наблюдений, в том числе на 1 автоматической станции, расположенной на Приберезинском бульваре 29. По результатам наблюдений, по сравнению с III кварталом 2025 г. в целом по городу уровень загрязнения воздуха толуолом снизился в 1,7 раза, ксилолом – на 31 %, азота диоксидом – на 11 %, фенолом и этилбензолом – несколько снизился, стиролом и бензолом – несколько увеличился.

Уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), серы диоксидом, углерод оксидом и аммиаком существенно не изменился.

По сравнению с аналогичным периодом прошлого года (с IV кварталом 2024 г.) отмечено снижение уровня загрязнения воздуха ксилолом в 2 раза, аммиаком – в 1,5 раза, толуолом – на 16 %, углерод оксидом – на 13 %, этилбензолом и стиролом – некоторое увеличение, бензолом – некоторое снижение, содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), серы диоксида, азота диоксида и фенола существенно не изменилось.

Превышения нормативов ПДК по загрязняющим веществам в воздухе г. Бобруйск в IV квартале 2025 г. не зафиксированы.

Максимальная из разовых концентраций ксилола составляла 0,4 ПДК, фенола, стирола и этилбензола – 0,3 ПДК, аммиака – 0,2 ПДК, углерод оксида, азота диоксида, бензола и толуола – 0,1 ПДК. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и серы диоксида были ниже пределов обнаружения. По данным непрерывных измерений на автоматической станции, расположенной на Приберезинском бульваре 29, превышения нормативов ПДК не зафиксированы. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона составляла 0,9 ПДК, серы диоксида и азота диоксида – 0,2 ПДК, углерод оксида – 0,1 ПДК, азота оксида – менее 0,1 ПДК.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							25

По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за IV квартал 2025 г. концентрация серы диоксида была выше в 7 раз, углерод оксида и приземного озона – в 1,5 раза.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в IV квартале 2025 г. оценивалось в основном как очень хорошее и хорошее. Доля периодов с умеренным загрязнением воздуха была непродолжительная и связана с увеличением приземного озона. Периоды с удовлетворительным, плохим и опасным уровнями загрязнения воздуха отсутствовали.

Качество воздуха в населенных пунктах формируется в результате сложного взаимодействия природных и антропогенных факторов. Естественная топография местности, характер застройки и климатические параметры являются важными условиями, определяющими состояние атмосферного воздуха и предпосылки изменения уровня загрязнения. Метеорологические условия, как известно, играют важную роль в формировании уровня загрязнения атмосферного воздуха. Под влиянием выбросов от промышленных предприятий и автотранспорта, условий переноса, рассеивания и вымывания загрязняющих веществ осадками создается определенный уровень загрязнения воздуха. Формирование уровня загрязнения происходит также протекающими непрерывно в атмосфере фотохимическими реакциями окисления и восстановления и образованием вторичных веществ. По результатам многолетних наблюдений за качеством атмосферного воздуха можно выделить сезонность изменения уровня загрязнения воздуха определенными веществами.

Ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта составляют:

Таблица 2.

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значение фоновых концентраций, мкг/м ³
		максимальная разовая	средне суточная	средне годовая	
2902	Твёрдые частицы ¹	300	150	100	42
0008	ТЧ10 ²	150	50	40	32
0330	Серы диоксид	500	200	50	46
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	575
0301	Азота диоксид	250	100	40	34
1071	Фенол	10	7,0	3,0	2,3
0303	Аммиак	200	-	-	53
1325	Формальдегид	30	12	3,0	20

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

3.1.3 Поверхностные водные объекты и подземные воды

Территория Могилевской области располагается на моренном ледниковом рельефе, здесь преобладают обильное количество рек и небольших озёр, и имеет преимущественно дерново-подзолистые почвы, подверженные задержанию в них стока.

Территория Могилевской области дренируется водотоками бассейна Черного моря. Наиболее крупные реки - Днепр, Березина, Сож, Друть, Свислочь, Птичь. Кроме них гидрографическая сеть включает 572 постоянных водотока длиннее 1 км, среди которых 176 рек длиннее 3 км. Густота речной сети - 0,25 км². Реки относятся к типу равнинных со смешанным питанием, но доминированием снегового и грунтового, на которые приходится 4/5 годового стока. При перераспределении атмосферных осадков почвы пониженных элементов рельефа часто переувлажняются до такого состояния, когда в почвообразовании доминирующее положение занимают процессы заболачивания почв.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							26

На востоке Кировского района протекает приток Днепра река Друть с притоками Вепренка, Хмеленка, Белая, Черedomирка, Добрица. На западе – река Березина с притоками Ольса, Ола и Добасна (правый приток реки Днепр). Есть озера, наибольшие из которых Березовое и Живия. На территории района расположено 15 искусственных водохранилищ. Самое большое на реке Друть – Чигиринское. Площадь зеркала водохранилища составляет 24 квадратных километра. Объём воды – 64 млн кубических метров. С ноября 1959 года на водохранилище действует Чигиринская ГЭС. Имеется минеральный источник на территории СПК «Рассвет» имени К.П.Орловского.

Река Добысна протекает возле дворцово-паркового комплекса по территории Кировского района Могилевской области и Розачевского и Жлобинского районов Гомельской области. Исток реки располагается возле села Скачек Кировского района. Устье находится в южной части города Жлобин. Русло проходит по территории северной части Гомельского Полесья. Длина реки составляет 81 км. По классификации статьи 5 Водного кодекса река относится к малой реке. Площадь водосбора – 874 км². Среднегодовой расход воды в устье – 4 м³/с. Средний уклон реки – 0,6 м/км. Речная долина в верхнем течении невыраженная, в нижнем трапециевидная, шириной 700–900 м. Склоны слабодисселированные, пологие, местами умеренно крутые, высотой 6–10 м, песчаные и супесчаные, преимущественно под пашней. Пойма двухсторонняя, ширина 200–300 м. Ширина реки в межень составляет 5–15 м. Наивысший уровень воды отмечается в третьей декаде декабря и составляет 1,8 м над уровнем в межень. Река замерзает в середине декабря. Весенний ледоход начинается в третьей декаде марта и длится 3–5 дней. На период весеннего половодья приходится до 55 % годового стока. Максимальный уровень половодья отмечается в начале третьей декады марта: средняя высота над межennым уровнем в нижнем течении достигает 1,8 м. До XX века местность, по которой протекала Добысна, была сильно заболоченной. Однако в советские годы на прилегающих территориях развернулись мелиоративные работы. В частности, к настоящему времени русло реки канализовано почти на всём протяжении. Основные притоки – Белица (левый) и Язнач (правый). На территории Кировского района на реке организовано одноименное водохранилище. К северу и югу от агрогородка Красный Берез река принимает стоки из мелиоративных каналов на месте бывших болот. Также к бассейну Добысны относится водохранилище Скрипица. Исследования гидрологического режима Добысны впервые были проведены в 1931–1941 годах. Наблюдения ведутся вплоть до настоящего времени на гидрологическом посту деревни Малевичская Рудня Жлобинского района. В 1968–1975 годах проводились работы по канализации русла на протяжении 69,9 км (от истока до деревни Горбачевка – 51,4 км; от деревни Краснодережская Слободка до железной дороги Калинковичи – Жлобин – 18,5 км). В 2000 году проведено повторное углубление и уширение на участке от деревни Пархимковская Слободка до деревни Великие Филипковичи Розачевского района (2,4 км). В 2014 году проводилась мелиорация в пределах от моста на автодороге Красный Берез – Сеножатки до железнодорожного моста Минск–Гомель.

На территории дворцово-паркового комплекса располагаются водоемы, которые классифицируются по Водному кодексу, как пруды.

Согласно Отчету НИР БГУ «Факультета географии и геоинформатики» пруды находятся в пойменной части долины реки Добысна и занимают наиболее низкие ее участки. Они разделены между собой дамбами. Водоем большой (№ 2) отделен от реки Добысна высокой дамбой. Питание прудов осуществлялось за счет разгрузки подземных вод и поверхностного стока. Между собой водоемы имеют гидрографическую связь. Из северо-восточной части пруда № 1 вытекает ручей, который впадает в пруд № 2 на юго-западе. Длина ручья не превышает 30 м. Ручей подпружен бодровой плотиной (рисунок 2).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							27

Рисунок – 2 Ручей соединяющий пруд №1 и пруд №2



В настоящее время из-за изменения гидрологического режима (падения уровня воды) водоемы практически полностью заросли водно-болотной растительностью, сплавинные участки заняты древесно-кустарниковой растительностью. Доминирующими видами среди водно-болотной растительности выступают тростник обыкновенный, розог широколистный, двукисточник тростниковый и пр. На отдельных участках водоемов сохраняются небольшие площади свободные от водно-болотной растительности. На этих площадях формируются заросли погруженных растений (эуэуидрофиты), они представлены элодеей канадской, рдестами, урутью и пр. Среди растений с плавающими листьями отмечена, преимущественно, ряска трехдольная с проективным покрытием до 95 %.

Географические координаты: пруд малый (№ 1) 53°09'19,06" N, 29°41'30,6" E; пруд большой (№ 2) 53°09'21,62" N, 29°41'34,51" E. Морфометрические показатели прудов № 1 и № 2 приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Морфометрические показатели прудов № 1 и № 2

Показатели	Пруд № 1	Пруд № 2
Площадь, га	0,2	2,27
Длина, км	0,067	0,19
Ширина максимальная, км	0,047	0,16
Ширина средняя, км	0,03	0,12
Длина береговой линии, км	0,203	0,6

Назначение прудов по историческим данным имеет преимущественно рыбохозяйственное значение, но пруд №2 использовался, как купальня неподалеку от дворца. Данный пруд имел два острова и переходной мостик. В настоящее время пруды заболочены и на картах обозначены как пойма реки, кроме пруда №1 (Отчет НИР).

Инженерно-геологические условия на территории парка и водной системы, подлежащих реконструкции и восстановлению, являются удовлетворительными и в соответствии с СН 1.02.01-2019 «Инженерные изыскания для строительства» относятся ко II категории (средней сложности).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							28

По физико-географическому районированию участок реконструкции относится к южной части Центрально-Березинской равнины. В геоморфологическом отношении площадка реконструкции представляет собой пологоволнистую, местами заболоченную, озерноаллювиальную поверхность в пределах флювиогляциальной равнины сожского возраста.

Исследуемая территория находится во втором дорожно-климатическом районе (Центральный, умеренно влажный). Расположена в пределах сожского оледенения. Согласно СНБ 2.04.02-2000 участок работ входит во второй район по влажности – нормальный (подрайон IIa – нормально-влажный).

Место расположения объекта – деревня Жиличи – расположено у реки Добысна, правом притоке реки Днепр. По данным гидротехнических изысканий на 23 декабря 2022 года урез воды в р.Добысна составил 139,28 м, урез воды в пруду – от 140,15 м до 140,80 м в его югозападной части.

Скважины 1-6, 8, 14-16, 18-20 бурились с акватории пруда. Высота толщ воды в пруду на период геологических изысканий составила от 0,3 до 1,9 м. В остальных скважинах уровень грунтовых вод установился на глубине 0,0-2,4 м или на абсолютных отметках 139,30-140,95 м, воды безнапорные.

Водобмещающими грунтами являются пески, диогенные грунты, линзы и прослои песков в толще глинистых грунтов. Формируются грунтовые воды за счет инфильтрации атмосферных осадков, вод поверхностного стока и подпитывания из нижележащих горизонтов.

По данным химического анализа поверхностная вода из пруда (взятая у скважин 3 и 12) и из реки (у скв.22) неагрессивна по всем показателям (класс среды ХА0) по отношению к бетону марок W4, W6, W8, W10-W12. Общая минерализация (сухой остаток) составил 140,0-280,0 мг/дм³, содержание взвешенных веществ в отобранных пробах воды 291,2-27117,6 мг/дм³.

По результатам химического анализа жидких сульфатных сред, содержащих дикарбонаты (проба из пруда у скв.3 и 12, проба из реки у скв.22), вода не агрессивная (класс среды ХА0) к бетону марок W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20 (СН 2.01.07-2020, табл.7).

Физико-механические свойства диогенных грунтов приведены в таблице 4. Результаты анализов торфа и заторфованного грунта даны в таблице 5, расчет их физических свойств – таблица 6. Водно-физические и прочностные свойства минеральных грунтов приведены в таблице 7.

Таблица 4 – Физико-механические свойства диогенных грунтов.

Наименование грунта	Зольность D_{ash} , % от-до среднее	Абсолютная влажность W , д.е. от-до среднее	Плотность, г/см ³		Коэффициент пористости e , д. е., от-до среднее	Содержание органических веществ, % от-до среднее	Удельное сцепление C , кПа	Угол внутр-ренн. трения ϕ , град	Модуль деформации, E , МПа	Группа грунта по трудности разработки
			грунта ρ_0 от-до среднее	сухого грунта ρ_d от-до среднее						
Торф (нормальнозольный)	19,28	3,854	1,09	0,22	6,36	80,72	13,5	15	0,135	10 ^b
Торф (высокозольный)	27,06-45,56 35,31 (4)	2,984-7,850 4,633 (4)	1,05-1,13 1,10 (4)	0,12-0,28 0,22 (4)	5,64-13,54 8,19 (4)	54,44-72,94 64,69 (4)				10 ^b
Слабозаторфованный грунт	80,14-85,73 83,78 (3)	0,495-1,591 0,919 (3)	1,28-1,65 1,49 (3)	0,50-1,10 0,84 (3)	1,20-3,71 2,18 (3)	14,27-19,86 16,22 (3)	32,5	16,5	0,60	10 ^b
Среднезаторфованный грунт	64,79	3,651	1,13	0,24	7,71	35,21	25,0	13,5	0,35	10 ^b
Ил глинистый	92,30	0,833	1,49	0,82	2,12	7,70	21,5	17	1,9	2 ^a
Примечания: 1 В числителе – экстремальные значения показателей, в знаменателе – среднеарифметическое значение, в скобках – количество определений. 2 Значения прочностных и деформационных свойств (C , ϕ , E) грунтов приняты согласно ТКП 45-5.01-67-2007 [10], как для отложений, залегающих с поверхности.										

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

Таблица 5 Ведомость результатов анализа биогенных грунтов.

№ скважины / № образца	Идентификационный номер	Глубина отбора, м	Ботанический состав торфа, %										Степень разложения, %	Зольность, %	Массовая доля влаги, W% (относ.)	Вид торфа	
			злаки	осока	травянист.	хвощ	глинистые мхи	сфагновые мхи	лиственные породы		хвощ	пушица					шейхерия
7/1	2143	0,5-1,0	Растительные остатки древесины										64,79	78,51	Среднезаторфованный грунт		
9/1	2145	0,5-1,5	5	10	10	5		70						40	45,56	74,92	Древесный
11/1	2146	0,5-2,0	5	10	10	5		70						40	40,36	76,66	Древесный
15/3	2148	1,0-2,0		15	5			75						40	28,27	88,70	Древесный
18/3	2149	1,5-2,0	Растительные остатки древесины										80,14	61,42	Слабозаторфованный грунт		
21/2	2152	1,0-1,5		10	15	5		70						40	19,28	79,38	Древесный
22/1	2154	0,5-1,5	5	15	15			65						40	27,06	81,53	Древесный
23/1	2156	0,5-1,5	Растительные остатки древесины										85,48	33,10	Слабозаторфованный грунт		
24/1	2157	1,5-2,0	Растительные остатки древесины										85,73	40,20	Слабозаторфованный грунт		

Таблица 6 – Результаты расчета физических свойств биогенных грунтов

№ скв.	Глубина	Грунт	Степень зольности D _{абс} , %	Влажность относит. w _{относ.} , д.д.	Влажность абсолют. w _{абс.} , д.д.	Плотность			Кэф. пористости ε	Пористость n, д.д.	Масса сост. в ед. объема, V=1см ³				Масса воды связ. составляющими		Влаж. органич. составл. w _{ор} , д.д.
						частиц грунта ρ _п , г/см ³	естест. слою ρ _с , г/см ³	сухого грунта ρ _д , г/см ³			твердой фазы M _{т,ф} , г	минеральной M _{м,г} , г	органической M _{о,г} , г	воды M _{в,г} , г	минеральной M _м , г	органической M _о , г	
21	1,0-1,5	Торф нормальнозольный	19,28	0,794	3,854	1,65	1,09	0,22	6,36	0,86	0,224	0,043	0,181	0,864	0,013	0,851	4,703
9	0,5-1,5	Торф высокозольный	45,56	0,749	2,984	1,89	1,13	0,28	5,64	0,85	0,285	0,130	0,155	0,849	0,039	0,810	5,230
11	0,5-2,0	Торф высокозольный	40,36	0,767	3,292	1,84	1,12	0,26	6,04	0,86	0,261	0,105	0,155	0,858	0,032	0,826	5,317
15	1,0-2,0	Торф высокозольный	28,27	0,887	7,850	1,72	1,05	0,12	13,54	0,93	0,119	0,034	0,085	0,931	0,010	0,921	10,825
22	0,5-1,5	Торф высокозольный	27,06	0,815	4,405	1,71	1,08	0,20	7,55	0,88	0,200	0,054	0,146	0,883	0,016	0,867	5,928
Среднее значение			35,31	0,805	4,633	1,79	1,10	0,22	8,19	0,88	0,216	0,081	0,135	0,880	0,024	0,856	6,825
18	1,5-2,0	Слабозаторфованный грунт	80,14	0,614	1,591	2,33	1,28	0,50	3,71	0,79	0,495	0,397	0,098	0,788	0,119	0,669	6,799
23	0,5-1,5	Слабозаторфованный грунт	85,48	0,331	0,495	2,42	1,65	1,10	1,20	0,54	1,101	0,941	0,160	0,545	0,282	0,262	1,641
24	1,5-2,0	Слабозаторфованный грунт	85,73	0,402	0,672	2,42	1,54	0,92	1,63	0,62	0,922	0,790	0,132	0,620	0,237	0,383	2,909
Среднее значение			83,78	0,449	0,919	2,39	1,49	0,84	2,18	0,65	0,840	0,710	0,130	0,651	0,213	0,438	3,783
7	0,5-1,0	Среднезаторфованный грунт	64,79	0,785	3,651	2,11	1,13	0,24	7,71	0,89	0,242	0,157	0,085	0,885	0,047	0,838	9,818
4	1,0-1,35	Ил	92,30	0,454	0,833	2,54	1,49	0,82	2,12	0,68	0,815	0,753	0,063	0,679	0,226	0,453	7,222

Таблица 7 – Водно-физические и прочностные свойства минеральных грунтов

Наименование грунтов	Коэффициент фильтрации Кф, м/сут	Абсолютная влажность W, %	Пределы пластичности, %			Показатель текучести I _л , %	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутр. трения φ, град	Модуль деформации, E, МПа	Группа грунта по труд. разр.
			граница текучести W _л	граница пластичности W _п	число пластичности I _p					
Современные озерно-аллювиальные отложения (IaIV)										
Песок пылеватый	0,17	<u>16,7-53,4</u> 35,1 (2)	—	—	—	—	4,0	30	18,0	7 ^б
Песок мелкий	0,88	—	—	—	—	—	2,0	32	20,0	7 ^б
Песок средний	1,90	—	—	—	—	—	1,0	35	25,0	7 ^б
Песок крупный	2,30	—	—	—	—	—	1,0	38	30,0	7 ^а
Супесь	—	18,1	16,5	12,0	4,5	0,88	—	—	—	9 ^а
Суглинок	—	18,6	24,2	16,2	8,0	0,30	28,0	22	19,0	8 ^б
	—	<u>13,5-14,6</u> 14,1 (2)	<u>16,8-17,0</u> 16,9 (2)	<u>8,8-9,2</u> 9,0 (2)	<u>7,6-8,2</u> 7,9 (2)	<u>0,56-0,70</u> 0,63 (2)	25,0	19	17,0	8 ^а
	—	23,9	25,8	13,2	12,6	0,84	—	—	—	8 ^а
	—	<u>17,9-38,5</u> 27,9 (4)	<u>17,8-27,8</u> 23,2 (4)	<u>9,8-18,3</u> 14,1 (4)	<u>8,0-10,0</u> 9,3 (4)	<u>1,00-2,15</u> 1,45 (4)	—	—	—	8 ^а
Флювиогляциальные отложения сожского горизонта (IIIsz)										
Песок мелкий	1,20	—	—	—	—	—	2,0	32	20,0	7 ^а
Моренные отложения сожского горизонта (gIIIsz)										
Суглинок	—	<u>11,4-11,8</u> 11,6 (2)	<u>16,8-17,0</u> 16,9 (2)	<u>9,2-9,6</u> 9,4 (2)	<u>7,2-7,8</u> 7,5 (2)	<u>0,28-0,30</u> 0,29 (2)	31,0	23	20,0	4 ^б
	—	<u>13,6-14,3</u> 14,0 (2)	<u>16,6-17,6</u> 17,1 (2)	<u>8,8-9,8</u> 9,3 (2)	7,8 (2)	<u>0,57-0,60</u> 0,59 (2)	27,0	21	15,0	4 ^а

Примечания:

1 В числителе – экстремальные значения показателей, в знаменателе – среднearифметическое значение, в скобках – количество определений.

2 Значения прочностных и деформационных свойств (C, φ, E) грунтов приняты согласно ТКП 45-5.01-67-2007 [10].

Инф. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

Содержание подвижных форм фосфора в пробах диогенного грунта из скважин 7, 15, 18 и 22 изменяется от среднего (P205 – 35,4 мг/100 г почвы) до высокого (P205 – 90,0 мг/100 г почвы), содержание подвижных форм калия очень низкое (K2O – 8,2 мг/100 г почвы).

Отложения имеют близкую к нейтральной реакцию (pH = 6,31-6,78). Содержание хлоридов (Cl-) в пробах грунта из скважин 7, 15, 18 и 22 не превышает ПДК (53,676-214,704 мг/кг при ПДК 360 мг/кг), содержание сульфатов изменяется от 104,946 мг/кг до 411,137 мг/кг, превышая в двух пробах ПДК (при ПДК 160 мг/кг).

В процессе инженерно-геологических изысканий также были отобраны для лабораторных исследований в филиале «Центральная лаборатория» РУП «НПЦ по геологии» два образца донных отложений (из скв.7-9 и из скв.10-13). Грунты исследовались на предмет содержания в них тяжелых металлов: меди (Cu), цинка (Zn), свинца (Pb), никеля (Ni), хрома (Cr), марганца (Mn), кадмия (Cd), кобальта (Co) и нефтепродуктов.

Содержание никеля, хрома и кадмия в обеих пробах, а также нефтепродуктов в пробе 1 превышает нормы ПДК. Содержание остальных тяжелых металлов и нефтепродуктов ниже нормы ПДК.

Филиалом «Центральная лаборатория» РУП «НПЦ по геологии» также был проведен химический анализ проб поверхностной воды из пруда и реки (у скв.3,12,22) и сделано определение биохимического потребления кислорода после 5 дней (БПК5). Результаты испытаний сведены в таблицу 8.

Таблица 8.

№ п/п	Наименование объекта испытаний, показатели, технические требования, характеристики и т. д.	ТНПА/ номер пункта ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Фактическое значение показателей для каждого образца		
			Образец 1 Иден. № 3004	Образец 2 Иден. № 3005	Образец 3 Иден. № 3006
I	II	III	IV	V	VI
1	Минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	МВИ МН 4218-2012	410	419	308
2	Химическое потребление кислорода (ХПК) мгО ₂ / дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.190-03	39,85	90,80	29,55
3	Взвешенные вещества, мг/дм ³	МВИ МН 4362-2012	22,93	9617,26	234,05
4	Азот общий, мг/дм ³	МВИ МН 4139-2011	2,10	14,0	1,4668
5	СПАВ, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.158-2000	0,095	0,178	0,072
6	Нефтепродукты (суммарно), мг/дм ³	ПНДФ14.1:2:4.128-98	0,185	1,38	0,116
7	Марганец, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	0,829	12,19	<0,002
8	Цинк, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	0,022	0,093	0,025
9	Хром, мг/дм ³	СТБ 17.13.05-33-2014	<0,005	<0,005	<0,005
10	Медь, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	<0,001	<0,001	<0,001
11	Никель, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	<0,005	0,0238	<0,005
12	Кобальт, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	<0,005	<0,005	<0,005
13	Свинец, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	<0,005	<0,005	<0,005
14	Кадмий, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	<0,0005	<0,0005	<0,0005

Во всех трех образцах встречается превышение ПДК по отдельным показателям для водных объектов рыбохозяйственного или хозяйственно-бытового назначения (таблица 9).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							31

Таблица 9 – Качественная характеристика поверхностной воды.

Наименование вещества	ПДК для водных объектов рыбохозяйственного назначения	ПДК для водных объектов хозяйственно-бытового назначения	Фактическое значение показателей для каждого образца		
			Образец 1 (из пруда у скв.3)	Образец 2 (из пруда у скв.12)	Образец 3 (из реки у скв.22)
минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	1000	1000	410	419	308
ХПК мгО ₂ /дм ³	-	15	39,85*	90,80*	29,55*
взвешенные вещества, мг/дм ³	-	-	22,93	9617,26	234,05
азот общий, мг/дм ³	5,0	-	2,10	14,0*	1,4668
СПАВ, мг/дм ³	0,5	0,5	0,095	0,178	0,072
нефтепродукты (суммарно), мг/дм ³	0,05	0,3	0,185*	1,38*	0,116*
БПК ₅ , мгО/л	3,0	2,0	8,30*	3,0*	2,06*
марганец, мг/дм ³	-	0,1	0,829*	12,19*	<0,002
цинк, мг/дм ³	-	1,0	0,022	0,093	0,025
хром, мг/дм ³	-	0,5	<0,005	<0,005	<0,005
медь, мг/дм ³	-	1,0	<0,001	<0,001	<0,001
никель, мг/дм ³	-	0,1	<0,005	0,0238	<0,005
кобальт, мг/дм ³	-	0,1	<0,005	<0,005	<0,005
свинец, мг/дм ³	-	0,03	<0,005	<0,005	<0,005
кадмий, мг/дм ³	-	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Примечание: *) значения превышающие ПДК					

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для данного района, рассчитанная по формуле 2 согласно П9-2000 к СНБ 5.01.01-99:

- 1 – для суглинков 1,09 м;
- 2 – для супесей, песков пылеватых и мелких 1,32 м.

3 В зоне промерзания при увлажнении песок пылеватый обладает чрезмерно пучинистыми свойствами, песок мелкий озерно-аллювиальный – среднепучинистыми, флювиогляциальный мелкий песок – сильнопучинистыми, супеси и суглинки – среднепучинистыми свойствами. Величина относительного морозного пучения равна св.4 до 7 %, св.7 до 10 % и св.10 % для средне-, сильно- и чрезмерно пучинистых грунтов соответственно.

3.1.4 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Земли.

Земли Кировского района раскинулись на высоте 160-170 метров над уровнем моря. Наивысший пункт района 196,4м расположен на северо-западе от д.Козуличи. Поверхность равнинная, слабо изрезана долинами. Территория района составляет 1300км.кв. Рельеф преимущественно равнинный.

В соответствии с почвенно-географическим районированием, территория д.Жиличи относится к Кировско-Кормяноско-Гомельскому подрайону дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв Восточного округа Центральной провинции.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							32

Природные факторы почвообразования наряду способствовали формированию на данной территории почв автоморфного, полугидроморфного ряда. Фонowymi почвам на территории являются дерново-подзолистые местами эродированные, на лессовидных суглинках подстилаемых мореными суглинками, реже песками, сопутствующие – дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемые моренными суглинками или песками. В пойме р. Добысна почвы гидроморфного типа – торфяно-болотные аллювиальные.

Дерново-подзолистые почвы формируются в условиях промывного водного режима на кислых породах различного генезиса и гранулометрического состава под смешанными лесами с травянистым или мохово-травянистым напочвенным покровом. Отличительная особенность торфяных почв связанной с их формированием это переувлажнение. Большинство болотных почв бедны фосфором, калием и микроэлементами меди, кобальта, молибдена, марганца.

По гранулометрическому составу почвы соотносятся следующим образом: суглинистые почвы в подрайоне занимают 72%, супесчаные – 10%, песчаные – 15%, торфяники около 3%.

Суглинистые почвы хорошо удерживают влагу, что способствует сохранению в почве питательных веществ, необходимых для растений.

Супесчаные и, особенно, песчаные почвы бедны питательными веществами и влагой, так как легко пропускают воду, выносящую питательные вещества. В то же время супесчаные и песчаные почвы лучше обогащены кислородом (азрированы) и теплее других почв.

В силу характера территории исследования сохранился исходный почвенный покров, за небольшим исключением внутренней территории заражей, где почвенный покров подвергся трансформации. Почвы на территории исследования преимущественно супесчаные.

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которым соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность.

В 2021 г. площадь сельскохозяйственных земель в целом по республике по сравнению с 2020 г. уменьшилась на 107,7 тыс. га. В состав сельскохозяйственных земель пришло 4,9 тыс. га, в том числе за счет освоения и вовлечения в сельскохозяйственный оборот новых земель – 1,3 тыс. га (Могилевская область – 0,2 тыс. га). Убыло из состава сельскохозяйственных земель 112,6 тыс. га, в том числе за счет перевода сельскохозяйственных земель в несельскохозяйственные – 46,4 тыс. га, изъятия для несельскохозяйственных нужд – 1,6 тыс. га, а также в результате обновления планово-картографического материала – 64,6 тыс. га.

Площадь земель, загрязненных радионуклидами, выбывших из сельскохозяйственного оборота, по сравнению с 2020 г. не изменилась и составляет 248,6 тыс. га.

Площадь орошаемых земель в 2021 г. уменьшилась на 1,6 тыс. га по сравнению с 2020 г. и составила 28,7 тыс. га, в том числе 23,4 тыс. га – пахотные земли, 0,4 тыс. га – земли под постоянными культурами, 4,9 тыс. га – луговые земли. Из общей площади орошаемых земель 27,6 тыс. га (96,2 %) находятся в пользовании сельскохозяйственных организаций.

В 2021 г. новое мелиоративное строительство было осуществлено на площади 0,9 тыс. га (Витебская область – 0,3 тыс. га, Гомельская область – 0,1 тыс. га, Гродненская область – 0,3 тыс. га, Могилевская область – 0,2 тыс. га).

Проведена реконструкция мелиоративных систем на площади 6,0 тыс. га (Брестская область – 0,1 тыс. га, Витебская область – 3,8 тыс. га, Гомельская область – 0,1 тыс. га и Могилевская область – 2,0 тыс. га).

Почвы.

На территории Могилевской области преобладают 3 почвообразующих процесса: подзолистый, дерновый и болотный, выявлено 7 основных типов почв: дерново-подзолистые, дерново-подзолистые заболоченные, дерново-карбонатные, дерновые заболоченные, торфяно-болотные, аллювиальные и антропогенно-преобразованные почвы. Основной тип почв – дерновоподзолистые составляют 61,6% от площади всех почв, составляющих пахотный массив области.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									33
			278.22-00-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3. Некоторыми учёными выделяется так называемая механическая эрозия – сдвиг почвы вниз по склону во время обработки склоновых земель сельскохозяйственной техникой. В области она крайне малозначима и встречается только на холмисто-горных территориях (Горецкий и Мстиславский районы).

Наиболее эрозионно-опасными территориями Мозилёвщины являются северная (Круглянский, Мстиславский, Горецкий районы) и западная (Осиповичский и Кличевский районы) части, имеющие повышенный и более пересеченный рельеф, где распространены моренные и лёссовидные суглинки, а также связные супеси, подстилаемые моренными суглинками. В этой части области развивается преимущественно водная эрозия.

Меры борьбы с эрозией включают следующие мероприятия: 1) противоэрозионную организацию территории, предусматривающую различные противоэрозионные мероприятия в сочетании с правильным размещением севооборотов, защитных лесонасаждений и гидротехнических сооружений; 2) введение почвозащитных полевых и лугопастбищных севооборотов, в том числе многолетние травы, занятые пары, сокращение площади пропашных культур, черных паров и др.; 3) прекращение рядового посева и культивации паров вдоль склона, 5) укрепление, облесение обрывов, песков, сильно эродированных склонов, создание лесозащитных насаждений и лесов хозяйственного назначения; 6) заложение и закрепление ложбин, крутых склонов, заравнивание промоин; 7) защиту дорог от размыва. Меры борьбы с эрозией довольно разнообразны и включают агротехнические, лесомелиоративные, гидротехнические и организационно хозяйственные мероприятия. Среди агротехнических мероприятий можно назвать: 1) вспашку, культивацию и посев растений поперек склона, эффект получают уже в год применения; 2) углубление пахотного слоя, что обеспечивает лучшее впитывание влаги и уменьшение поверхностного стока; 3) безотвальную обработку почвы по стерне по методу академика Т.С.Мальцева; 4) глубокое полосное рыхление почвы; 5) кротование, т.е. прокладку в почве на глубине 40-50 см с помощью специального («кротового») плуга горизонтальных дренажных скважин, или дрен, для стока излишней воды (при выпадении осадков); 6) щелевание, т.е. устройство в почве узких и глубоких щелей для увеличения просачивания воды при выпадении осадков и уменьшения поверхностного стока; 7) частичную и полосную обработку песчаных и супесчаных почв, при этом возделываемая полоса должна иметь ширину от 1 до 100 м располагаться перпендикулярно направлению господствующего ветра, а межполосные, необработанные участки должны иметь ширину, равную ширине обработанных полос или больше ее. Воздействие целого комплекса перечисленных мероприятий снижает ущерб от эрозии, способствует ее полному прекращению и восстановлению плодородия почвы.

Мозилёвская область является областью с хорошо развитой промышленностью, сельским хозяйством и достаточно высокой плотностью населения. Поэтому изучение возможного влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, в частности на почву, имеет большое научное и практическое значение.

Загрязняющие вещества поступают в почву в форме твердых, жидких и газообразных продуктов и представлены обычно макроэлементами (А1, Ре, К, Са, М& Р, и др.), микроэлементами газами и гидрозолями (NO, Oх, CO, CO2, H2SO4, CS, HCl и др.), сложными органическими соединениями (предельные и непредельные углеводороды, фенол, бензол и др.).

Большое влияние на качество почвы оказывают ядохимикаты. Применение пестицидов в сельском хозяйстве с каждым годом возрастает. В целях предотвращения загрязнения окружающей среды остаточными количествами пестицидов постоянно улучшается их ассортимент: сокращается количество персистентных хлорорганических инсектоакарицидов, не применяются препараты, содержащие ртуть, мышьяк и другие вредные элементы, В 90-х годах количество применяемых пестицидов в области составило 33 тыс.т, следовательно основная их часть осталась в почве.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							36

Таким образом, можно заключить, что почва Могилёвской области очень уязвима для различных вредных элементов. Наиболее загрязненными почвами являются те, которые прилегают к крупным предприятиям таким, как «Могилёвхимволокно», Кричевский цементно-шиферный завод, Бобруйский завод «Белшина» и др. Также вносимые с удобрениями пестициды сильно загрязняют пахотные территории, особенно загрязненными являются Горецкий и Мстиславский районы. Почвы, прилегающие к дорожному полотну, также страдают от накопления тяжёлых металлов (свинец, окислы железа) и CO₂.

Одним из главных лимитирующих факторов в развитии и улучшения плодородия почв Могилёвской области является заболачивание почвы.

Переувлажненные и потенциально заболачиваемые почвы сельхозугодий по области составляют более 60 тыс. га.

В естественных природных условиях довольно много заболоченных земель. Основными причинами заболачивания являются климатические условия, понижения в рельефе поверхности земли, разгрузка подземных вод, водный баланс территории. Наиболее распространены заболоченные территории в гумидных зонах.

Важнейшей профилактической мерой предупреждения антропогенного заболачивания является мелиорация избыточно увлажненных земель с целью регулирования их водного режима. Когда процесс заболачивания приносит ущерб или становится опасным для проживания людей, прибегают к строительству дренажных систем.

Понижения уровня грунтовых вод достигают с помощью закрытого дренажа или открытых каналов. Предотвращение затопления осуществляют в результате строительства дамб, спрямления русла реки. Решение способа осушения определяется результатами почвенно-мелиоративных изысканий.

На Могилевщине радиоактивному загрязнению подверглась третья часть территории. Радиоактивная зона Могилевщины — это: Бельничский, Быховский, Климовичский, Костюковичский, Краснопольский, Кричевский, Могилевский, Славгородский, Чаусский и самый загрязнённый Чериковский районы.

Чернобыльская зона Могилевской области — это территория загрязнения цезием-137 около 10,4 тысячи кв. км или 35,7 процентов из общей площади в 29 тысяч кв. км. Основными радионуклидными элементами, обуславливающими радиационную обстановку на загрязненных территориях, являются цезий -137 и стронций-90. По данным агрохимической службы, в Могилевской области, без учета ранее списанных, насчитывается сельскохозяйственных угодий с плотностью загрязнения цезием-137 более 1 Ки/км² 360,6 тыс. га, в том числе 246 тыс. га пашни. Плотность загрязнения стронцием-90 на уровне 0,3 Ки/км² и более имеют земли на площади 8,5 тыс. га.

Увеличение степени увлажненности почв повышает интенсивность накопления радионуклидов в сельскохозяйственных культурах. К примеру, при выращивании на дерново-подзолистых глеевых и дерново-глеевых почвах по сравнению с автоморфными загрязнение многолетних трав выше в 10 раз и более. Существенно различается доступность радионуклидов сельскохозяйственным культурам в зависимости от состава почвенного поглощающего комплекса, особенно количества катионов калия и кальция, насыщенности минеральных почв органическим веществом. Органогенные почвы отличаются большей подвижностью радионуклидов по сравнению с минеральными. На сегодняшний день 80-90% радионуклидов сосредоточено в зоне расположения корней. В случаях, когда земли находятся под естественной растительностью, практически 100% радионуклидов расположено в верхних 10-15 см, при распашке они распределяются равномерно по глубине обрабатываемого слоя. Исследования показали, что в ближайшее время не следует ожидать очищения верхних слоев почвы за счет вертикальной миграции радиоактивных элементов. На территории области вследствие перемещения частиц почвы под действием ветровой и водной эрозии наблюдаются процессы вторичного загрязнения

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			278.22-00-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

почв. Отмечается увеличение плотности загрязнения почв цезием-137 в нижних частях склоновых земель по сравнению с зоной смыва от 13 до 75% в зависимости от величины проявления эрозии. Под действием ветровой эрозии перемещение радионуклидов также возможно, хотя на территории области такие процессы не установлены. Тем не менее это говорит о необходимости защиты от эрозии, как меры предотвращения вторичного загрязнения почв.

Таким образом, можно предположить, что земли Мозилевской области в ближайшее время будут активно разрушаться и приходить в негодность, поэтому крайне необходимо разрабатывать методы очистки земель, профилактики эрозии, увеличение пахотных территорий с целью восстановления ранее возделываемых и т.д.

Основные полезные ископаемые региона: торф, мел, гравийно-песчаные материалы, пески, глины и суглинки для грубой керамики.

Оценка степени загрязнения почв.

Загрязнение почвенного слоя является распространенным явлением, чему способствует хозяйственное освоение территории, размещение и функционирование производственных объектов, предприятий, объектов автотранспорта и использование автомобильного и железнодорожного транспорта, а также специальных механизмов. Поэтому почвы практически любого района подвержены загрязнению и содержат то или иное количество нефтепродуктов и иных загрязняющих веществ. Почвы обладают свойством депонировать загрязняющие вещества, поступающие с атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами.

Влияние внешних источников воздействия, связанных с воздушным переносом загрязняющих веществ, определяется положением обследуемой территории в системе воздушных потоков, удаленностью от нее объектов, производящих выбросы загрязняющих веществ и их объемов.

Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества. Наиболее высокой сорбционной способностью характеризуются гидроморфные почвы, а наиболее низкой автоморфные, которые характерны для исследуемой территории.

Почвы на территории парка находятся в состоянии приближенному к естественному, за исключением дорожно-тропиночной сети, развитой за последнее время.

Источниками загрязнения контролируемой территории можно считать местную дорогу (ул. Мира), автодром и ведущий к нему подъезд, а также такой локальный источник как автогараж, на участке могли формироваться очаги загрязнения земель нефтепродуктами.

Объект исследования находится в небольшом агрогородке, где отсутствуют значимые источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отсутствуют они и в округе, соответственно загрязнения почв, связанное с поступлением загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, незначительно.

Основным потенциальным источником поступления загрязняющих веществ в приповерхностный слой почв в пределах исследуемого объекта в настоящее время является автотранспорт. В качестве приоритетных загрязняющих веществ почв рассматриваются группа тяжелых металлов: Cr (валовое содержание), Pb (валовое содержание), Cu (валовое содержание), Ni (валовое содержание), Zn (валовое содержание), Mn (валовое содержание), и нефтепродукты.

В соответствии с ЭкоНП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» оценка степени загрязнения почв производится по содержанию (среднее, максимальное, минимальное) валовых форм марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, нефтепродуктов, других химических веществ, перечень которых определяется исходя из возможного воздействия объекта на окружающую среду. Оценка существующей степени загрязнения земель (включая почвы) проводится на соответствие (несоответствие) концентрации загрязняющего вещества нормативам в области охраны окружающей среды или фоновой концентрации.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							38

При проведении обследования выполнено натурное обследование земельного участка с определением пробных площадок с привязкой их к имеющейся планово-картографической основе. При определении пробных площадок учитывалось отсутствие визуально диагностируемых загрязнений, однородность почвенного покрова, оценка рельефа местности с выделением пониженных или повышенных участков рельефа, естественных и искусственных границ, недоступных для отбора проб участков, с нанесением на планово-картографическую основу.

Учитывая характер большей части исследуемой территории - «зеленая» парковая зона, на которой хозяйственная деятельность не осуществляется, за исключением территории гаражей, пробные площадки были заложены равномерно, при этом вдоль дороги по ул. Мира и со стороны автодрома, которые рассматривались как потенциальные источники загрязнения, пробные площадки закладывались в форме прямоугольника, в парковой зоне по периметру двorca - в форме квадрата размером 50x50 м.

Несмотря на то, что по данным разных исследований, проводимых для оценки загрязнения почв придорожной полосы автодорог, загрязнения почв, связанных с выбросами автотранспорта, фиксируются на расстоянии до 100 м и более, в нашем случае ограничили шириной пробной площадки до 25 м, с учетом низкой интенсивности движения автомобилей.

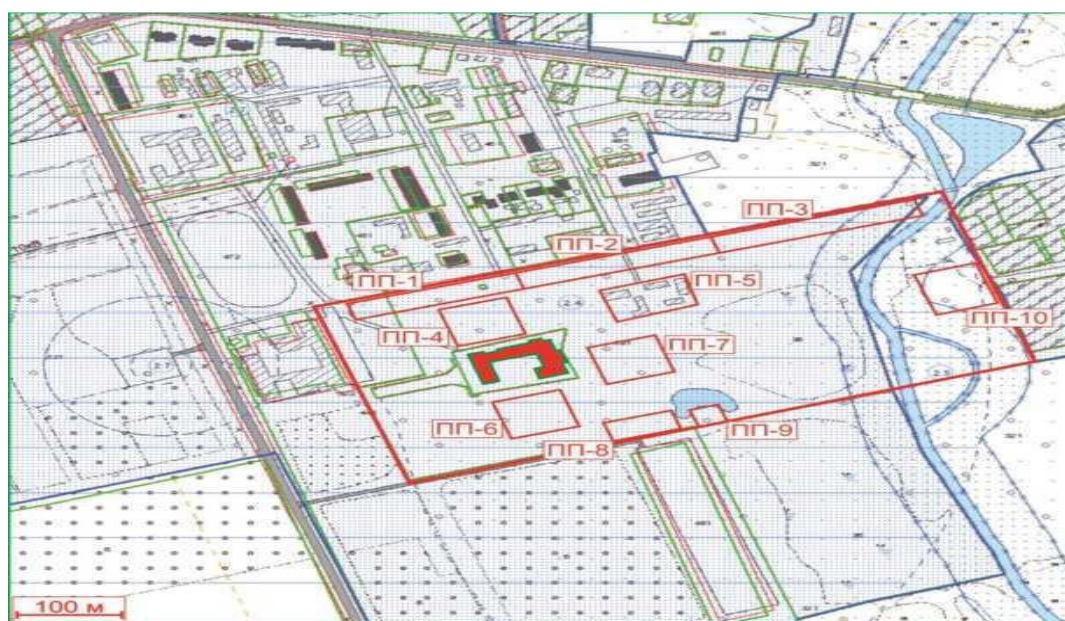
На территории исследования было заложено 10 пробных площадок (рисунок 4).

Количество точечных проб почв, отбираемых на каждой пробной площадке, составило 5 штук, количество объединенных проб - 10 шт. Глубина отбора образцов - 0,0-20,0 см.

Отбор проб почв производится в соответствии с ТКП 17.03-02-2020, СТБ ИСО 10381-4:2006 (Качество почвы. Отбор проб. Часть 4. Руководство по процедуре проведения исследований естественных, близких к естественным и культивируемым системам), ГОСТ 17.4.3.01-83.

Отбор проб проводится на каждой пробной площадке с соблюдением следующих требований (ТКП 17.03-02-2020):

- на пробной площадке проводится отбор точечных проб методом конверта, при этом все точки отбора проб должны находиться внутри пробной площадки;
- отбор точечной пробы проводится любым пробоотборным инструментом, позволяющим отобрать пробу из контролируемого слоя;
- точечная проба формируется из всего контролируемого слоя;
- масса точечной пробы должна составлять не менее 0,2 кг.



Условные обозначения:
ПП-10 - месторасположение пробной площадки, ее границы и номер

Рисунок 4 - Карта-схема месторасположения пробных площадок

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							39

В лабораторных условиях из точечных проб были сформированы объединенные пробы с учетом требований пункта 6.5 ТКП 17.03-02-2020.

Отбор проб почв и химико-аналитические исследования выполнены сотрудниками Института природопользования НАН Беларуси, аккредитованными на данный вид деятельности (Аттестат № ВУ/112 1.1733 от 30.08.2013).

В сформированных объединенных пробах определялись концентрации ряда тяжелых металлов и нефтепродуктов. Результаты химико-аналитических исследований представлены в таблице 10.

Таблица 10 - Концентрация нефтепродуктов и валовое содержание тяжелых металлов в почвах, мг/кг

Номер пробы	Нефтепродукты	Наименование тяжелого материала					
		Cu	Zn	Pb	Ni	Mn	Cr
ПП-1	48	<5	171,8	<15	<12	262,8	<12
ПП-2	9	<5	17,3	<15	<12	253,0	<12
ПП-3	23	15,9	83,9	16,3	15,0	251,6	<12
ПП-4	7	<5	17,0	<15	<12	142,8	<12
ПП-5	48	5,3	51,1	<15	<12	120,6	<12
ПП-6	5	<5	17,9	<15	<12	255,2	<12
ПП-7	<5	5,6	37,3	<15	<12	291,6	<12
ПП-8	<5	<5	19,1	<15	<12	214,9	<12
ПП-9	<5	12,7	175,3	16,1	<12	213,8	<12
ПП-10	<5	7,9	36,1	<15	<12	214,2	<12
ПДК /ОДК	50	33,0	55,0	32,0	20,0	1500,0	100,0
Пороговое значение*	42,5	21,9	55,8	27,5	16,7	943	35,3
Фоновые за 2021 год	20,8	3,9	14,3	5,1	3,1	-	3,1

* пороговые значения приняты по таблице 1 Приложения 1 ЭкоНП 17.03.01-001-2021

- для земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране

- ПДК/ОДК приняты для песчаных и супесчаных почв в соответствии гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности почвы».

Превышение ПДК содержания нефтепродуктов в почвах в пределах исследуемых земельных участков (ИИ-1 - ПИ-10) не выявлено. Концентрация нефтепродуктов в отобранных образцах составила 5,0-48,0 мг/кг.

В образцах почв, отобранных на пробных площадках ИИ-1, ИИ-3 и ИИ-9 выявлено превышение показателя порогового значения (ИЗ) и ИДК по содержанию цинка в 3,08, 1,5 и 3,14 раза соответственно. Содержание определяемых тяжелых металлов в остальных образцах не превышает установленных значений ИДК/ОДК (ИЗ) и составляет: Cu - 5,0-15,9 мг/кг; Zn - 17,1-51,1 мг/кг; Pb - 15,0-16,3 мг/кг; Ni - 12,0-15,0 мг/кг; Cr - <12,0 мг/кг; Mn - 120,6-291,6 мг/кг.

В соответствии с ЭкоНП 17.03.01-011-2020 степень загрязнения почв цинком на пробных площадках ИИ-1, ИИ-3 и ИИ-9 может характеризоваться как низкая по отношению к показателю порогового значения.

В соответствии с ЭкоНП 17.03.01-001-2021 при выявлении загрязнения земель, включая почвы, любой степени, в том числе низкой, в мероприятия по экологической реабилитации загрязненной территории включается выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, хозяйственная и иная деятельность которых непосредственно не связана с использованием земель или вредным воздействием на них, в случае выявления загрязнения почв планируют соответствующие мероприятия и могут включать их в план мероприятий по охране земель.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							40

Требования по обращению с загрязненными землями (включая почвы, грунты) направленные на выявление, восстановление загрязненных территорий, очистку земель регламентированы ТКИ 17.12-04-2020.

Приоритетные химические вещества, для которых проводится определение их концентрации в почвах (грунтах) для выявления загрязненных территорий, указаны в ЭкоНП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности.

Перечень основных методов (технологий) очистки земель приведен в ЭкоНП 17.03.01-001--2020.

3.15 Растительный и животный мир. Леса

Растительный мир. Леса.

В районе расположения объекта берега реки Добосны в основном высокие, высотой 1-2 м, местами, однако в некоторых местах на правом берегу – топкие, зарастают старовозрастными деревьями ольхи черной, редко – ивы ломкой и тополя белого. Вдоль русла реки сильно дичает и натурализуется ранее культивируемый в парке вид кустарника – рябинник рябиннолистный (*Sorbaria sorbifolia*). По берегам изредка встречаются и другие инвазивные растения – клен ясенелистный (*Acer negundo*), борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*), череда олиственная (*Bidens frondosus*) и эхиноцистис шиповатый (*Echinocystis lobata*), натурализовавшиеся здесь в последние десятилетия.

В парке имеется большое количество аллей. Многочисленные аллеиные посадки имеются и далеко за территорией парковой зоны. Аллеи в усадьбе имели при их организации важное функциональное значение, окружая по периметру поля сельскохозяйственного назначения. Ширина аллей в различных участках усадьбы варьирует от 5 до 10 (редко более) метров, а расстояние между деревьями в рядах, в зависимости от основной древесной породы и их функционального назначения, от 2 до 10 и более метров. Аллеи образованы в основном местными видами, со значительным преобладанием в их составе липы сердцелистной (*Tilia cordata*). В качестве сопутствующих пород в насаждениях изредка встречается клен остролистный (*Acer platanoides*) и граб обыкновенный (*Carpinus betulus*), а также молодой самосев и подрост ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*) и различные кустарники (лещина (*Coryllus avellana*), черемуха обыкновенная (*Prunus padus*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), реже – алыча (*Prunus cerasifera*), ирга колосистая (*Amelanchier spicata*) и спирея дубровколистная (*Spiraea chamaedryfolia*).

В восточной части парка в различных частях (например, вблизи автодрома и по краю рыборазводных прудов), встречаются фрагменты старых аллей из тополя белого (*Populus alba*). Толщина ствола у некоторых экземпляров достигает 1,5 и более метров в диаметре. Достигая своего предельного возраста, некоторые деревья тополя повреждены дереворазрушающими грибами, молниями, находятся в аварийном состоянии и отмирают. В юго-западной части парка на протяжении более 600м созданы редко встречающиеся в Беларуси аллеи из сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*). В целом аллеиные посадки исследованной территории имеют хорошее качество и степень сохранности, являются одним из наиболее хорошо сохранившихся элементов исторически сложившегося старинного паркового комплекса, имеют важное защитное и рекреационное значение.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							41



Рисунок 5 - Вид с озера на дворец (рисунок Наполеона Орды, 1864-1876 г.)

В настоящее время есть деревья в неудовлетворительном состоянии, так из двух деревьев сосны осталось одно, которое находится в сильно угнетенном, неудовлетворительном состоянии (в основном за счет докового затенения лиственными породами) (вид со стороны озера). Нормальный прирост у сосны отсутствует, крона сильно изреженная, ажурная, односторонняя, верхушка дерева отмирает. Оба дерева пирамидального дуба не сохранились.

Перед дворцом по краю партера в виде солитеров были высажены древесные экзоты: липа американская (*Tilia americana*) и каролинская (*T. caroliniana*), орех серый (*Juglans cinerea*), клен серебристый (*Acer sacharinum*). В группы в качестве цветового акцента был введен пурпурно-лиственный клен остролиственный Шведлера (*Acer platanoides 'Schwedleri'*). В целом древесные экзоты в парке немногочисленны. Большая часть их в настоящее время выпала или вырублена.

По информации НУТЭО выполненному РУП «УНИТЕХПРОМ БГУ» в районе планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу и (или) охраняемым в соответствии с международными договорами Республики Беларусь.

Территория парка относится к особо-охраняемой территории и включает в себя ряд разнотипных биотопов, представленных старовозрастными лиственными насаждениями, открытыми территориями, а также водоемом значительной площади. Наличия редких и типичных природных ландшафтов и биотопов на территории не выявлено.

Территория представлена сильно заросшими прудами, которые относятся к правобережному водосбору реки Добысна.

Перспективной формой рекреационного использования памятника природы (парка) является историко-культурный, научный и экологический туризм для различных возрастных групп. Озелененные территории общего пользования и противоэрозионные и придорожные насаждения отсутствуют.

Существующего антропогенного воздействия на объекты растительного мира (нарушение пространственной целостности, повреждения растений и другие признаки) и возможных источников такого воздействия не установлено. Парк является историческим, и его территория представлена старовозрастными насаждениями и самосевом имеющими в нередких случаях повреждения природного характера (усыхающие деревья, пораженные молнией, аварийные, отмирающие, подтопленные, покрытые мхом, плесенью, гнилью и грибами).

Леса занимают 42% территории района. Преобладают хвойные, еловые и березовые породы. Леса территории относятся к категории - леса памятника природы республиканского значения.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							42

ГЛУХ Глусский лесхоз Мозилевского ГП/ХО расположен в юго-западной части Мозилевской области на территории Глусского административного района.

Протяженность территории лесхоза с севера на юг - 55км, и с запада на восток - 40км.

Лесхоз граничит с Октябрьским, Бобрыйским, Осиповичским, Стародорожским и Любаньским лесхозом.

Общая площадь лесхоза составляет 75858 га, в том числе покрытые лесом 68648 га.

В состав лесничества входят 8 лесничеств: Глусское, Городокское, Докольское, Заволочицкое, Зеленковичское, Катковское, Кировское, Славковичское.

По лесорастительному районированию территория относится к Березенско-Предполесскому геоботаническому округу, Центрально-Предполесскому комплексу лесных массивов, подзоны елово-грабовых дубрав.

Характеристика лесного фонда: общий запас насаждений - 12,8 млн.м.куб., средний запас на 1 га всего/спелые и перестойные: хвойные - 197,9/206,5, твердолиственные - 157,9/239,9, мягколиственные - 156,9/246,5, средний возраст насаждений: сосна - 58 лет, ель - 60 лет, дуб - 62 года, ясень - 49 лет, береза - 38 лет, осина - 35 лет, ольха черная - 44года.

Животный мир

Видовое богатство позвоночных животных данной территории является разнообразным, экологически разнородным, хотя все представленные здесь виды относятся к категории обычных и широко распространенных на территории Беларуси. Видов с Национальным или Международным охранным статусом не выявлено.

Места обитания редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, в границах производства работ отсутствуют.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных.

Для уменьшения негативного воздействия на рыбные запасы строительные работы не разрешается проводить во время нереста, в сроки, установленные текущими требованиями законодательства.

Главой 6 Правил любительского рыболовства, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 21.07.2021 № 284 «О рыболовстве и рыболовном хозяйстве» (далее - Правила), установлены ограничения и запреты при любительском рыболовстве, а также при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, не связанной с использованием рыбы, но оказывающей на рыбу и среду её обитания вредное воздействие.

В соответствии с пунктом 30 главы 6 Правил, предусмотрен запрет на производство работ по строительству и эксплуатации объекта (уходные работы) во время нереста, в сроки, установленные текущими требованиями законодательства.

В период нереста все виды строительных работ, связанные с разработкой, перемещением и отсыпкой в воду грунтов, приводящих к повышению мутности воды, не производятся.

В данном проекте вредное воздействие запроектированных работ будет осуществляться только на рыбные запасы. Следовательно, это предусматривает компенсацию возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания за нанесение ущерба рыбным запасам в р. Добысна.

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

										Лист
										43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС				

Расчет размера компенсационных выплат за ущерб рыбным запасам, при осуществлении земляных работ, выполнен в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2011 №1158. В соответствии с Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» компенсационные выплаты не производятся, так как финансирование работ осуществляется полностью за счет средств республиканского бюджета.

Согласно данным инженерных изысканий на объекте имеется добровая плотина, которые разбираются.

В соответствии с «Правилами регулирования распространения и численности диких животных», утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 30.01.2008 № 126 (ред. от 25.03.2022) регулирование численности добра речного без изъятия его из среды обитания на земельных участках и (или) водных объектах, на которых поселения добров не допускаются, по перечню, определенному комиссией, может осуществляться путем разрушения добровых плотин, нор и хаток.

При наличии фактов причинения дикими животными ущерба сельскохозяйственным посевам, лесным насаждениям, мелиоративным и дорожным сооружениям, имуществу физических лиц комиссия по предупреждению уничтожения или повреждения охотничьими животными сельскохозяйственных и (или) лесных культур, создаваемая местными исполнительными и распорядительными органами в соответствии с Правилами ведения охотничьего хозяйства, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 21 марта 2018 г. №112, с участием представителей организаций, физических лиц, которым причинен ущерб, и пользователей охотничьих угодий проводит обследование этих мест с составлением актов, в которых указываются мероприятия по регулированию распространения и численности диких животных (с изъятием или без изъятия диких животных), юридическое лицо, которое допускается к проведению работ по регулированию распространения и численности диких животных (пользователь охотничьих угодий, организации, которым причинен ущерб, другие организации), календарное время проведения этих работ.

3.1.6 Природные комплексы и природные объекты и их состояние в соответствии с режимом охраны и использования

В регионе расположения проектируемого объекта расположены памятники природы республиканского значения: участок леса с ценными древесными породами (веймутова сосна, лиственница сибирская) в Чигиринском лесничестве; парк (сосна Веймутова, дуб красный, серебристый тополь, клен остролистный Шведлера) в агрогородке Жиличи; дубровая роща, расположенная на территории Бобруйского лесхоза; шесть гидрологических заказников природы местного значения (Белые речки, Любин бор, Репуха, Роз, Прощавое, Ткачево). Они выделены в отдельные административно территориальные единицы и взяты под охрану. Режим охраны и использования заповедников и памятников природы осуществляется в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 15.11.2018 №150 «Об особо охраняемых природных территориях».

На территории объекта находится памятник природы республиканского значения «Парк Булгаков» утвержденный постановлением №45 от 05.09.2022 «О преобразовании памятника природы республиканского значения» (далее - Постановление Минприроды №45), расположенный Мозилевская область, Кировский район, н.п. Жиличи, в 20 км по прямой на юго-восток от районного центра города Кировска, в 31 км по прямой на восток от города Бобруйск и в 37,5 км по прямой на северо-запад от города Жлобин. Географические координаты центральной точки памятника природы: N 53°9'20,85" E 29°41'20,75". Памятник природы включает зону особо охраняемой природной территории и охранную зону. Площадь особо охраняемой природной территории составляет 8,6227га и охранной зоны - 11,7813га.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

На территории памятника природы республиканского значения согласно Постановлению Минприроды №45 от 05.09.2022 «О преобразовании памятника природы республиканского значения парк «Жиличи» в состав земель включены земельные участки землепользователей: ЧО «Жиличский государственный сельскохозяйственный колледж» (4,8352 гектара); УК «Жиличский исторический комплекс-музей» (3,7875 гектара).

В состав земель памятника природы не включены, расположенные в его границах земельные участки ЧО «Жиличский государственный сельскохозяйственный колледж» (11,6183 гектара), Мозилевского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Мозилевэнерго» (0,0040 гектара), Добоснянского сельского исполнительного комитета (0,0012 гектара).

В составе паркового комплекса различные его элементы соответствуют критериям для признания их памятниками природы. К ним, в первую очередь относятся:

- насаждение в составе старинного парка, примыкающее по периметру к дворцовому комплексу с особо ценными аборигенными древесными старовозрастными породами (липа сердцелистная, ясень обыкновенный, граб обыкновенный, клен остролистный и др.);
- отдельные вековые породы деревьев (липа сердцелистная, ясень обыкновенный, тополь белый, клен остролистный) и их группы в составе насаждений;
- особо ценные ботанические объекты, относящиеся к довольно редким для Беларуси интродуцированным видам и культиварам, высаженные на территории парка в основном в послевоенное время (сосна веймутова, лиственница европейская, клен серебристый, ель колючая, туя складчатая, катальпа бигнониевая и др.);
- хорошо сохранившиеся аллеиные посадки (в основном из липы сердцелистной и тополя белого) в различных частях паркового комплекса (в том числе удаленные от дворца). В юго-западной части имеется уникальное для Беларуси аллеиное насаждение из сосны обыкновенной протяженностью более 600 м.

Схема расположения границ памятника природы приведена на рисунке 9.

Согласно НцТЭО выполненному РУП «УНИТЕХПРОМ БГУ» в районе планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют места обитания животных (млекопитающих, птиц, амфибий и рептилий, насекомых) и места произрастания растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь.



Рисунок 6 - Зоны особо охраняемой природной и охранной зоны территории

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №
--------------	--------------	--------------

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

В границах памятника природы «Парк Булгаков» в соответствии с пунктом 2 статьи 24, главы 7 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018 г. № 150-З, за исключением случаев предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации и ее последствий при поступлении в порядке, установленном законодательством в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, информации об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации (далее - предупреждение и ликвидация чрезвычайной ситуации и ее последствий), а также проведения мероприятий, определенных планом управления ООПТ, запрещаются, если иное не установлено законодательными актами:

- разведка и разработка месторождений полезных ископаемых;
- сброс сточных вод в окружающую среду;
- мойка механических транспортных средств;
- выполнение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима (за исключением работ по его восстановлению, реконструкции и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению функционирования мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений, сооружений внутренних водных путей и объектов противопожарной защиты);
 - выжигание сухой растительности, трав на корню, а также стерни и пожнивных остатков (за исключением случаев выполнения научно обоснованных работ по выжиганию растительности для улучшения среды обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и иных случаев, предусмотренных законодательными актами);
 - сжигание порубочных остатков при проведении рубок леса, выполнении работ по удалению, изъятию древесно-кустарниковой растительности (за исключением случаев сжигания порубочных остатков в очагах вредителей и болезней лесов);
 - интродукция чужеродных диких животных и растений (за исключением интродукции растений в границах ботанических памятников природы, когда эта деятельность является научно-исследовательской и не имеет негативного влияния на ценные природные комплексы и объекты);
 - возведение промышленных, коммунальных и складских объектов, автомобильных заправочных станций, станций технического обслуживания и моек для автотранспорта, животноводческих объектов, объектов хранения, захоронения, обезвреживания и использования отходов, объектов жилой застройки, размещение летних лагерей для скота, создание новых садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
 - размещение отдельных палаток и палаточных городков, туристских стоянок, других оборудованных зон и мест отдыха, стоянок механических транспортных средств, разведение костров (за исключением разведения костров в местах отдыха, определенных технологическими картами на разработку лесосек, на обустроенных площадках, окаймленных минерализованной (очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,25 метра, в местах, исключающих повреждение огнем кроны, стволов и корневых лап растущих деревьев) вне мест, определенных планом управления ООПТ или решением городского, районного исполнительного комитета;
 - проведение сплошных рубок главного пользования;
 - складирование и применение авиационным методом химических средств защиты растений (за исключением случаев, когда имеется угроза массовой гибели лесных насаждений в результате воздействия вредителей и болезней лесов), регуляторов их роста, удобрений;

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 46
			278.22-00-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- изъятие, удаление, повреждение, уничтожение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы, за исключением случаев осуществления, если иное не установлено Законом РБ «Об особо охраняемых природных территориях»

- сельскохозяйственных работ (на сельскохозяйственных землях) и лесохозяйственных мероприятий;

- мероприятий по предотвращению зарастания сельскохозяйственных земель и открытых болот древесно-кустарниковой растительностью;

- противопожарных мероприятий;

- мероприятий, связанных с восстановлением численности (реинтродукцией) популяций диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь;

- мероприятий по регулированию распространения и численности инвазивных чужеродных диких животных и инвазивных растений;

- работ по восстановлению гидрологического режима, реконструкции мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению их функционирования;

- работ по строительству инженерных сетей и транспортных коммуникаций;

- работ по переносу в границах ООПТ существующих зданий и сооружений, размещению, обустройству и (или) благоустройству зданий и сооружений для целей ведения лесного и охотничьего хозяйства, домов охотника и (или) рыболова, эколого-информационных центров, культовых сооружений и объектов, оборудованных мест отдыха, пляжей и экологических троп, стоянок механических транспортных средств, лодочных причалов в местах, определенных планом управления ООПТ или решением городского, районного исполнительного комитета;

- работ по установлению, содержанию и охране Государственной границы Республики Беларусь;

- работ по расчистке квартальных просек, рубок (удаления) опасных деревьев, работ по трелевке и вывозке древесины при проведении рубок, не запрещенных Законом РБ «Об особо охраняемых природных территориях» и положением об ООПТ;

- научно-исследовательских работ, выполняемых в границах ООПТ в соответствии с законодательством без причинения вреда ценным природным комплексам и объектам;

- использование юридическими и физическими лицами водных транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания свыше 15 лошадиных сил, за исключением водных транспортных средств:

- органов пограничной службы и подрядных организаций при выполнении задач по обеспечению установления, содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;

- органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;

- Минприроды и его территориальных органов;

- Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь;

- государственного природоохранного учреждения;

- Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и подчиненных ему организаций при осуществлении охраны и защиты лесов на участках лесного фонда, расположенных в границах ООПТ;

- органов Комитета государственного контроля Республики Беларусь;

- Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, ее областных и межрайонных инспекций охраны животного и растительного мира (далее – Госинспекция);

- государственного учреждения «Государственная инспекция по маломерным судам»;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							47

- республиканского государственного общественного объединения «Белорусское республиканское общество спасания на водах» и его структурных подразделений;
- арендаторов (пользователей) охотничьих, рыболовных угодий, расположенных в границах ООПТ;
- используемых при выполнении в границах ООПТ научно-исследовательских работ;
- используемых субъектами туристической индустрии при организации туристических путешествий;
- иных юридических и (или) физических лиц, если это определено положением об ООПТ;
- движение и стоянка механических транспортных средств и самоходных машин вне дорог общего пользования и специально оборудованных мест, за исключением механических транспортных средств и самоходных машин:
 - органов пограничной службы и подрядных организаций при выполнении задач по обеспечению установления, содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;
 - органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;
 - Минприроды и его территориальных органов;
 - государственного природоохранного учреждения;
 - Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и подчиненных ему организаций при осуществлении охраны и защиты лесов на участках лесного фонда, расположенных в границах ООПТ;
 - органов Комитета государственного контроля Республики Беларусь;
 - Госинспекции;
- арендаторов (пользователей) охотничьих, рыболовных угодий, расположенных в границах ООПТ;
- используемых для выполнения в границах ООПТ сельскохозяйственных работ, проведения рубок леса, выполнения работ по трелевке и вывозке древесины, работ по охране и защите лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, восстановлению гидрологического режима, реконструкции мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению их функционирования;
- используемых при выполнении в границах ООПТ научно-исследовательских работ;
- используемых при выполнении в границах ООПТ работ по содержанию, обслуживанию, ремонту, реконструкции, реставрации объектов, используемых для охраны и функционирования ООПТ, инженерных сетей и транспортных коммуникаций, осуществления экологического просвещения, а также мероприятий по поддержанию ценных природных комплексов и объектов в надлежащем состоянии;
- используемых при обустройстве и (или) благоустройстве территории, обустройстве экологических троп, строительстве объектов, не запрещенных в соответствии с режимом охраны и использования ООПТ;
- распашка земель в прибрежных полосах (за исключением выполнения работ по устройству минерализованных полос и уходу за ними, а также по подготовке почвы для залужения, лесовосстановления и лесоразведения);
- проведение научных экспериментов с природными комплексами и объектами, расположенными в границах ООПТ, которые могут привести к вредному воздействию на них, нарушению режима охраны и использования ООПТ.

В границах памятника природы «Парк Булгаков» в соответствии с пунктом 1 статьи 29 главы 7 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 ноября 2018г. № 150-З, запрещается:

- изъятие, удаление, повреждение, уничтожение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы, за исключением случаев:

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
278.22-00-ОВОС							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Режимы осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных полосах водных объектов определены статьями 53, 54 Водного кодекса Республики Беларусь и иными законодательными актами Республики Беларусь.

Для реки Добысна разработан проект водоохранных зон, в соответствии с которым установлена граница водоохранной зоны и прибрежной полосы (Приложение 6). Размер водоохранной зоны составляет - от 720 до 470м и прибрежной полосы 8,0м. Для прудов №1, №2 устанавливается водоохранная зона 500м и прибрежная полоса 50м в соответствии с Водным Кодексом Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З.

В соответствии с п.1 статьи 53 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З в границах *водоохранных зон* не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);
- мойка транспортных и других технических средств;
- устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;
- рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

В границах водоохранных зон допускаются возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов, не указанных выше, при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Существующие на территории водоохранных зон населенные пункты, промышленные, сельскохозяйственные и иные объекты должны быть благоустроены, оснащены централизованной системой канализации или водонепроницаемыми выгребами, другими устройствами, обеспечивающими предотвращение загрязнения, засорения вод, с организованным подъездом для вывоза содержимого этих устройств, системами дождевой канализации.

Проведение работ по благоустройству водоохранных зон, воссозданию элементов благоустройства и размещению малых архитектурных форм в водоохранных зонах осуществляется в соответствии с законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране и использовании земель.

В границах прибрежных полос действуют запреты и ограничения, указанные в статье 53 настоящего Кодекса, а также не допускаются в соответствии с п.1 статьи 54 Водного кодекса: 1.1 на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии:

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			278.22-00-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, за исключением их применения при проведении работ, связанных с регулированием распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов в соответствии с законодательством о растительном мире, о защите растений;

- обработка, распашка земель (почв), за исключением обработки земель (почв) для залужения и посадки водоохраных и защитных лесов, а также при проведении работ, указанных в подпунктах 3.1-3.4 пункта 3.

1.2 ограждение земельных участков на расстоянии менее 5 метров по горизонтали от береговой линии, за исключением земельных участков, предоставленных для возведения и обслуживания водозаборных сооружений, объектов внутреннего водного транспорта, энергетики, рыбоводных хозяйств, объектов лечебно-оздоровительного назначения, эксплуатация которых непосредственно связана с использованием поверхностных водных объектов;

1.3 размещение лодочных причалов и баз (сооружений) для стоянки маломерных судов за пределами отведенных для этих целей мест, определяемых местными исполнительными и распорядительными органами, за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 2.3 п. 2;

1.4 размещение сооружений для очистки сточных вод (за исключением сооружений для очистки поверхностных сточных вод) и обработки осадка сточных вод;

1.5 предоставление земельных участков для строительства зданий и сооружений (в том числе для строительства и (или) обслуживания жилых домов) и ведения коллективного садоводства и дачного строительства;

1.6 добыча общераспространенных полезных ископаемых;

1.7 возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация объектов хранения нефти и нефтепродуктов (за исключением складов нефтепродуктов, принадлежащих организациям внутреннего водного транспорта), автозаправочных станций, станций технического обслуживания автотранспорта;

1.8 возведение котельных на твердом и жидком топливе (за исключением случаев возведения объектов, указанных в подпункте 2.1 пункта 2 настоящей статьи, при условии возведения таких котельных на расстоянии не менее 50 метров по горизонтали от береговой линии);

1.9 возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация животноводческих ферм, комплексов, объектов, в том числе навозохранилищ и жижедворников, выпас сельскохозяйственных животных;

1.10 возведение жилых домов, строений и сооружений, необходимых для обслуживания и эксплуатации жилых домов;

1.11 стоянка механических транспортных средств до 30 метров по горизонтали от береговой линии, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь;

1.12 удаление, пересадка объектов растительного мира, за исключением их удаления, пересадки при проведении работ по установке и поддержанию в исправном состоянии пограничных знаков, знаков береговой навигационной обстановки и обустройству водных путей, полос отвода автомобильных и железных дорог, иных транспортных и коммуникационных линий, а также при проведении работ, указанных в пунктах 2-4 настоящей статьи.

2 В границах прибрежных полос допускаются:

2.1 возведение домов и баз отдыха, пансионатов, санаториев, санаториев-профилакториев, домов охотника и рыбака, объектов агротуризма, оздоровительных и спортивнооздоровительных лагерей, физкультурно-спортивных сооружений, туристических комплексов (специализированных объектов размещения туристов, состоящих из двух или более зданий, в которых обеспечивается предоставление комплекса услуг по проживанию, питанию и рекреации) при условии размещения сооружений для очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод для этих объектов за пределами границ прибрежных полос;

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

2.2 возведение зданий и сооружений спасательных станций республиканского государственного общественного объединения «Белорусское республиканское общество спасания на водах», государственного учреждения «Государственная инспекция по маломерным судам», зданий и сооружений, необходимых для размещения водолазноспасательной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, пожарных депо, пирсов для забора воды пожарной аварийно-спасательной техникой;

2.3 возведение зданий и сооружений для хранения маломерных судов и других плавательных средств, объектов, связанных с деятельностью внутреннего водного транспорта;

2.4 возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, в том числе водозаборных и водорегулирующих сооружений, а также гидроэнергетических сооружений, дюкеров и других объектов инженерной инфраструктуры;

2.5 возведение сооружений и объектов, необходимых для осуществления охраны Государственной границы Республики Беларусь, в пределах пограничной зоны и пограничной полосы;

2.6 возведение сооружений и объектов Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, предназначенных для выполнения возложенных на нее задач и функций;

2.7 размещение пунктов наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных и подземных вод, гидрометеорологических наблюдений.

3 В границах прибрежных полос допускается проведение:

3.1 работ, связанных с укреплением берегов водных объектов;

3.2 работ по возведению, содержанию, техническому обслуживанию инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих функционирование существующей застройки;

3.3 ремонтных и эксплуатационных работ по содержанию гидротехнических сооружений и устройств, а также гидроэнергетических сооружений, мостов и иных сооружений на внутренних водных путях;

3.4 работ по благоустройству, воссозданию элементов благоустройства и размещению малых архитектурных форм;

3.5 работ по ведению садоводства, огородничества и пчеловодства на земельных участках, находящихся во временном пользовании, пожизненном наследуемом владении, частной собственности или аренде граждан, на землях населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачных кооперативов при условии проведения указанных работ на расстоянии не менее 10 метров по горизонтали от береговой линии.

4 Здания и сооружения, в том числе жилые дома, строения и сооружения, необходимые для обслуживания и эксплуатации жилых домов, возведенные на земельных участках, предоставленных в соответствии с законодательством об охране и использовании земель, право на которые зарегистрировано до 24 июля 2008 года, допускаются к эксплуатации при наличии централизованной системы канализации, сброса и очистки сточных вод или водонепроницаемого выгребов с организованным подъездом для вывоза сточных вод, а также если возведение таких объектов было осуществлено с соблюдением требований законодательства, в том числе технических нормативных правовых актов. Реконструкция таких объектов осуществляется в порядке, установленном законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, при условии недопущения увеличения производственной мощности и вместимости, увеличения площади застройки с применением технологий, материалов и конструктивных решений, предотвращающих загрязнение, засорение вод.

5 Для прудов-копаней, за исключением прудов-копаней, расположенных в границах земельных участков, предоставленных гражданам в установленном порядке, на расстоянии до 10

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									53
			278.22-00-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

метров по горизонтали от береговой линии не допускаются применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, распашка земель (почв), за исключением обработки земель (почв) для залужения.

6 Законодательными актами могут быть установлены и другие запреты и ограничения хозяйственной и иной деятельности в прибрежных полосах.

Проектом водоохраных зон, утвержденных решением Кировского районного исполнительного комитета от 15.10.2020 №14-17 «Об утверждении проекта водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Кировского района» установлены дополнительные ограничения:

В границах ПП действуют запреты и ограничения, указанные в статье 53 ВК, а также не допускаются ограждение земельных участков на расстоянии менее 5 м по горизонтали от береговой линии. Хозяйственную деятельность на территориях мест погребения (кладбищ) следует вести в соответствии постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 10 июня 2016 г. № 17 «Об утверждении Правил содержания и благоустройства мест погребения» (далее – постановление № 17). Исключить расширение существующих кладбищ в границах ВЗ и ПП в соответствии с Водным Кодексом и Законом Республики Беларусь от 12 ноября 2001 г. № 55-З «О погребении и похоронном деле».

Территория проведения работ находится в зоне санитарной охраны 3-го пояса существующей водозаборной скважины. Для источников питьевого водоснабжения, в т.ч. водозаборных скважин в 3-ем поясе ЗСО, в соответствии с Законом РБ «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 №271-З устанавливаются ограничения с целью предотвращения неблагоприятного влияния хозяйственной деятельности на качество и количество воды источника водоснабжения путем осуществления комплекса мероприятий, исходя из местных санитарных условий, гидрогеологических особенностей источника водоснабжения и характера возможного загрязнения подземных вод.

Согласно статье 26 Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 №271-З в границах 3-го пояса ЗСО подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещаются:

- размещение и строительство объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, складов горюче-смазочных материалов, мест погребения, скотомогильников, навозохранилищ, силосных траншей, объектов животноводства, полей орошения сточными водами, сооружений биологической очистки сточных вод в естественных условиях (полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

Объект является историко-культурной ценностью «Дворцово-парковый ансамбль в д. Жиличи Кировского района Могилевской области» категории «1», и внесен в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под шифром 511Г000459. Все виды работ в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей выполняются с учетом требований режима содержания и использования этих зон охраны. Проект зон охраны историко-культурных ценностей утвержден постановлением министерства Культуры Республики Беларусь от 15.01.2010 № 2 «Об утверждении проекта зон охраны историко-культурной ценности - «Дворцово-парковый ансамбль в д. Жиличи Кировского района Могилевской области». Проектом зон охраны установлены следующие зоны охраны историко-культурной ценности: охранная зона, зона регулирования застройки, зона охраны ландшафта, зона охраны культурного слоя (Приложение 7).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							54

В состав дворцово-паркового ансамбля входят - дворец XVIII-XIX вв., парк, конюшня начала XIX в. на территории парка, хозяйственные постройки в количестве 6 зданий на территории бывшего фольварка, хозяйственная постройка сахарного завода, сторожка. Парк расположен по обе стороны реки Добысна.

Общая площадь историко-культурной ценности составляет 20,34 га. Площадь исторического парка составляет 19,74 га. Границы строительных работ по очередям строительства не попадают в зону охраны историко-культурных ценностей.

3.2 Социально-экономические условия

Населенный пункт Жиличи - это агрогородок в Добоснянском сельсовете Кировского района Могилёвской области Белоруссии.

Жиличи - административный центр Добосненского сельсовета. Находится в 28 километрах на юго-восток от Кировска на реке Добосна (приток Днепра). Рядом с агрогородком расположена деревня с таким же названием. Агрогородок Жиличи создан в 2008 году.

Кировский район находится в юго-западной части Могилевской области. Район образован 12 февраля 1935 года. В 1944-1954 годах Кировск входил в Бобруйскую область. Район граничит на юге с Бобруйским, на северо-востоке с Быховским, на западе с Кличевским, востоке с Розачевским районами. В настоящее время в районе насчитывается 123 населенных

пункта. Площадь района составляет 1300 кв. километров, что составляет около 5% от площади Могилевской области.

Численность населения - 18694 человека, из них 7297 человек проживает в городе Кировске, 11397 - в сельской местности.

По административно-территориальному устройству район делится на 7 сельских Советов: Мышковичский, Боровицкий, Скриплицкий, Стайковский, Павловичский, Добоснянский, Любоничский.

В 1971 г. в Кировске проживало уже 4,7 тыс. человек. В 1972 и 1980 гг. были разработаны генеральные планы поселка, в соответствии с ними центральная часть застраивалась 2-3 этажными домами, в северо-восточном секторе ведется строительство 2-5-этажных зданий. 4 июня 2001 г. Кировск отнесен к категории городов районного подчинения.

Население района составляет 18,7 тыс. человек (2018 г.). Происходит старение населения, смертность превышает рождаемость. Например: в 90-х гг. XX в. составляло около 30 тыс. чел., а в 1939 г. по первым социально-экономическим сведениям района 53,7 тыс. человек. В основном преобладает сельское население, городское 33,8 %. Средняя плотность 17,25 чел./км².

По итогам переписи 2019 года, 86,88 % жителей района назвали себя белорусами, 10,28 % - русскими, 1 % - украинцами, 0,18 % - поляками.

На 1 января 2018 года 17,3 % населения района были в возрасте моложе трудоспособного, 51,9 % - в трудоспособном возрасте, 30,8 % - в возрасте старше трудоспособного. Средние показатели по Могилёвской области - 17,5 %, 56,8 % и 25,7 % соответственно. 53 % населения составляли женщины, 47 % - мужчины (средние показатели по Могилёвской области - 52,9 % и 47,1 % соответственно, по Республике Беларусь - 53,4 % и 46,6 %).

Коэффициент рождаемости в районе в 2017 году составил 10,4 на 1000 человек (18-е место в области), коэффициент смертности - 18,3 (8-е место в области; в районном центре - 11,1 и 11,7 соответственно). Средние показатели рождаемости и смертности по Могилёвской области - 10,5 и 13,6 соответственно, по Республике Беларусь - 10,8 и 12,6 соответственно. Всего в 2017 году в районе родился 201 и умерло 353 человека, в том числе в районном центре родилось 97 и умерло 102 человека.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									55
						278.22-00-0В0С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В 2017 году в районе было заключено 110 браков (5,7 на 1000 человек, средний показатель по Мозилёвской области - 7,1) и 69 разводов (3,6 на 1000 человек, средний показатель по Мозилёвской области - 3,6).

На территории агрогородка проживает 539 человек, функционируют: учреждения образования «Жиличский государственный сельскохозяйственный колледж», «Жиличский учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа», «Жиличская детская школа искусств», амбулатория врача общей практики, ЧТУП «Барс-Торг», ЧТУП «НикА-прод», 1 магазин потребительской кооперации «Родный кут», магазин «Евроопт», кафе «Легенда», отделение почтовой связи, АТС, отделение «АСБ Беларусбанк», комплексно-приемный пункт, сельская библиотека, социальный пункт аг.Жиличи учреждения «Кировский районный центр социального обслуживания населения», производственный участок УКП «Жилкомхоз», пожарный аварийно-спасательный пост №1, учреждение культуры «Жиличский исторический комплекс-музей», сельский дом культуры.

Агрогородок Жиличи - центр коммунального сельскохозяйственного унитарного предприятия «Жиличи». В административном здании КСУП «Жиличи» расположен Добоснянский сельский исполнительный комитет.

Основное производственное направление КСУП «Жиличи» молочно-мясное с развитым зерновым хозяйством. Основные товарные отрасли растениеводства - зерно, сахарная свекла, рапс, семена мн.трав, животноводства- молоко и говядина.

Землепользование насчитывает 6607 га, из них 6344га с/х угодий, 4959 га пашни. Оценка сельхозугодий составляет 35,9 баллов, пашни - 37,9 баллов, распаханность - 78,1%. Нагрузка на одного работника - 24,5 га с/х угодий. В хозяйстве имеется 4 молочно-товарных фермы, где содержится 3990 голов КРС, в том числе 1255 голов дойного стада.

В хозяйстве имеется 37 тракторов техники, 12 грузовых автомобилей и 8 зерновых и 3 кормоуборочных комбайна. Среднесписочная численность работников 255 человек, обеспеченность кадрами 100%. На территории хозяйства размещается 14 населенных пунктов. Центральная усадьба находится в д.Барсуки.

Промышленный потенциал района представлен предприятиями: ИООО «Кировский пищевой завод», ЧУП «Комбинат кооперативной промышленности», УКП «Быт услузи», Кировский филиал ОАО «Бабушкина кринка». На территории района имеется также несколько деревообрабатывающих цехов.

По территории района проходят автомобильные дороги республиканского значения: Мозилёв-Бобруйск и Минск-Гомель. Транспортные услуги и пассажирские перевозки оказывает «Автопарк № 14». Дороги района обслуживает РУП «ДРСУ-197».

В сеть культурно-просветительных учреждений района входят: 3 детских школы искусств, филиал Кировской детской школы искусств в деревне Боровица, филиал Жиличской детской школы искусств в деревне Павловичи, филиал Мышковичской детской школы искусств в деревне Столпищи, музыкальная школа, районный Дом культуры, Центр досуга, детская и районная библиотеки, киноvideосеть, Жиличский исторический комплекс-музей, Борковский сельский клуб-музей, автоклуб, Павловичский сельский Центр культуры, Сергеевичский сельский клуб-библиотека, 13 сельских Домов культуры, 9 сельских клубов, 22 сельских библиотеки.

В систему образования района входят учреждения образования «Жиличский государственный сельскохозяйственный колледж», учреждение образования «Кировский государственный профессиональный лицей № 15» (с 2017 года - филиал Жиличского колледжа), 10 средних, 2 базовых школ, 6 комплексов школа-сад, 14 дошкольных учреждений, социальный приют в д. Лёвковичи, Центр внешкольной работы, Центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, ГСУ «Кировская ДЮСШ».

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									56
						278.22-00-ОВОС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В 2017 году в районе насчитывалось 15 учреждений дошкольного образования (включая комплексы «детский сад – школа») с 0,7 тыс. детей. В 2017/2018 учебном году в районе действовало 12 учреждений общего среднего образования, в которых обучались 2 тыс. учеников. В школах района работало 269 учителей. В среднем на одного учителя приходилось 7,3 учеников (среднее значение по Могилёвской области – 8,4, по Республике Беларусь – 8,7).

Медицинскую помощь населению оказывают: центральная районная больница, Центральная районная поликлиника, Любоничская больница сестринского ухода, Жиличская и Любоничская сельские амбулатории врача общей практики, 22 фельдшерско-акушерских пункта, 2 студенческих здравпункта и 2 круглосуточных поста скорой медицинской помощи.

В учреждениях здравоохранения района 34 врача и 177 средних медицинских работников, в лечебных учреждениях 124 больничных койки. Численность врачей в пересчёте на 10 тысяч человек – 17,8 (средний показатель по Могилёвской области – 34,6, по Республике Беларусь – 40,5), количество коек в пересчёте на 10 тысяч человек – 64,9 (средний показатель по Могилёвской области – 83,1, по Республике Беларусь – 80,2). По этим показателям район занял 21-е и 16-е места в области соответственно.

Имеется 91 спортивный объект, в том числе стадионов – 2, тиров – 6, спортзалов – 17, мини-бассейнов – 2, приспособленных помещений – 32, плоскостных сооружений – 32, на которых проводят работу 69 специалистов физической культуры и спорта.

Система социального обслуживания населения представлена Учреждением «Кировский районный центр социального обслуживания населения». В его структуру входит 6 отделений, 9 социальных пунктов. На территории района осуществляют работу 1 политическая партия, 20 районных организационных структур общественных объединений, 140 – первичных организационных структур общественных объединений, 6 районных и 79 первичных оргструктур профессиональных союзов.

На территории Кировского района действуют музеи и мемориальные комплексы:

- Историко-краеведческий музей в ГУО «Средняя школа № 2 г. Кировска имени К. П. Орловского».
- Историко-краеведческий музей в ГУО «Средняя школа № 1 г. Кировска».
- Учреждение культуры «Жиличский исторический комплекс-музей» в агрогородке Жиличи.
- Музей СПК “Рассвет” имени К. П. Орловского в агрогородке Мышковичи (расположен в Мышковичском Доме культуры).
- Историко-мемориальный музей в ГУО «Мышковичская средняя школа» в агрогородке Мышковичи (экспозиции посвящены К. П. Орловскому).
- Этнографический музей “Спадчына” в ГУО «Любоничский учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа» в агрогородке Любоничи.
- Этнографический музей “Спадчына” в ГУО «Барчицкий учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа» в агрогородке Барчицы Скрипицкого сельсовета.
- Музей боевой славы в ГУО «Павловичская средняя школа имени Г. А. Худолева» в агрогородке Павловичи Павловичского сельсовета.
- Историко-краеведческий музей в ГУО «Чигиринская средняя школа» в деревне Чигиринка.
- Историко-краеведческий музей в ГУО «Добоснянский учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа» в агрогородке Добосна.
- Музей боевой и народной славы в ГУО «Любоничский учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа» в агрогородке Любоничи.
- Традиционный мемориал по велосипедному спорту Героя Советского Союза, Героя Социалистического Труда К. П. Орловского» проводится ежегодно на территории агрогородка Мышковичи.

Инф. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							57

- Этнографический уголок в городском парке г. Кировск.
- Зооуголок в г. Кировск.
- Памятный знак воинам Красной Армии в г. Кировск.
- Мемориальный комплекс «Памяти сожжённых деревень Могилёвской области» в деревне Борки.

Проводится ежегодный региональный фестиваль "Сенофест" в деревне Чигиринка.

На территории района расположено несколько храмов-новоделов: Покрова Пресвятой Богородицы (Кировск), Свято-Космо-Дамиановский храм (Любоничи), храм Святой Живоначальной Троицы (Мышковичи).

Самым главным архитектурным памятником района является Жиличский дворцово-парковый ансамбль, относящийся к первой категории историко-культурной ценности Республики Беларусь.

В Жиличском историческом комплексе-музее собрано более 4,2 тысяч музейных предметов основного фонда. В 2016 году музей посетили 5 тысяч человек.

К третьей категории историко-культурной ценности относятся: Братская могила в деревне Любоничи (1944); Могила К. П. Орловского в деревне Мышковичи (1968), дюст К. П. Орловского деревне Мышковичи (1977).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-0В0С			

4 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Влияние проектируемого объекта, как источника загрязнения атмосферы, определяется выбросами стационарных источников.

Основными проектируемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха 1 очереди строительства являются:

- парковка для автомобилей на 9 м/м - источник 6001;
- движение автотранспорта по территории (въезд, выезд) - источник 6002.

Основными проектируемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха 4 очереди строительства являются:

- станки в мастерской по ремонту карет: токарный станок; циркулярно-фуговальный станок - источник 0001;
- очистные сооружения дождевого стока - источники 0002-0003;
- парковка для автомобилей общей вместимостью 38 м/мест - источник 6001;
- парковка для автомобилей общей вместимостью 21 м/место - источник 6002;
- парковка для автобусов на 3 м/места - источник 6003;
- подвозка продуктов - источник 6004.

Основными проектируемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха 6 очереди строительства являются:

- парковка для автомобилей на 16 м/мест - источник 6001;
- парковка для автобусов на 3 м/места - источник 6002.

Для определения количественной и качественной характеристики выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников выполнены расчеты выбросов в соответствии с действующими нормативно-методическими документами.

Всего выбрасывается в атмосферу 7 наименований загрязняющих веществ.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ и их ПДК приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, их ПДК.

Код вещества	Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м ³		Класс опасности
		максимальная разовая	среднесуточная	
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,25	0,10	2
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,50	0,20	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,00	3,00	4
0328	Углерод черный (сажа)	0,15	0,05	3
2936	Пыль древесная	0,40	0,16	3
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	25,0	10,0	4
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	1,00	0,40	4

Для уменьшения выбросов пыли древесной запроектирована пылеулавливающая установка. Краткая характеристика параметров проектируемых источников загрязнения атмосферного воздуха, приведена в таблице в Приложении 1.

Общий выброс от проектируемых источников с разбивкой по веществам представлен в таблице 12.

Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							59

Таблица 12 - Общий выброс от проектируемых источников.

№ /п	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
<i>1 очередь строительства</i>			
1	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,005705	0,013678
2	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	0,002	0,004
3	Твердые частицы суммарно	0,000	0,001
4	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,016	0,031
5	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,156	0,296
ИТОГО		0,179825	0,345374
<i>4 очередь строительства</i>			
1	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,01858	0,05579
2	Пыль древесная	0,00560	0,00200
3	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00347	0,01007
4	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,01792	0,04489
5	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,01301	0,024263
6	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,25500	0,47003
7	Углерод черный (сажа)	0,00081	0,00255
ИТОГО		0,31439	0,609593
<i>6 очередь строительства</i>			
1	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,000207	0,000536
2	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000057	0,000129
3	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,002103	0,004582
4	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,013067	0,029480
5	Углерод черный (сажа)	0,000096	0,000198
ИТОГО		0,015529	0,034927

Согласно Приложению 3 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 33 от 27.12.2023 г. «Перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, видов деятельности, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» нормативы не устанавливаются для проектируемых источников выбросов:

- 0001 п. 18 Участки, на которых источники выделения оборудованы сооружением и (или) оборудованием, предназначенными для очистки газов, и выброс загрязняющих веществ после такого оборудования осуществляется в рабочую зону;

- 0002, 0003, 6001-6004 п. 19 Объекты тяготения мобильных источников выбросов: места стоянки и хранения мобильных источников выбросов, в том числе очистные сооружения сточных вод, образующихся на данных объектах.

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, главным образом, близко расположенные улицы. Характеристику существующего состояния воздушной среды отражает фоновое загрязнение атмосферного воздуха.

С целью проведения расчетов рассеивания по определению приземных концентраций вредных веществ выбросами данного объекта выполнена карта-схема с нанесенным источником выбросов.

Координаты источника выбросов, его технические параметры и количество выбросов приведены в Приложении 1.

Результаты расчета графически изображены в качестве Приложения 2, 3 в данной книге. Приложение 2 отражает приземные концентрации выбросов вредных веществ от источника выбросов без учета фоновых концентраций, Приложение 3 отражает приземные концентрации выбросов вредных веществ от источника выбросов с учетом фоновых концентраций.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							60

Карты рассеивания загрязняющих веществ отсутствуют, если концентрации менее 0,01 ПДК. Изолинии на картах рассеивания вредных веществ отсутствуют, если концентрации выбросов менее 0,05 ПДК.

Приземные концентрации рассчитывались для отдельных веществ, выбрасываемых рассматриваемыми источниками. При этом предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, приняты в соответствии с постановлением Совмина Республики Беларусь № 37 от 25 января 2021 года «Об утверждении гигиенических нормативов».

Результаты расчета рассеивания от проектируемых источников выбросов сведены в таблице 13.

Таблица 13.

Код вещества	Загрязняющее вещество	Расчетные максимальные приземные концентрации в долях ПДК	
		в жилой зоне без учета фона	в жилой зоне с учетом фона
1 очередь			
301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	0,33	0,5
2902	Твердые частицы суммарно	-	-
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	0,09	0,31
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	-	-
401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,000655	0,000655
6009	Группа суммации (0330, 0301)	0,21	0,32
4 очередь			
301	Азота диоксид (азот (IV) оксид)	0,15	0,29
328	Углерод черный (сажа)	0,02	0,02
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	0,01	0,10
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,11	0,22
401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	менее 0,01	менее 0,01
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,05	0,05
2936	Пыль древесная	0,01	0,01
6009	Группа суммации (0330, 0301)	0,16	0,39

6 очередь

Расчет параметров П и R от парковок

№ ист.	Н, м	Д, м	Д/(Н+Д)	V, м ³ /с	Вещество	ПДК, мг/м ³	M, мг/с	гр.8/гр.7	гр.8/гр.5	гр.10/гр.7	гр.11*гр.4	гр.12*гр.9
								м ³ /с ТПВ	мг/м ³ q	q/ПДК	R	R*ТПВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6001	0,5	0,07	0,1228	0,16	оксид углерода	5,0000	7,333333	1,46667	45,83333	9,16667	1,126	1,65107
6001	0,5	0,07	0,1228	0,16	углевод. C ₁₁ -C ₁₉	1,0000	1,111111	1,11111	6,94444	6,94444	0,853	0,94759
6001	0,5	0,07	0,1228	0,16	диоксид азота	0,2500	0,106667	0,42667	0,66667	2,66667	0,327	0,13973
6001	0,5	0,07	0,1228	0,16	диоксид серы	0,5000	0,035111	0,07022	0,21944	0,43889	0,054	0,00378
6001	0,5	0,07	0,1228	0,16	сажа	0,1500	0,066667	0,44444	0,41667	2,77778	0,341	0,15161
6002	1	0,10	0,0909	0,03	оксид углерода	5,0000	5,733333	1,14667	91,11111	38,22222	3,475	3,98438
6002	1	0,10	0,0909	0,03	углевод. C ₁₁ -C ₁₉	1,0000	0,991667	0,99167	33,05556	33,05556	3,005	2,98001
6002	1	0,10	0,0909	0,03	диоксид азота	0,2500	0,100000	0,40000	3,33333	13,33333	1,212	0,48485
6002	1	0,10	0,0909	0,03	диоксид серы	0,5000	0,021667	0,04333	0,72222	1,44444	0,131	0,00569
6002	1	0,10	0,0909	0,03	сажа	0,1500	0,029167	0,19444	0,97222	6,48148	0,589	0,11457

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№ ист.	Вещество	П	R
6001	оксид углерода	1,65107	1,126
6001	углевод. C ₁₁ -C ₁₉	0,94759	0,853
6001	диоксид азота	0,13973	0,327
6001	диоксид серы	0,00378	0,054
6001	сажа	0,15161	0,341
6002	оксид углерода	3,98438	3,475
6002	углевод. C ₁₁ -C ₁₉	2,98001	3,005
6002	диоксид азота	0,48485	1,212
6002	диоксид серы	0,00569	0,131
6002	сажа	0,11457	0,589

Так как параметр R меньше 5, то расчёт рассеивания не требуется.

Согласно результатам расчетов рассеивания по источникам 1 и 4 очередей строительства, полученная оценка воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ и на изменение климата выбросов парниковых газов не превышает предельного значения и дополнительные мероприятия по снижению воздействия не требуются. Ущерб окружающей среде выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов оценивается как допустимый.

4.2 Воздействие физических факторов

Инфразвуковые колебания

Инфразвук (от лат. *infra* – ниже, под) – звуковые волны, имеющие частоту ниже воспринимаемой человеческим ухом. Поскольку обычно человеческое ухо способно слышать звуки в диапазоне частот 16–20 000 Гц, за верхнюю границу частотного диапазона инфразвука обычно принимают 16 Гц. Нижняя же граница инфразвукowego диапазона условно определена как 0,001 Гц. Практический интерес могут представлять колебания от десятых и даже сотых долей герц, то есть с периодами в десятки секунд.

Инфразвук генерируется земной корой при землетрясениях, ударах молний, при сильном ветре (инфразвуковой аэродинамический шум) во время бурь и ураганов (в последнем случае регистрация инфразвука, в том числе нарастание инфразвукowego фона, – верный признак приближения шторма). В частности, прибрежные сухопутные и морские животные уходят в глубь суши и воды соответственно, слышав нарастающий инфразвуковой шум и, следовательно, ожидая приближение шторма).

При помощи инфразвука общаются между собой киты и слоны. Инфразвук был зарегистрирован и при взрыве Челябинского метеорита в 2013 г. инфразвуковыми станциями систем обнаружения ядерных взрывов по всей Земле.

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжёлые станки, ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							62

Шум звукового диапазона замедляет реакцию человека на поступающие от технических устройств сигналы, это приводит к снижению внимания и увеличению ошибок при выполнении различных видов работ. Шум угнетает центральную нервную систему (ЦНС), вызывает изменения скорости дыхания и пульса, способствует нарушению обмена веществ, возникновению сердечно-сосудистых заболеваний, язвы желудка, гипертонической болезни. При воздействии шума высоких уровней (более 140 дБ) возможен разрыв барабанных перепонок, контузия, а при ещё более высоких (более 160 дБ) – и смерть.

Шум, производимый ветроэлектростанциями, также воздействует на среду обитания человека и природы.

Гигиеническое нормирование шума:

Для определения допустимого уровня шума на рабочих местах, в жилых помещениях, общественных зданиях и территории жилой застройки используется ГОСТ 12.1.003-2014. ССБТ «Шум. Общие требования безопасности», СН 2.2.4/2.18.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Нормирование шума звукового диапазона осуществляется по предельному спектру уровня шума и по дБА. Этот метод устанавливает предельно допустимые уровни (ПДУ) в девяти октавных полосах со среднегеометрическими значениями частот 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц.

На территории проектируемого объекта источником внешнего непостоянного шума будет являться автостоянка с перемещаемыми автомобилями по территории объекта. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются: эквивалентный (по энергии) уровень звука в дБА и максимальный уровень звука в дБА.

Основным источником шума в период проведения строительных работ является работа строительной техники. Значительное уменьшение шумового воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Необходимо отметить, что данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время.

Электромагнитные колебания

Электромагнитные колебания – периодические изменения напряжённости и индукции электро-магнитного поля. Электромагнитными колебаниями являются радиоволны, микроволны, инфракрасное излучение, видимый свет, УФ- излучение, рентгеновские лучи, гамма-лучи.

Электромагнитные волны / электромагнитное излучение

(ЭМИ) – распространяющееся в пространстве возмущение (изменение состояния) электромагнитного поля.

Среди электромагнитных полей, порождённых электрическими зарядами и их движением, принято относить к излучению ту часть переменных электромагнитных полей, которая способна распространяться наиболее далеко от своих источников – движущихся зарядов, затухая наиболее медленно с расстоянием.

Электромагнитное излучение способно распространяться практически во всех средах. В вакууме (пространстве, свободном от вещества и тел, поглощающих или испускающих электромагнитные волны) электромагнитное излучение распространяется без затуханий на сколь угодно большие расстояния, но в ряде случаев достаточно хорошо распространяется и в пространстве, заполненном веществом (несколько изменяя при этом своё поведение).

Электромагнитными полями пронизано все окружающее пространство.

Существуют естественные и техногенные источники электромагнитных полей.

Естественные источники электромагнитного поля:

- атмосферное электричество;
- радиоизлучение Солнца и галактик (реликтовое излучение, равномерно распространенное во Вселенной);
- электрическое и магнитное поля Земли.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			278.22-00-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проектом предусмотрено отведение дождевых и талых вод, а также дренажных вод от фундамента в следующем объеме:

Q = 53,0л/с (расход с кровли двorca);

Q = 14,88л/с (южного флигеля, оранжереи);

Q = 10,56л/с (расход с кровель школы искусств внутреннего дворика);

Q = 1,86л/с (расход дренажных вод от двorca);

Q = 23,19л/с (расход с асфальтобетонных покрытий дворика).

Вода из водосточных систем зданий двorca отводится в закрытую проектируемую сеть дождевой канализации и далее сбрасывается в существующий пруд совместно с дренажными водами. Отвод поверхностных вод с участка (с дорожной полосы (кругового проезда) и части здания Дворца, Школы искусств и Южного флигеля) отводятся по существующему положению (Акты ввода в эксплуатацию первой очереди от 22.08.2011, второй очереди первого пускового комплекса от 20.11.2013) самотеком (через лоток) согласно вертикальной планировке местности. Вода по территории участка распределяется равномерно и впитывается грунтами.

Согласно ст.46 Водного кодекса воды, отводимые с дорожной полосы, не являются сточными.

По результатам проведенного химического анализа прудов установлено превышение ПДК в воде поверхностного водного объекта по нефтепродуктам в 2,9 раза. По данным повторного анализа установлено, что качество воды поверхностного водного объекта составляет по нефтепродуктам 0,038мг/дм³. Данная концентрация соответствует нормативу качества поверхностного водного объекта.

При концентрации 0,146 мг/дм³ нефтепродуктов в сточных водах степень загрязнения нефтепродуктами является слабой, нефтяная пленка отсутствует, запах не ощущается.

Согласно СН 4.01.02-2019 дождевая канализация предназначена для отведения дождевых и талых вод, дренажных вод систем строительного и (или) эксплуатационного дренажа. Перед сбросом в водные объекты поверхностные сточные воды с территории населенных пунктов следует подвергать очистке в соответствии с Водным кодексом. Согласно таблице 8.5 СН 4.01.02-2019 концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах с крыши зданий и сооружений при отсутствии данных следует принимать:

-в дождевых водах взвешенных веществ - 10-20 мг/дм³, нефтепродуктов - 0,01-0,7 мг/дм³;

-в талых сточных водах взвешенных веществ - 15-20 мг/дм³, нефтепродуктов - 0,01-0,7 мг/дм³.

Загрязнение водоемов взаимосвязано с близким расположением территории ЧО «ЖГСК» и накоплением специфических загрязняющих веществ в донных отложениях водоемов в период активного использования данной территории в предшествующие времена.

Определить местоположение фоновых и контрольных створов не представляется возможным т.к. створы должны устанавливаться на расстоянии, обеспечивающем отсутствие влияния других источников загрязняющих веществ (выпусков сточных вод другого водопользователя, притоков, сбросных вод каналов мелиоративных систем и иное) на качество воды водотока.

Допустимая концентрация устанавливается без учета концентраций загрязняющих веществ в фоновом створе, исходя из значений нормативов качества воды поверхностных водных объектов, за исключением загрязняющих веществ, для которых установлены допустимые значения показателей и концентраций загрязняющих веществ в составе сточных вод.

Для оценки качества сточной воды, поступающей в водные объекты, использовались показатели качества и предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в сточных водах, утвержденные Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26 мая 2017 г. № 16 «О нормативах допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод» (далее - Постановление).

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

В соответствии с п.12 Постановления №16 при осуществлении сброса загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод допустимая концентрация устанавливается со значениями по взвешенным веществам – 20 мг/дм³, нефтепродукты – 0,3 мг/дм³.

Максимально допустимая масса i-го загрязняющего вещества в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект $M_{дс}$, тонн в год, определяется по формуле:

$$M_{дс} = C_{дс} / W * 10^{-6} \text{ т/де.}$$

$C_{дс}$ – допустимая концентрация i-го загрязняющего вещества в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект (устанавливается по наилучшему варианту качества сточных вод), мг/дм³;

W – средний расход (объем) сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект, м³/год.

№	Наименование загрязняющего вещества (показателей качества)	Расход поверхностных сточных вод, млн.м³/год	Допустимая концентрация в составе поверхностных сточных вод, мг/дм³	Фактическая концентрация в воде поверхностного водного объекта, мг/дм³	Расчетный допустимый сброс поверхностных сточных вод, т/год	Фактический сброс, итого т/год
1	Взвешенные вещества	2,122	20	5,2	0,0000094	0,0000025
2	Нефтепродукты		0,3	0,146	0,0000001	0,00000007

Сводные данные расчета допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ (показателей качества)	Единица измерения	Фактические значения показателей и концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, поступающих на очистку		Фактические значения показателей и концентрации загрязняющих веществ в поверхностном водном объекте		Эффективность очистки, %		Допустимые значения показателей и концентраций загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект		Норматив качества воды поверхностных водных объектов	Значения показателей качества и концентраций химических и иных веществ в фоновом створе
			ср	макс	ср	макс	факт	проект	проект	расчт		
1	водородный показатель (рН);	-	-	-	-	7,28	6,5 8,5	6,5 8,5	-	6,5 8,5	6,5-8,5	-
2	нефтепродукты	мг/дм³	-	-	-	0,146	-	-	0,3	0,3	0,05	-
3	взвешенные вещества		-	-	-	5,2	-	-	20	20	25	-

Воздействие на поверхностные водные объекты в соответствии с нормативами допустимого сброса в составе сточных вод оценивается как допустимое в пределах ПДК, установленных для поверхностных сточных вод. Зона воздействия определяется характером использования данной территории с учетом техногенного влияния прилегающих объектов автотранспорта.

Определение изменения состояния водных ресурсов возможно на основании расчета способности поверхностного водного объекта принимать в единицу времени определенную массу загрязняющих веществ в составе сточных вод с достижением нормативов качества воды поверхностных водных объектов в контрольном створе (ассимилирующая способность). В данном проекте невозможно определить ассимилирующую способность и контрольный створ водных объектов.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							69

- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

Соответственно необходимо применять меры по предотвращению загрязнения подземных вод:

- обеспечивать охрану источников питьевого водоснабжения от загрязнения, засорения, а централизованных систем питьевого водоснабжения – от повреждения;

- не допускать сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в акваторию водного объекта и (или) на территорию, прилегающую к нему, с которой поверхностные и (или) подземные воды поступают в водный объект (зона водосбора).

- не размещать склады горюче-смазочных материалов.

- складирование снега, противоледных реагентов необходимо осуществлять на твердом водонепроницаемом покрытии в закрытой емкости, и осуществлять своевременный вывоз снега.

На территории парка имеется захоронение – памятник погибшим солдатам в период II Мировой войны. Сооружение является существующим, благоустроено и выносу не подлежит. Хозяйственную деятельность на территориях мест погребения (кладбищ) следует вести в соответствии постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 10 июня 2016 г. № 17 «Об утверждении Правил содержания и благоустройства мест погребения» (далее – постановление № 17). Исключить расширение существующего кладбища в границах ВЗ и ПП в соответствии с ВК и Законом Республики Беларусь от 12 ноября 2001 г. № 55-З «О погребении и похоронном деле».

4.4 Воздействие отходов производства

Одной из наиболее острых экологических проблем является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Они подразделяются на бытовые и промышленные (производственные) и могут находиться в твердом и жидком состоянии.

На территории проектируемого объекта обращение с отходами осуществляется в рамках Закона «Об обращении с отходами» и на основании разработанной проектной документации.

После реализации проектных решений виды и объемы, образующихся на объекте отходов производства, а также порядок организации и осуществления деятельности по обращению с ними для введенных в эксплуатацию объектов остаются без изменений (согласно Инструкции об обращении с отходами производства).

Перечень образующихся отходов производства при реализации проекта приведен в таблице 14.

Таблица 14.

Наименование отходов	Код	Класс опасности	Количество, т/год	Последующее обращение	Рекомендуемое перерабатывающее предприятие
1	2	3	4	5	6
3 очередь					
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601	четвертый	1,15	Передача на использование	ПУП «ЦБК-Картон» *
Прочие незагрязненные отходы бумаги	1870608	четвертый	0,52	Передача на использование	ПУП «ЦБК-Картон» *
Прочие незагрязненные отходы картона	1870609	четвертый	0,93	Передача на использование	ПУП «ЦБК-Картон» *

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							71

1	2	3	4	5	6
Стеклобой бесцветный тарный	3140801	неопасные	3,25	Передача на использование	ОАО «Гродненский стеклозавод» филиал «Елизаво»
ПЭТ-бутылки	5711400	третий	0,09	Передача на использование	ЧПУП «Пластформинг»*
Полиэтилен	5712100	третий	0,08	Передача на использование	ЧПУП «Пластформинг»*
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	14,90	Передача на захоронение	УКП «Жилкомхоз»*
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	четвертый	10,07	Передача на использование	ЧТУП «Регионагрогрант»*

4 очередь

Отходы сухой уборки гаражей, автостоянок, мест парковки транспорта	3142413	четвертый	2,61	Передача на использование	ОДО «Экология города»*
Уличный и дворовый смет	9120500	неопасные	155,86	Передача на использование	ЧТУП «Регионагрогрант»*
Растительные отходы от уборки территорий садов, парков, скверов, кладбищ и иных озелененных территорий	9121100	неопасные	539,15	Передача на использование	ЧТУП «Регионагрогрант»*
Нефтешламы механической очистки сточных вод	5472000	третий	0,2	Передача на использование	ООО «АвтоБан-Групп»*
Песок из песколовок (минеральный осадок)	8430500	четвертый	4,0	Передача на использование	ЧТУП «Регионагрогрант»*
Отходы жизнедеятельности населения	9120100	неопасные	0,87	Передача на захоронение	УКП «Жилкомхоз»*
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	0,69	Передача на захоронение	УКП «Жилкомхоз»*
ПЭТ-бутылки	5711400	третий	0,72	Передача на использование	ЧПУП «Пластформинг»*
Полиэтилен	5712100	третий	0,5	Передача на использование	ЧПУП «Пластформинг»*
Стеклобой загрязненные	3140816	четвертый	1,22	Передача на использование	ОАО «Гродненский стеклозавод» филиал «Елизаво»*
Прочие незагрязненные отходы бумаги	1870608	четвертый	0,29	Передача на использование	ПУП «ЦБК-Картон»*
Прочие незагрязненные отходы картона	1870609	четвертый	0,5	Передача на использование	ПУП «ЦБК-Картон»*
Отходы кухонь и предприятий общественного питания	9120300	неопасные	0,55	Передача на использование	ЧУП «СпецЭкоКлининг»*
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	5820601	третий	0,01	Передача на захоронение	УКП «Жилкомхоз» полигон ТКО г.Кировск*
Люминесцентные трубки отработанные	3532604	первый	80 шт.	Передача на обезвреживание	ОАО «Светлогорск-Химволокно»*
Опилки натуральной чистой древесины	1710200	четвертый	2,27	Передача на использование	ООО «Экогран-Пром Плюс»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							72

1	2	3	4	5	6
6 очередь					
Растительные отходы от уборки территорий садов, парков, скверов, кладбищ и иных озелененных территорий	9121100	неопасные	5,0	Передача на использование	ЧТУП «Регионагрога-рант»*
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	80,0	Передача на захоронение	УКП «Жилкомхоз»*
ПЭТ-бутылки	5711400	третий	0,5	Передача на использование	ЧПУП «Пластформинг»*
Уличный и дворовый смет	9120500	неопасные	25,0	Передача на использование	ЧТУП «Регионагрога-рант»*
Изнюшенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	5820903	четвертый	0,5	Передача на использование	ЧПУП «Смартикон»*
Прочие незагрязненные отходы бумаги	1870608	четвертый	1,8	Передача на использование	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»*
Полиэтилен	5712100	третий	0,9	Передача на использование	ЧПУП «Полимерснабже-ние»*
Отходы стекла и кремния	3140824	неопасные	0,9	Передача на использование	ОАО «МозилевСтрой-Монтаж»*

При проведении подготовительных и строительно-монтажных работ образуются следующие отходы:

- кусковые отходы натуральной чистой древесины (код 1710700, 4-й класс опасности);
- древесные отходы строительства (код 1720200, 4-й класс опасности);
- сучья, ветви, вершины (код 1730200, неопасные);
- отходы корчевания пней (код 1730300, неопасные);
- отходы рудероида (код 1870500, 4-й класс опасности);
- прочие незагрязненные отходы бумаги (код 1870608, 4-й класс опасности);
- прочие незагрязненные отходы картона (код 1870609, 4-й класс опасности);
- стекломой при использовании стекла 3 мм в строительстве (код 3140841, неопасные);
- строительный щебень (код 3140900, неопасные);
- смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений (код 3991300, 4-й класс опасности);
- отходы бетона (код 3142701, неопасные);
- бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные);
- отходы минеральной ваты загрязненные (код 3143001, 4-й класс опасности);
- асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные);
- бой асбестоцементных изделий (листов, труб) (код 3141203, 4-й класс опасности);
- отходы цемента в кусковой форме (код 3143601, неопасные);
- бой кирпича керамического (код 3140705, неопасные);
- бой кирпича силикатного (код 3144206, 4-й класс опасности);
- отходы старой штукатурки (код 3991101, 4-й класс опасности);
- лом оцинкованной стали несортированный (код 3511042, неопасные);
- железный лом (код 3510900, 4-й класс опасности);
- лом чугунный в кусковой форме (код 3511103, неопасные);
- земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами (код 3141101, неопасные);
- отходы стеклопластика (код 5740500, 3-й класс опасности);

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							73

4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почва является важнейшей составной частью географической оболочки и участвует во всех процессах трансформации и миграции вещества.

Основными факторами деградации почв являются: открытая добыча полезных ископаемых, водная и ветровая эрозия почв, орошение и осушение земель, вторичное засоление земель, применение пестицидов в земледелии, выпадение кислотных дождей, приводящее к подкислению почв.

К основным последствиям хозяйственной деятельности человека можно отнести: почвенную эрозию, загрязнение, истощение и подкисление почв, их осолонцевание, переувлажнение и озлеение, деградацию минеральной основы почв, их обеднение минеральными веществами и дегумификацию.

3 очередь

Проектом определен объем снимаемого плодородного слоя почвы – 522 м³, а также объем плодородного слоя почвы, необходимого для благоустройства и озеленения территории в границе проектирования 3-ей очереди строительства – 607 м³. Проектом предусматривается использование снятого плодородного слоя почвы, а также подвоз недостающего плодородного слоя почвы в объеме 85 м³ для устройства газона обыкновенного.

4 очередь

Проектом определен объем снимаемого плодородного слоя почвы – 2400 м³, а также объем плодородного слоя почвы, необходимого для благоустройства и озеленения территории в границе проектирования 4-ей очереди строительства – 3882 м³. Проектом предусматривается использование снятого плодородного слоя почвы (в том числе в рамках 5 очереди), а также подвоз недостающего плодородного слоя почвы в объеме 927 м³ для устройства газона обыкновенного.

Донные отложения после чистки пруда в объеме 96000 м³, в соответствии с ТУ РБ 03535026.287-97 «Удобрения сапропелевые», классифицируются как сырье для удобрений, соответствующее 2-му классу по содержанию тяжелых металлов, пригодному для использования под посадки лесохозяйственных культур вдоль дорог, в питомниках лесных и декоративных культур, цветочестве, для окультуривания истощенных почв, рекультивации нарушенных земель и откосов автомобильных дорог, рекультивации свалок твердых бытовых отходов.

Согласно письму Бобруйского райисполкома № 148/9-8 от 24.09.2024 г. донные отложения могут использоваться для засыпки места хранения резиносодержащих отходов в районе д. Бадино-1 Химовского с/с Бобруйского района либо использоваться для улучшения малопродуктивных земель.

Изъятые минеральные грунты используются при вертикальной планировке на объектах Кировского ЖКХ.

5 очередь

Согласно отчету «Разработка научного обоснования по использованию донных отложений заболоченных прудов в парке «Жиличи» согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям» донные отложения после чистки прудов в объеме 32498 м³, в соответствии с ТУ РБ 03535026.287-97 «Удобрения сапропелевые», классифицируются как сырье для удобрений, соответствующее 2-му классу по содержанию тяжелых металлов, пригодному для использования под посадки лесохозяйственных культур вдоль дорог, в питомниках лесных и декоративных культур, цветочестве, для окультуривания истощенных почв, рекультивации нарушенных земель и откосов автомобильных дорог, рекультивации свалок твердых бытовых отходов.

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

									Лист
									75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

5 очередь

Проектом 5-й очереди строительства предусмотрено удаление деревьев в количестве 598 шт. (в т.ч. 577 шт. лиственных декоративных деревьев, 15 шт. плодовых деревьев, 6 шт. хвойных деревьев); кустарников – 17 839,22 м² и травяного покрова на площади 2776,56 м².

Пересаживаются 14 шт. (в т.ч. 12 шт. лиственных декоративных деревьев, 2 шт. хвойных деревьев), 3 шт. кустарника; 15 п.м. однорядной живой изгороди из кустарников;

За удаление деревьев и поросли кустарников проектом предусматриваются компенсационные выплаты в размере 5358,805 БВ, что составляет 198275,79 рублей (из расчета базовой величины в размере 37 рублей, принятой на дату принятия решения Кировского районного исполнительного комитета от 30.06.2023 № 16-48 о разрешении проектирования и строительства объектов) в соответствии с Положением №14-26.

Проектом предусмотрено устройство газона (в районе реконструируемых прудов № 1 и № 2) на площади 5 759,8 м² (2 747,3 м² идут на откосы дамб, 757,6 м² – по откосам островов, 643,4 м²–по откосам водоема № 1, 1611,5 м²– по откосам водоема № 2) – компенсационные выплаты за сносимый газон не предусматриваются.

Проектом предусматривается благоустройство проектируемой территории посадка зеленых насаждений. В качестве озеленения прилегающей территории проектом предусмотрена посадка цветников, деревьев и кустарников, устройство газона.

В качестве озеленения территории проектом предусмотрено:

- посадка деревьев: липа каролинская, клен серебристый, ива серебристая, пирамидальный черешчатый дуб, клен пурпурнолистный Шведлера, сосна Веймутова, ель обыкновенная, орех серый;

- посадка кустарников: спирея Вангутта, сирень (разновидные сорта), форзиция европейская, бирючина, можжевельник казацкий, дерен красный, чубушник (жасмин) девичий, туя западная «Даника», кизильник блестящий (двухрядная живая изгородь), пион «Candy Stripe», пион «Виктори де ла Марн», роза «Голден Селебрейшн» (желтый), роза «Наутика KORDES», бересклет Форчуна «Silver Queen», туя западноевропейская, магнолия «Susan», виноград девичий;

- устройство цветника: хоста «Френсис Чильямс», хоста гибридная «Халцион», бегония вечноцветущая, бегония клубневая, петуния, цинерария декоративно-лиственная низкорослый сорт, петуния ампельная (разных сортов), тюльпаны (разновидные сорта).

- устройство газона общей площадью 26456,0 м².

6 очередь

Проектом 6-й очереди строительства предусмотрено удаление 54 шт деревьев, 180 м² поросли деревьев, 23 шт кустарников, 62 м² поросли кустарников, 5420 м² газона.

В соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 года № 14-26 проектом предусмотрено осуществление компенсационных посадок за удаление объектов растительного мира в количестве: 175 шт. деревьев быстрорастущих лиственных пород, 65 шт. кустарников быстрорастущих лиственных пород, а также восстановление газона на площади 4318 м².

За безвозвратно утраченный газон предусматриваются компенсационные выплаты в размере 18596,25 бел.руб.

В качестве озеленения территории проектом предусмотрено:

- посадка деревьев: клен шаровидный (5 шт.), рябина (3 шт.), ель (2 шт.), туя (366 шт.);

- посадка кустарников: спирея Вангутта (18 шт.), барбарис Тунберга (8 шт);

- устройство газона общей площадью 4318,0 м².

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							77

Зеленые насаждения, находящиеся вблизи работающих механизмов, следует ограждать общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попавших в зону производства работ, следует также оградить.

Работы по озеленению в натуре выполнять после окончания всех видов работ дорожно-строительных работ и отчистки от мусора, с учетом сводного плана инженерных сетей. За зелеными насаждениями производить тщательный уход.

Не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на газонах, цветниках, а также на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников. Складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников, обеспечивая безопасность растений от попадания ГСМ через почву.

При проектировании объектов благоустройства и озеленения населенных пунктов, объектов озеленения, благоустройстве озелененных территорий необходимо обеспечить соблюдение нормативов озелененности территорий в населенных пунктах согласно таблице Б.4 (Приложение Б) ЭкоНП для культурно-просветительских организаций озелененность территории должна составлять 40%.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						278.22-00-ОВОС	Лист
							78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что превышения допустимых концентраций по рассматриваемым веществам в том числе с учетом фона не выявлено.

Дополнительных мероприятий по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта не требуется, т.к. ожидаемые уровни загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта на прилегающей к объекту территории, с учетом фоновых уровней загрязнения атмосферы, роста интенсивности движения автотранспорта, суммарного биологического действия одновременно присутствующих загрязнителей, не превысят установленные экологические и гигиенические нормативы.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период реконструкции объекта предложен ряд природоохранных мероприятий:

- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- используемые строительные материалы, изделия и конструкции должны иметь документы, подтверждающие их безопасность и безвредность для человека;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- организация работ по реконструкции объекта должна предусматривать использование специализированных предприятий и постоянных производственных баз, оборудованных системой контроля за выбросами загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и дорожной техники, должно соответствовать ТНПА.

При эксплуатации мобильных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух субъекты хозяйствования обязаны:

- соблюдать правила эксплуатации систем обезвреживания загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах мобильных источников выбросов, установленные изготовителем этих систем;
- обеспечивать соблюдение нормативов содержания загрязняющих веществ в отработавших газах мобильных источников выбросов.

Функционирование объекта не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы согласно «Общие требования в области охраны окружающей среды к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							79

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Шумовое воздействие.

Расчет уровней шумового воздействия в зоне жилой застройки от существующих улиц произведен с помощью специализированного программного обеспечения «Эколог. Шум». Расчет шумового воздействия производится от источника в любой точке с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами.

Для определения шумового воздействия в расчет принимаем:

- ИШ1 – движение автотранспорта;
- ИШ2 – существующий проезд.

Таблица 15 – Результаты расчета в расчетных точках

№ расчетной точки	Высота	Значение уровней звука		Нормативное значение уровней звука	
		эквивалентного, дБА	максимального, дБА	эквивалентного, дБА	максимального, дБА
1	2	3	4	5	6
РТ1	1,5	26,5	58,4	55	70
РТ2	1,5	29,1	61,2	55	70
РТ3	1,5	29,9	61,8	55	70
РТ4	1,5	34,0	65,8	55	70
РТ5	1,5	32,2	64,5	55	70
РТ6	1,5	28,3	59,8	55	70
РТ7	1,5	32,0	64,1	55	70
РТ8	1,5	28,3	60,7	55	70

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровням звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам.

Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука шума на рабочих местах предприятия, проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки устанавливаются согласно СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

Проведение дополнительных мероприятий по снижению уровней шума не требуется.

Источники вибрации.

Вибрационное воздействие на окружающую среду при строительстве может быть оценено как незначительное и слабое, имеющее локальное воздействие по времени. Нормируемые значения параметров вибрации оборудования не превышают допустимые значения, что в обязательном порядке предусмотрено в документации завода-изготовителя.

На период реконструкции объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию:

- исключение работы техники на холостом ходу;
- максимально возможное сокращение количества маршрутов движения транспорта через селитебную территорию;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- осуществление расстановки работающих машин с учетом взаимного ограждения и естественных преград;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							80

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе;

- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

После ввода в эксплуатацию и выхода на проектную мощность необходимо подтвердить расчетные показатели инструментальными замерами по показателям уровня шума и источников выбросов на границе жилой зоны.

5.3 Прогноз и оценка изменения поверхностных и подземных вод

Территория рассматриваемого объекта располагается в водоохранной зоне р. Добысна, а восточная часть объекта – в границах прибрежной полосы р. Добысна, зоне 3-го пояса ЗСО подземных источников питьевого водоснабжения.

Запреты и ограничения хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников водоснабжения приведены в Водном кодексе Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З и в Законе Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 г. № 271-З. изменениями и дополнениями.

Источники химического и бактериологического загрязнения водотока в границах производства работ отсутствуют.

Для ослабления негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды во время строительства необходимо придерживаться следующих природоохранных мер:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;

- запрещение сбрасывания каких-либо материалов и веществ, получаемых при выполнении работ в водные объекты и пониженные места рельефа;

- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;

- запрещение мойки машин и механизмов на строительной площадке;

- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика.

- разработку траншей следует вести с отвалом грунта в одну сторону. Грунт следует располагать на стороне траншеи, с которой возможен приток дождевых или грунтовых вод.

Размещение рассматриваемого объекта в границах зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения, а также в водоохранной зоне поверхностного водного объекта не противоречит ограничению проведения хозяйственной деятельности, определенному природоохранным законодательством Республики Беларусь.

5.4 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

В основу реализации данного проекта положен принцип максимально возможного сохранения существующего рельефа, почвы и растительности.

Благоустройство и озеленение рассматриваемой территории объекта позволит исключить развитие эрозионных процессов в почве.

Озеленение проектируемого участка представлено устройством газонов, посадкой декоративных деревьев и кустарников.

Основным фактором, влияющим на загрязнение почвы, является образование отходов.

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

									Лист
									81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

Для минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды, в т.ч. на загрязнение почвы, особое внимание должно уделяться правильной организации мест временного хранения отходов.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытий, предотвращающих проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;

- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;

- соответствие состояния емкостей, которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Эксплуатацию автотранспорта осуществлять исключительно на территории с твердым водонепроницаемым покрытием.

Из вышеизложенного следует, что ввод в эксплуатацию проектируемого объекта с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами не окажет негативного влияния на окружающую среду в т.ч. не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов

При производстве строительного-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу. При этом запрещается без согласования с соответствующей службой:

- проводить земляные работы на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев и менее одного метра до кустарников;

- перемещение грузов на расстоянии менее пяти метров до крон или стволов деревьев;

- складирование строительных материалов на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих (защитных) конструкций.

Проектом определены компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира.

На территории размещения объекта зарегистрированные места произрастания/обитания растений/животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси в районе планируемой деятельности отсутствуют миграционные коридоры копытных и ядра (концентрации копытных).

В данном проекте вредное воздействие запланированных работ будет осуществляться только на рыбные запасы. Следовательно, это предусматривает компенсацию возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания за нанесение ущерба рыбным запасам в р. Добысна.

Расчет размера компенсационных выплат за ущерб рыбным запасам, при осуществлении земляных работ, выполняется в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2011 №1158. В соответствии с Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» компенсационные выплаты не производятся, так как финансирование работ осуществляется полностью за счет средств республиканского бюджета.

Согласно данным инженерных изысканий на объекте имеется добровая плотина, которые разбираются.

В соответствии с «Правилами регулирования распространения и численности диких животных», утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 30.01.2008

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							82

№ 126 (ред. от 25.03.2022) регулирование численности добра речногo без изъятия его из среды обитания на земельных участках и (или) водных объектах, на которых поселения добров не допускаются, по перечню, определенному комиссией, может осуществляться путем разрушения добровых плотин, нор и хаток.

Таким образом, при реализации проекта с учетом всех компенсационных мероприятий не ожидается негативных последствий на состояние растительного и животного мира.

5.6 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Объект не предполагает проведения каких-либо технологических процессов или хранения опасных химических, биологических, пожароопасных и взрывоопасных веществ.

При возникновении аварийных ситуаций на инженерных сетях они будут локальными и подлежат устранению собственниками сетей – соответствующими коммунальными службами в нормативно установленные сроки.

В целях заблаговременного предотвращения условий возникновения аварийных ситуаций при строительстве необходимо:

- все строительно-монтажные работы должны выполняться строго при соблюдении требований ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», ТКП 9045-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство», «Межотраслевых общих правил по охране труда», утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 03.06.2003 № 70;

- не допускать осуществление строительно-монтажных работ без проекта организации строительства (ПОС) и без утвержденного главным инженером подрядной организации проекта производства работ (ППР);

- не допускать отступления от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их;

- для сбора мусора и отходов производства оборудовать контейнеры, которые маркируются и размещаются в отведенных для них местах;

- место проведения ремонтных работ на транспортных путях, включая котлованы, траншеи, ямы, колодцы с открытыми люками и другие места ограждать и обозначать дорожными знаками, а в темное время суток или в условиях недостаточной видимости – обозначать световой сигнализацией. Ограждения окрашивать в сигнальный цвет по ГОСТ 12.4.026-76* «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности».

При выполнении электромонтажных работ по прокладке электрических сетей, установке оборудования и осветительных устройств необходимо строго соблюдать "Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ", обращая особое внимание на работу вблизи действующих устройств под напряжением и в условиях движения поездов. Все земляные работы производить только с ведома и в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации.

При рытье котлованов под опоры особое внимание обратить на сохранность подземных коммуникаций. На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы: у машин и механизмов, на временных проездах, проходах и др. опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые, а в темное время суток освещенные, предупредительные и указательные надписи и знаки безопасности. В необходимых случаях предусматриваются ограждения. Строительная площадка и рабочие места оборудуются системой искусственного освещения в соответствии с инструкцией по проектированию электроосвещения строительных площадок.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							83

Перед началом работ в обязательном порядке необходимо провести инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности по работам, связанным со спецификой строительства. Скорость движения автотранспорта и механизмов на территории строительной площадки не должны превышать 10 км/час, а на поворотах 5 км/час.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, согласно Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7.

Пролив нефтепродуктов на территории проведения работ возможен в результате заправки транспортных средств топливом в не предназначенном для этого месте, либо в результате утечек при эксплуатации транспортных средств, находящихся в неисправном состоянии.

Для предотвращения возникновения пролива нефтепродуктов необходимо: производить заправку, а также ремонт транспортных средств в специально отведенных местах. Транспортные средства и механизмы при проведении работ должны находиться в удовлетворительном техническом состоянии.

Последствия аварийных потерь нефтепродуктов могут быть ликвидированы широко используемыми в практике методами удаления нефтепродуктов с поверхности земли. В соответствии с п. 5.10. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель» при рекультивации земельных участков, где выявлены загрязненные нефтепродуктами участки земли необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды: ускорить деградацию нефтепродуктов либо ликвидировать очаг загрязнения грунтов (почв). Ввиду незначительных возможных объемов проливов (объем бака транспортного средства) целесообразным представляется применение механического метода удаления загрязненных почвогрунтов с вывозом в места, определенные законодательно нормативными документами. Ликвидация пролива нефтепродуктов должна быть проведена в кратчайшие сроки.

На каждой строительной площадке должен быть:

- определен порядок действий руководителей, рабочих и служащих на строительной площадке в случае возникновения пожара;
- разработаны противопожарные мероприятия в зависимости от вида и технологии строительного производства, условий размещения строительной площадки.

Выполнение строительно-монтажных работ без разработанной и утвержденной в установленном порядке проектной документации запрещается, отступления от проектных решений в ходе строительства без согласования с проектной организацией не допускаются. Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Вероятность возникновения описанных ситуаций на объектах такого масштаба низкая при условии соблюдения технологического процесса и правил техники безопасности.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							84

На период реконструкции объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию:

- исключение работы техники на холостом ходу;
- максимально возможное сокращение количества маршрутов движения транспорта через селитебную территорию;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- осуществление расстановки работающих машин с учетом взаимного ограждения и естественных преград;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе;
- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

После ввода в эксплуатацию и выхода на проектную мощность необходимо подтвердить расчетные показатели инструментальными замерами по показателям уровня шума и источников выбросов на границе жилой зоны.

Поверхностные и подземные воды

С целью предупреждения неблагоприятного воздействия планируемой деятельности по реконструкции объекта на поверхностные и подземные воды в проектной документации должен быть предусмотрен комплекс мероприятий согласно Водному кодексу Республики Беларусь, ЭкоНП 17.01.06-001-2017 и иных ТНПА в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в т.ч.:

- материально-техническое снабжение объекта должно осуществляться в соответствии с проектом организации строительства и производства работ, разработанным в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь;
- территории строительной/технологической площадок должны содержаться в чистоте;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для реконструкции;
- запрет несанкционированных стоянок автотранспорта;
- вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества;
- машинисты дорожных машин и другие работники, которые по условиям производства не имеют возможность покинуть рабочее место, должны обеспечиваться бутылированной питьевой водой;
- должны быть специально оборудованы места для хранения строительных материалов, изделий и конструкций;
- устройство биотуалетов для нужд работающих;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества в пониженные места рельефа;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости должны быть собраны и перемещены в специальные емкости.

При эксплуатации объекта:

- обеспечивать охрану источников питьевого водоснабжения от загрязнения, засорения, а централизованных систем питьевого водоснабжения - от повреждения;
- не допускать сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в акваторию водного объекта и (или) на территорию, прилегающую к нему, с которой поверхностные и (или) подземные воды поступают в водный объект (зона водосбора);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							86

соответствовать числу работающих;

- биотуалеты должны быть обеспечены условиями для соблюдения правил личной гигиены; своевременно очищаться.

Растительный и животный мир

Согласно Общим требованиям в области охраны окружающей среды к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утвержденным Декретом Президента Республики Беларусь 23.11.2017 №7, при осуществлении экономической деятельности, связанной с воздействием на объекты растительного мира и (или) среду их произрастания, субъекты хозяйствования обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по рациональному (устойчивому) использованию объектов растительного мира;

- осуществлять охрану объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также обеспечивать защиту объектов растительного мира;

- обеспечивать сохранность объектов растительного мира;

- охранять среду произрастания объектов растительного мира;

- осуществлять в случаях и порядке, установленных законодательством, работы по регулированию распространения и численности растений;

- осуществлять компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира в случаях и порядке, установленные законодательством и т.д.

При осуществлении экономической деятельности, связанной с воздействием на объекты животного мира и (или) среду их обитания, субъекты хозяйствования обязаны планировать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие:

- охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий;

- сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе посредством строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации, плотины и иные препятствия на путях их миграции, а также иных сооружений, возводимых в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания. Строительство и ввод в эксплуатацию сооружений должны осуществляться до начала возведения, реконструкции, сноса объектов, которые могут причинить вред объектам животного мира и (или) среде их обитания.

Мероприятия, планируемые и осуществляемые в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания, должны быть обеспечены гарантированными объемами и источниками финансирования, достаточными для предотвращения и (или) компенсации в полном объеме.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						278.22-00-ОВОС	Лист
							88
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7 Предварительная оценка возможного воздействия альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, социально-экономические иные условия

На основании оценки состояния и прогноза изменения основных компонентов окружающей среды при реализации планируемой деятельности выполнен сравнительный анализ двух альтернативных вариантов.

В качестве критериев сравнения были приняты показатели, характеризующие уровень воздействия реализации планируемой деятельности и альтернативных вариантов на компоненты окружающей среды, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Сравнительная характеристика степени воздействия вариантов реализации строительства приведена в таблице ниже.

Уровень изменения показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивался по шкале от параметра «отсутствует» до «высокий».

Таблица 16 – Сравнительная характеристика реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Показатель	Вариант 1 (реализация планируемой деятельности)	Вариант 2 (отказ от планируемой деятельности- «нулевая» альтернатива.)
Атмосферный воздух	низкая	отсутствует
Поверхностные воды	низкая	отсутствует
Подземные воды	отсутствует	отсутствует
Почвы	низкая	отсутствует
Растительный и животный мир	низкая	отсутствует
Последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	низкая	отсутствует
Социально-экономический потенциал	высокая	отсутствует
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует

Приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности является 1 вариант – строительство в соответствии с предложенными проектными решениями, при которых воздействие на основные компоненты природной среды незначительны или отсутствуют, а социальная значимость – высокая.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							89

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы. Выполнение строительно-монтажных работ должно производиться с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию нарушенных земель, предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в атмосферу, загрязнение почв, сброс в водоемы. Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительного производства на окружающую среду:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- строительная техника и механизмы должны храниться на специально оборудованной площадке;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- выезд со строительной площадки должен быть оборудован пунктом мойки колес автотранспорта заводского изготовления с замкнутым циклом водооборота и утилизацией стоков (запрещается вынос грунта или грязи колесами автотранспорта со строительных площадок);
- на всех видах работ должны применяться только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;
- горюче-смазочные материалы должны храниться в закрытой таре, исключающей их протекание;
- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;
- обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылевидных материалов (цемент, известь, гипс) пылеулавливающими устройствами;
- организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов и отходов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты);
- строительные отходы должны складироваться в специально отведенных местах с емкостями, и, по мере их накопления, вывозиться в установленном порядке в санкционированные места для дальнейшего обращения согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ;
- предусматривать разделение отходов по видам в зависимости от: происхождения, степени опасности, агрегатного состояния и возможности их использования;
- строительные площадки должны быть оборудованы туалетами контейнерного типа;
- по окончании строительных работ опалубки, строительный мусор, остатки растворов должны быть ликвидированы;

Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							91

- вспомогательные конструкции демонтированы и вывезены со стройплощадки;
- после окончания работ участка, на которых были расположены стройплощадки, должны быть рекультивированы и благоустроены;
- срезка и складирование растительного слоя грунта в специально отведенных местах, вертикальная планировка строительной площадки с уплотнением насыпей до плотности грунта в естественном состоянии, при обнаружении инвазивных видов растений плодородный слой передать на обезвреживание;
- объекты автотранспортного обслуживания (автомобильные стоянки, проезды) должны иметь водонепроницаемое покрытие или основание;
- осуществлять удаление объектов растительного мира на основании утвержденной проектной документации и в соответствии с Законом об ООПТ;
- применять меры защиты древостоя и корней от повреждений путем создания защитных ограждений;
- проведение огневых работ осуществлять только в установленных местах;
- при работе с растительным грунтом необходимо предохранять его от смешения с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания;
- зоны озеленения необходимо ограждать бордюрами, исключающими смыл грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

Система обращения с отходами на строительной площадке должна предусматривать альтернативные варианты переработки строительных отходов.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при реконструкции объекта позволит снизить воздействие на окружающую среду и население, проживающее на прилегающей жилой территории.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21. Красная книга Республики Беларусь. Растения и животные:
<http://redbook.minpriroda.gov.by>

22. Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»
// <http://www.pogoda.by/climat-directory/>.

23. Энциклопедия природы Беларуси Ч 5-й т.Т.1/ Рэдкал.: І.Г. Шамякш і шш,- Мн.: БелСЭ, 1983.- 575 с.

24. Официальный сайт Могилевского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды. <http://mogilevpriroda.gov.by/>

25. Официальный сайт Кировского районного исполнительного комитета.
<http://kirovsk.gov.by/>

26. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь.
<http://belstat.gov.by>

27. Реестр объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов.
Источник: <http://www.ecoinfo.by/content/90.html>

28. Решение Кировского районного исполнительного комитета от 15.10.2020 №14-17 «Об утверждении проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Кировского района.

29. Водные ресурсы Могилевской области. - 2-е издание. - Минск: Белсэнс, 2010;

30. Строительная климатология СНБ 2.04.02-2000;

31. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»;

32. СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»;

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-ОВОС

Лист

94

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены согласно:
 - Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности, Петрозаводск, 1992 г;
 - ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта», Минск, 2008 г.

1 Мастерская по ремонту карет (источник 0001)

1.1 Токарный станок

Расчеты ведутся согласно «Временным методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности». Издание второе (переработанное и дополненное, Петрозаводск, 1992 г.

Количество пыли, образующейся при обработке древесины на деревообрабатывающих станках (т/год), определяется по формуле:

$$M = K_0 \times Y \times T / 10^3 \times (1 - \eta / 100),$$

где K_0 – коэффициент эффективности местных отсосов;
 Y – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, кг/ч (Приложение 2.2.1);
 T – время работы технологического оборудования, ч/год.

$$Y = 6,0 \text{ кг/ч} \quad T = 100 \text{ ч/год}$$

Пыль древесная

$$M = 1 \times 0,9 \times 6,0 \times 100 / 10^3 \times (1 - 99,9 / 100) = 0,0005 \text{ т/год.}$$

$$G = 1 \times 0,9 \times 6,0 \times 1000 / 3600 \times (1 - 99,9 / 100) = 0,0015 \text{ г/с.}$$

1.2 Циркулярно фугоувальный станок

$$Y = 16,25 \text{ кг/ч} \quad T = 100 \text{ ч/год}$$

Пыль древесная

$$M = 0,9 \times 16,25 \times 100 / 10^3 \times (1 - 99,9 / 100) = 0,0015 \text{ т/год.}$$

$$G = 0,9 \times 16,25 \times 1000 / 3600 \times (1 - 99,9 / 100) = 0,0041 \text{ г/с.}$$

Взам. инв. №												
Подп. и дата		278.22-00-0B0C										
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Стадия	Лист	Листов	
									С	1	13	
							03.26		ОАО "Институт "Мозилевгражданпроект"			
							03.26					
							03.26					
							03.26					

Общий вы́брос источника 0001:

$$G = 0,0015 + 0,0041 = 0,0056 \text{ з/с;}$$

$$M = 0,0005 + 0,0015 = 0,002 \text{ т/год.}$$

2 Парковка общей вместимостью 38 м/мест
(источник 6001)

Выбросы CO, CH, NO_x (в пересчете на NO₂), SO₂ и сажи в граммах одним автомобилем в сутки при выезде с территории стоянки (M_{1к}) и возврате (M_{2к}) определяется по формулам:

$$M_{1к} = m_{\text{прик}} \times t_{\text{пр}} + m_{\text{ук}} \times L_1 + m_{\text{ххик}} \times t_{\text{хх1}}, \text{ з}$$

$$M_{2к} = m_{\text{ук}} \times L_2 + m_{\text{ххик}} \times t_{\text{хх2}}, \text{ з}$$

где $m_{\text{прик}}$ – удельный вы́брос *i*-го вещества при прогреве двигателей автомобиля к-й группы, з/мин (табл. А.1-А.18);

$m_{\text{ук}}$ – пробеговый вы́брос *i*-го вещества автомобилем к-й группы при движении со скоростью 10-20 км/ч, з/км (табл. А.1-А.18);

$m_{\text{ххик}}$ – удельный вы́брос *i*-го вещества при работе на холостом ходу двигателей автомобиля к-й группы, з/мин (табл. А.1-А.18);

$t_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{хх1}}, t_{\text{хх2}}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Средний пробег автомобилей в километрах по территории стоянки (L_1) (при выезде) и (L_2) (при возврате) рассчитываются по формулам:

$$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) : 2, \text{ км}$$

$$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) : 2, \text{ км}$$

где $L_{1б}, L_{1д}$ – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

$L_{2б}, L_{2д}$ – пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км.

Валовый вы́брос *i*-го вещества (M_{ji}) автомобилями в тоннах в год рассчитывается для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = d_B \times (M_{1ик} + M_{2ик}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6},$$

где d_B – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей к-й группы на территории стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, Х – холодный, П – переходный).

Коэффициент выпуска (d_B) определяется по формуле:

$$d_B = N_{кв} : N_k,$$

где $N_{кв}$ – среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Общий валовый вы́брос в тоннах в год (M_i) рассчитывается по формуле путем суммирования валовых вы́бросов одноименных веществ по периодам года:

$$M_i = M_i^m + M_i^x + M_i^n, \text{ т/год.}$$

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

										Лист
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС				

Максимально разовый выброс i -го вещества в граммах в секунду (G_i) определяется по формуле:

$$G_i = M_{ик} \times N'_k / 3600, \text{ г/с}$$

где N'_k – наибольшее количество автомобилей k -той группы, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующееся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Легковые автомобили на бензине

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	дв	DP	N_k	N'_k
T	1,7	3	6,6	0,6	1,1	1	1	214	30	12
X	3,4	10	8,3		1,1	1	0,8	60		
П	3,06	4	7,47		1,1	1	0,9	91		

	$M_1, \text{ г}$	$M_2, \text{ г}$	$M, \text{ м/год}$	$M_b, \text{ м/год}$	$G_b, \text{ г/с}$
T	10,16000	5,06000	0,09771	0,22169	0,13360
X	40,08000	6,08000	0,06647		
П	17,82200	5,58200	0,05750		

Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10:

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	дв	DP	N_k	N'_k
T	0,14	3	1	0,6	0,11	1	1	214	30	12
X	0,21	10	1,5		0,11	1	0,8	60		
П	0,189	4	1,35		0,11	1	0,9	91		

	$M_1, \text{ г}$	$M_2, \text{ г}$	$M, \text{ м/год}$	$M_b, \text{ м/год}$	$G_b, \text{ г/с}$
T	1,13000	0,71000	0,01181	0,02412	0,01037
X	3,11000	1,01000	0,00593		
П	1,67600	0,92000	0,00638		

Оксиды азота (в пересчете на азот (IV) оксид (азота диоксид)):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	дв	DP	N_k	N'_k
T	0,02	3	0,17	0,6	0,02	1	1	214	30	12
X	0,03	10	0,17		0,02	1	0,8	60		
П	0,03	4	0,17		0,02	1	0,9	91		

	$M_1, \text{ г}$	$M_2, \text{ г}$	$M, \text{ м/год}$	$M_b, \text{ м/год}$	$G_b, \text{ г/с}$
T	0,18200	0,12200	0,00195	0,00363	0,00141
X	0,42200	0,12200	0,00078		
П	0,24200	0,12200	0,00089		

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

Сернистый диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	Nk	N'k
T	0,009	3	0,049	0,6	0,008	1	1	214	30	12
X	0,01	10	0,061		0,008	1	0,8	60		
П	0,009	4	0,055		0,008	1	0,9	91		

	M_1, z	M_2, z	M, м/год	$M_b, м/год$	$G_b, z/c$
T	0,06440	0,03740	0,00065	0,00122	0,00048
X	0,14460	0,04460	0,00027		
П	0,07700	0,04100	0,00029		

Легковые автомобили на дизтопливе

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	Nk	N'k
T	0,19	3	1	0,6	0,1	1	1	214	8	3
X	0,29	10	1,2		0,1	1	0,8	60		
П	0,261	4	1,08		0,1	1	0,9	91		

	M_1, z	M_2, z	M, м/год	$M_b, м/год$	$G_b, z/c$
T	1,27000	0,70000	0,00337	0,00678	0,00310
X	3,72000	0,82000	0,00174		
П	1,79200	0,74800	0,00166		

Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁ - C₁₉:

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	Nk	N'k
T	0,08	3	0,2	0,6	0,06	1	1	214	8	3
X	0,1	10	0,3		0,06	1	0,8	60		
П	0,09	4	0,27		0,06	1	0,9	91		

	M_1, z	M_2, z	M, м/год	$M_b, м/год$	$G_b, z/c$
T	0,42000	0,18000	0,00103	0,00212	0,00103
X	1,24000	0,24000	0,00057		
П	0,58200	0,22200	0,00053		

Оксиды азота (в пересчете на азот (IV) оксид (азота диоксид)):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	Nk	N'k
T	0,08	3	1,1	0,6	0,07	1	1	214	8	3
X	0,12	10	1,1		0,07	1	0,8	60		
П	0,12	4	1,1		0,07	1	0,9	91		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							4

	M ₁ , з	M ₂ , з	M, м/год	M _б , м/год	Г _б , з/с
Т	0,97000	0,73000	0,00291	0,00520	0,00161
Х	1,93000	0,73000	0,00102		
П	1,21000	0,73000	0,00127		

Углерод черный (сажа):

	m _{np}	t _{np}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dB	D _p	N _k	N' _k
Т	0,003	3	0,06	0,6	0,003	1	1	214	8	3
Х	0,006	10	0,09		0,003	1	0,8	60		
П	0,005	4	0,081		0,003	1	0,9	91		

	M ₁ , з	M ₂ , з	M, м/год	M _б , м/год	Г _б , з/с
Т	0,04800	0,03900	0,00015	0,00030	0,00010
Х	0,11700	0,05700	0,00007		
П	0,07320	0,05160	0,00008		

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ):

	m _{np}	t _{np}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dB	D _p	N _k	N' _k
Т	0,04	3	0,214	0,6	0,04	1	1	214	8	3
Х	0,048	10	0,268		0,04	1	0,8	60		
П	0,043	4	0,241		0,04	1	0,9	91		

	M ₁ , з	M ₂ , з	M, м/год	M _б , м/год	Г _б , з/с
Т	0,28840	0,16840	0,00078	0,00148	0,00057
Х	0,68080	0,20080	0,00034		
П	0,35752	0,18472	0,00036		

Общий выдох от неорганизованного источника 6001 составит:

Оксид углерода: $G = 0,13360 + 0,00310 = 0,13910 \text{ з/с};$
 $M = 0,22169 + 0,00678 = 0,22847 \text{ м/год};$

Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10: $G = 0,01037 \text{ з/с};$
 $M = 0,02412 \text{ м/год};$

Диоксид азота: $G = 0,00141 + 0,00161 = 0,00302 \text{ з/с};$
 $M = 0,00363 + 0,00520 = 0,00883 \text{ м/год};$

Диоксид серы: $G = 0,00048 + 0,00057 = 0,00105 \text{ з/с};$
 $M = 0,00122 + 0,00148 = 0,00270 \text{ м/год};$

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

						278.22-00-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

	M1, з	M2, з	M, м/год	Mб, м/год	Гб, з/с
Т	0,18200	0,12200	0,00111	0,00206	0,00082
Х	0,42200	0,12200	0,00044		
П	0,24200	0,12200	0,00051		

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ):

	m _{np}	t _{np}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dB	Dp	N _k	N' _k
Т	0,009	3	0,049	0,6	0,008	1	1	214	17	7
Х	0,01	10	0,061		0,008	1	0,8	60		
П	0,009	4	0,055		0,008	1	0,9	91		

	M1, з	M2, з	M, м/год	Mб, м/год	Гб, з/с
Т	0,06440	0,03740	0,00037	0,00069	0,00028
Х	0,14460	0,04460	0,00015		
П	0,07700	0,04100	0,00016		

Легковые автомобили на дизтопливе

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m _{np}	t _{np}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dB	Dp	N _k	N' _k
Т	0,19	3	1	0,6	0,1	1	1	214	4	2
Х	0,29	10	1,2		0,1	1	0,8	60		
П	0,261	4	1,08		0,1	1	0,9	91		

	M1, з	M2, з	M, м/год	Mб, м/год	Гб, з/с
Т	1,27000	0,70000	0,00169	0,00339	0,00207
Х	3,72000	0,82000	0,00087		
П	1,79200	0,74800	0,00083		

Углеводороды предельные алифатического ряда C₁₁ - C₁₉:

	m _{np}	t _{np}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dB	Dp	N _k	N' _k
Т	0,08	3	0,2	0,6	0,06	1	1	214	4	2
Х	0,1	10	0,3		0,06	1	0,8	60		
П	0,09	4	0,27		0,06	1	0,9	91		

	M1, з	M2, з	M, м/год	Mб, м/год	Гб, з/с
Т	0,42000	0,18000	0,00051	0,00106	0,00069
Х	1,24000	0,24000	0,00028		
П	0,58200	0,22200	0,00026		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							7

Оксиды азота (в пересчете на азот (IV) оксид (азота диоксид)):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	N_k	N'_k
T	0,08	3	1,1	0,6	0,07	1	1	214	4	2
X	0,12	10	1,1		0,07	1	0,8	60		
П	0,12	4	1,1		0,07	1	0,9	91		

	M_1, z	M_2, z	M, м/год	$M_b, м/год$	$G_b, z/c$
T	0,97000	0,73000	0,00146	0,00260	0,00107
X	1,93000	0,73000	0,00051		
П	1,21000	0,73000	0,00064		

Углерод черный (сажа):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	N_k	N'_k
T	0,003	3	0,06	0,6	0,003	1	1	214	4	2
X	0,006	10	0,09		0,003	1	0,8	60		
П	0,005	4	0,081		0,003	1	0,9	91		

	M_1, z	M_2, z	M, м/год	$M_b, м/год$	$G_b, z/c$
T	0,04800	0,03900	0,00007	0,00015	0,00007
X	0,11700	0,05700	0,00003		
П	0,07320	0,05160	0,00004		

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	N_k	N'_k
T	0,04	3	0,214	0,6	0,04	1	1	214	4	2
X	0,048	10	0,268		0,04	1	0,8	60		
П	0,043	4	0,241		0,04	1	0,9	91		

	M_1, z	M_2, z	M, м/год	$M_b, м/год$	$G_b, z/c$
T	0,28840	0,16840	0,00039	0,00074	0,00038
X	0,68080	0,20080	0,00017		
П	0,35752	0,18472	0,00018		

Общий выброс от неорганизованного источника 6002 составит:

Оксид углерода: $G = 0,07793 + 0,00207 = 0,08000 z/c;$
 $M = 0,12562 + 0,00339 = 0,12901 м/год;$

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

						278.22-00-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10: $G = 0,00605 \text{ з/с};$
 $M = 0,01367 \text{ т/год};$

Диоксид азота: $G = 0,00082 + 0,00107 = 0,00189 \text{ з/с};$
 $M = 0,00206 + 0,00260 = 0,00466 \text{ т/год};$

Диоксид серы: $G = 0,00028 + 0,00038 = 0,00066 \text{ з/с};$
 $M = 0,00069 + 0,00074 = 0,00143 \text{ т/год};$

Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19: $G = 0,00069 \text{ з/с};$
 $M = 0,00106 \text{ т/год};$

Углерод черный (сажа): $G = 0,00007 \text{ з/с};$
 $M = 0,00015 \text{ т/год};$

4 Парковка для автобусов на 3 м/места (источник 6003)

Автобусы длиной 10,5-12,0 м на дизтопливе

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	дВ	Др	N_k	N'_k
Т	1,49	4	4,9	0,9	0,93	1	1	214	9	3
Х	2,23	12	5,9		0,93	1	1	60		
П	2,007	6	5,31		0,93	1	1	91		

	$M_1, \text{ з}$	$M_2, \text{ з}$	$M, \text{ т/год}$	$M_b, \text{ т/год}$	$G_b, \text{ з/с}$
Т	11,30000	5,34000	0,03205	0,07245	0,02750
Х	33,00000	6,24000	0,02119		
П	17,75100	5,70900	0,01921		

Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19:

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	дВ	Др	N_k	N'_k
Т	0,66	4	0,7	0,9	0,47	1	1	214	9	3
Х	0,79	12	0,8		0,47	1	1	60		
П	0,711	6	0,72		0,47	1	1	91		

	$M_1, \text{ з}$	$M_2, \text{ з}$	$M, \text{ т/год}$	$M_b, \text{ т/год}$	$G_b, \text{ з/с}$
Т	3,74000	1,10000	0,00932	0,02105	0,00889
Х	10,67000	1,19000	0,00640		
П	5,38400	1,11800	0,00533		

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

						278.22-00-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Оксиды азота (в пересчете на азот (IV) оксид (азота диоксид)):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	N _k	N' _k
T	0,69	4	3,4	0,9	0,63	1	1	214	9	3
X	1,04	12	3,4		0,63	1	1	60		
П	1,04	6	3,4		0,63	1	1	91		

	M ₁ , z	M ₂ , z	M, м/год	M _б , м/год	G _б , з/с
T	6,45	3,69	0,01952964	0,04140	0,01347
X	16,17	3,69	0,0107244		
П	9,93	3,69	0,01115478		

Углерод черный (сажа):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	N _k	N' _k
T	0,02	4	0,2	0,9	0,02	1	1	214	9	3
X	0,04	12	0,3		0,02	1	1	60		
П	0,036	6	0,27		0,02	1	1	91		

	M ₁ , z	M ₂ , z	M, м/год	M _б , м/год	G _б , з/с
T	0,28000	0,20000	0,00092	0,00210	0,00064
X	0,77000	0,29000	0,00057		
П	0,47900	0,26300	0,00061		

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	N _k	N' _k
T	0,1	4	0,475	0,9	0,1	1	1	214	9	3
X	0,12	12	0,59		0,1	1	1	60		
П	0,108	6	0,531		0,1	1	1	91		

	M ₁ , z	M ₂ , z	M, м/год	M _б , м/год	G _б , з/с
T	0,92750	0,52750	0,00280	0,00574	0,00173
X	2,07100	0,63100	0,00146		
П	1,22590	0,57790	0,00148		

5 Подвозка продуктов
(источник 6004)

Грузовой автомобиль на бензине грузоподъемностью от 2 т до 5 т

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m_{np}	t_{np}	m_1	L	m_{xx}	t_{xx}	dB	DP	N _k	N' _k
T	0	3	29,7	0,54	10,2	1	1	214	2	1
X	0	10	37,3		10,2	1	1	60		
П	0	4	33,57		10,2	1	1	91		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							10

	M ₁ , з	M ₂ , з	M, м/год	M _б , м/год	G _б , з/с
T	26,2380	26,2380	0,0225	0,0401	0,0084
X	30,3420	30,3420	0,0073		
П	28,3278	28,3278	0,0103		

Углеводороды предельные алифатического ряда C₁ - C₁₀:

	m _{пр}	t _{пр}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dv	D _p	N _k	N' _k
T	0	3	5,5	0,54	1,7	1	1	214	2	1
X	0	10	6,9		1,7	1	1	60		
П	0	4	6,21		1,7	1	1	91		

	M ₁ , з	M ₂ , з	M, м/год	M _б , м/год	G _б , з/с
T	4,6700	4,6700	0,0040	0,0071	0,0015
X	5,4260	5,4260	0,0013		
П	5,0534	5,0534	0,0018		

Оксиды азота (в пересчете на азот (IV) оксид (азота диоксид)):

	m _{пр}	t _{пр}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dv	D _p	N _k	N' _k
T	0	3	0,8	0,54	0,2	1	1	214	2	1
X	0	10	0,8		0,2	1	1	60		
П	0	4	0,8		0,2	1	1	91		

	M ₁ , з	M ₂ , з	M, м/год	M _б , м/год	G _б , з/с
T	0,6320	0,6320	0,0005	0,0009	0,0002
X	0,6320	0,6320	0,0002		
П	0,6320	0,6320	0,0002		

Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ):

	m _{пр}	t _{пр}	m ₁	L	m _{xx}	t _{xx}	dv	D _p	N _k	N' _k
T	0	3	0,15	0,54	0,02	1	1	214	2	1
X	0	10	0,19		0,02	1	1	60		
П	0	4	0,152		0,02	1	1	91		

	M ₁ , з	M ₂ , з	M, м/год	M _б , м/год	G _б , з/с
T	0,1010	0,1010	0,00009	0,0002	0,00003
X	0,1226	0,1226	0,00003		
П	0,1021	0,1021	0,00004		

6 Очистные сооружения дождевого стока

Максимальный выброс (з/с) загрязняющего атмосферу вещества определяем по формуле:

$$G_j = H \times F \times K_u \times K_w \times C_{Mj} \times K_M \times ((273 + t_m) / \sqrt{m_j}) \times 10^{-7},$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							11

где Н- коэффициент, определяемый по максимальной скорости ветра Vmax, м/с, измеренной на высоте 1,5м от поверхности воды или крыши перекрытия: $H=0,72+0,55 V_{max}$;

F – площадь поверхности объекта очистного сооружения, м²;

K_υ – коэффициент укрытия объекта, принимается по табл. Б.34;

F_o – площадь открытой поверхности объекта, м², F_o / F – K_υ,

K_м – коэффициент учета зависимости величин выбросов от стадии очистки (места объекта в схеме очистки), принимаются по табл. Б.35;

C_{jm} – максимальное значение равновесной к составу стоков концентрации загрязняющего вещества, мг/нм³;

C_{jm} = максимальное значение равновесной к составу стоков концентрации загрязняющего вещества, мг/нм³, принимаем по таблице Б. 36.

t_м – максимальная по году температура поверхности воды объекта очистного сооружения, °C;

m_i – молекулярная масса загрязняющего вещества, г/моль (табл. Б. 36).

Валовый выброс (т/год) загрязняющего атмосферу вещества определяется по формуле:

$$M_j = S \times F \times K_{\upsilon} \times C_{jc} \times K_w \times ((273 + t_{cp}) / \sqrt{m_j}) \times \tau \times 10^{-13},$$

где S – коэффициент, определяемый по средней скорости ветра V ср, м/с, измеренной на высоте 1,5 м от поверхности воды или крыши перекрытия $S=2,58+1,97 V_{ср}$;

C_{сj} – среднее значение равновесной к составу стоков концентрации загрязняющего вещества, мг/нм³; принимается по табл.Б 36.

t_с – средняя по году температура поверхности воды объекта, °C;

τ – время эксплуатации объекта очистного сооружения, ч/год.

Состав очистных сооружений:

- первичный отстойник;

- коалесцентный модуль.

Выброс осуществляется через вентиляционные патрубки.

6.1 Пескоотделитель

(источник 0002)

Максимальный выброс:

$$H = 0,72+0,55 \times V_{max} = 0,72+0,55 \times 7 = 4,57;$$

$$F = 2,1 \text{ м}^2;$$

$$F_o = 3,14 \times 0,1^2 / 4 = 0,008 \text{ м}^2,$$

F_o / F = при расчете учтен тот факт, что в вентиляционную трубу осуществляется выброс от рассматриваемого блока очистных сооружений, 0,008/2,1=0,004, по табл. Б.34 K_υ = 0,04;

$$K_w = 0,53 \text{ по табл. Б.35; } C_{jm} \text{ по таблице Б. 36; } t_m = +25 \text{ } ^\circ\text{C};$$

$$m_i \text{ по табл. Б. 36.}$$

Наименование вещества	H	F	K _υ	K _w	C _{мj}	(273 + t _м)		/ √ m _j	G _j , г/с
Углеводороды предельные C ₁₁ -C ₁₉	4,57	2,1	0,04	0,53	4500	273+25=298	10 ⁻⁷	√ 150	0,0022

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

									Лист
									12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Утвердил	03.26	
Н.контроль	03.26	
Проверил	03.26	
Разработал	03.26	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-ОВОС

Таблица параметров источников
выбросов загрязняющих веществ в
атмосферу

Стадия	Лист	Листов
С	1	2
ОАО "Институт "Мозилевгражданпроект"		

Цех, корпус	Источник выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства) наименование (коллекторное, новое, иное)	Число источников выброса вредных веществ (труба, аэрал, фонарь и др.)	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, Д, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса		Координаты на карте-схеме, м				Газоочистка		Выделения и выбросы вредных веществ						
						скорость, м/с	объем, м ³ /с	Тг, °С	точечного источника, центра группы источников или конца аэрал.фонаря	X1	Y1	X2	Y2	наименование газа-очистных установок	вещества по котлым провоздятся газогосчистка	код в-ва	наименование вещества	выделения с учетом мероприятий газоочистки		
																			г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Мастерская по ремонту карет	станки: 1. токарный станок; 2. ширинкульнофутовый вальный станок.	2	вент. труба	1	0001	15,5	0,16	1,1	0,022	18	-31,0	19,0	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,0056	0,0020
очистные сооружения	пескоотделитель	1	вент. выброс	1	0002	2	0,1	2,5	0,019	18	16,0	36,0	-	-	-	-	2754	Углекислый газ пред. алиф. ряда С ₁₁ -С ₁₉	0,0022	0,00003
оружейная	кожесцентный дождевого модуль стока	1	вент. выброс	1	0003	2	0,1	2,5	0,019	18	16,0	34,0	-	-	-	-	2754	Углекислый газ пред. алиф. ряда С ₁₁ -С ₁₉	0,0002	0,000003
Парковка на 38 мест	легковые автомобили	38	неорг.	1	6001	5,0	-	-	-	-	-8,0	133,0	43,0	147,0	-	-	0301	Азота диоксид	0,00302	0,00883
																	0330	Сера диоксид	0,00105	0,00270
																	0401	Углекислый газ предельные алифатического ряда С ₁ -С ₁₀	0,01037	0,02412

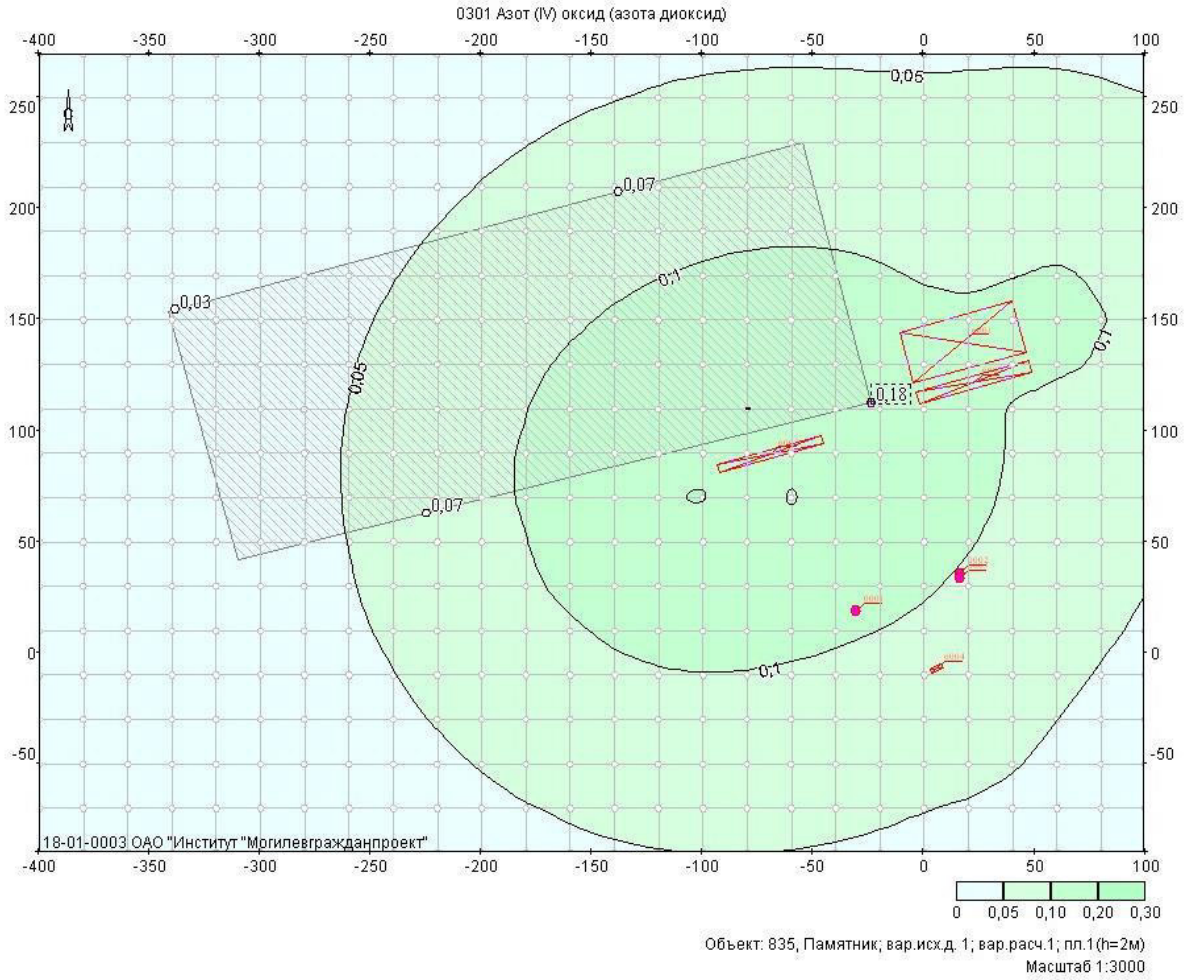
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Парковка на 21 м/место	легковые автомобили	21	неорг.	1	6002	5,0	-	-	-	-	-3,0	115,0	48,0	129,0	-	-	2754	Углероды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00103	0,00212
																	0337	Углерод оксид	0,13910	0,22847
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00010	0,00030
																	0301	Азота диоксид	0,00189	0,00466
																	0330	Сера диоксид	0,00066	0,00143
																	0401	Углероды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00605	0,01367
																	2754	Углероды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00069	0,00106
																	0337	Углерод оксид	0,08000	0,12901
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00007	0,00015
																	0301	Азота диоксид	0,01347	0,04140
																	0330	Сера диоксид	0,00173	0,00574
																	2754	Углероды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00889	0,02105
																	0337	Углерод оксид	0,02750	0,07245
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00064	0,00210
																	0301	Азота диоксид	0,00020	0,00090
																	0330	Сера диоксид	0,00003	0,00020
																	0401	Углероды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00150	0,00710
																	0337	Углерод оксид	0,00840	0,04010
Итого:																		0,31439	0,609593	

278.22-00-ОВОС

Лист

2



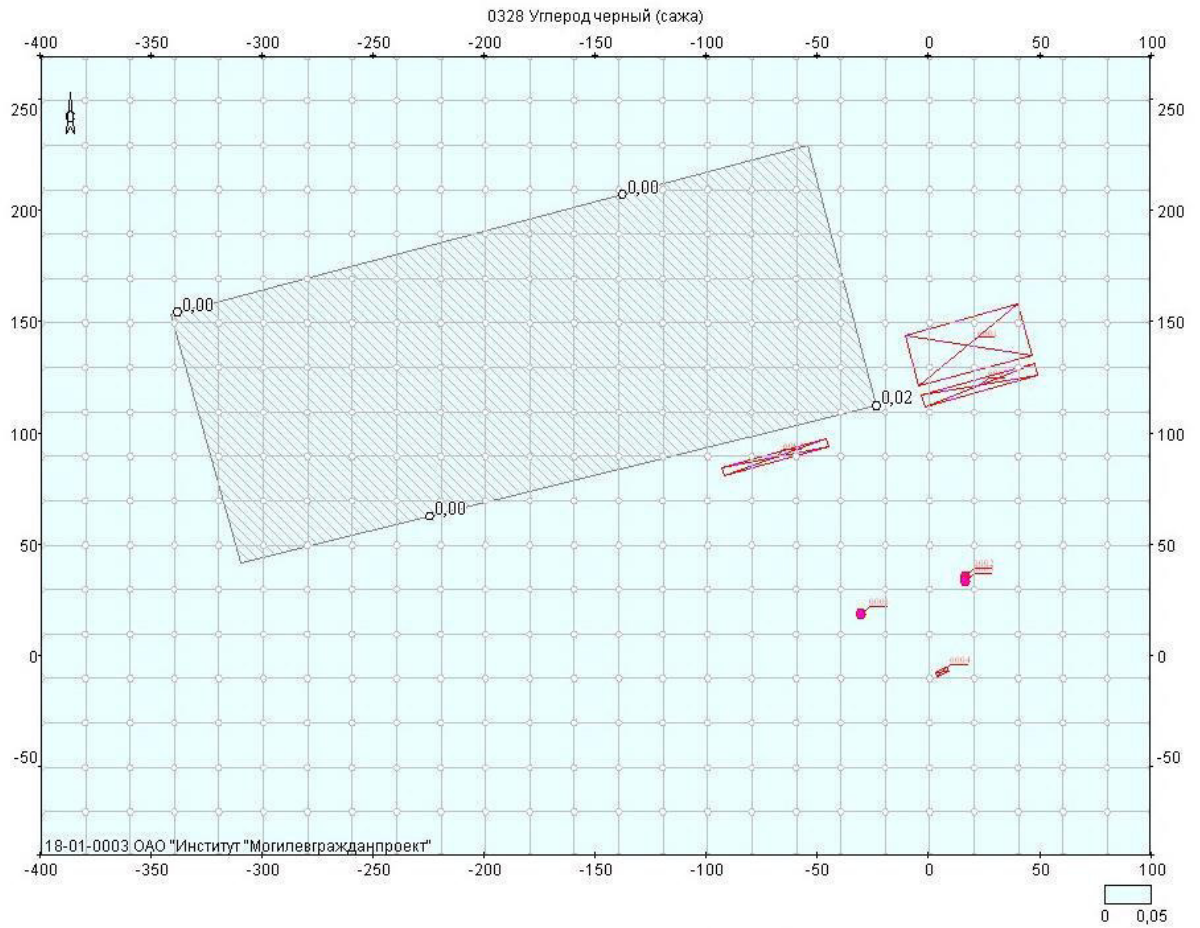
Инф. № подл.	Взам. инф. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Сеvрук			<i>[Signature]</i>	03.26
Н.контроль	Блащук			<i>[Signature]</i>	03.26
Проверил	Сеvрук			<i>[Signature]</i>	03.26
Разработал	Конашенкова			<i>[Signature]</i>	03.26

278.22-00-ОВОС

Карты рассеивания
(без учета фоновых концентраций)

Стадия	Лист	Листов
С	1	7
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		

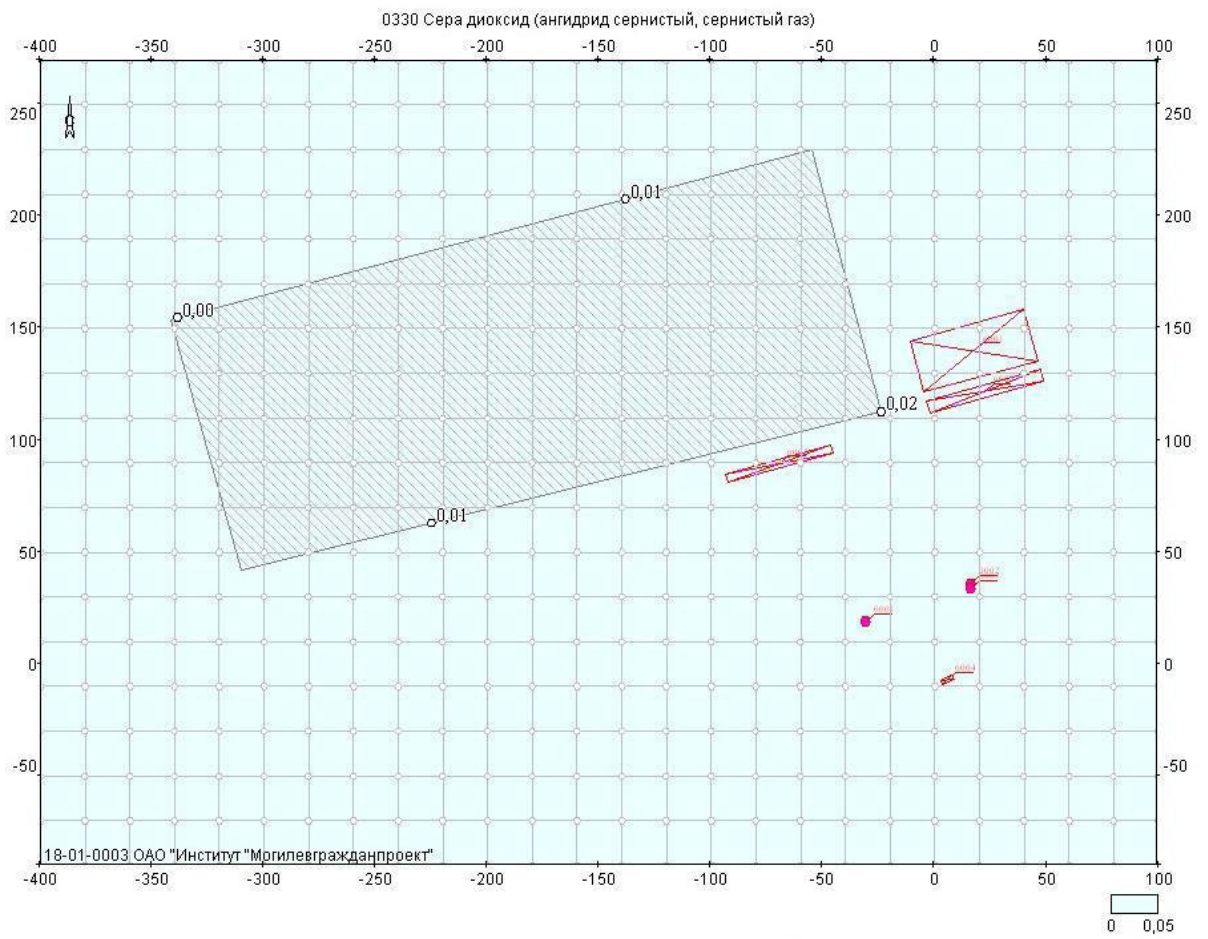


Объект: 835, Памятник; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:3000

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №
--------------	--------------	--------------

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

278.22-00-ОВОС



18-01-0003 ОАО "Институт "Мргилевгражданпроект"

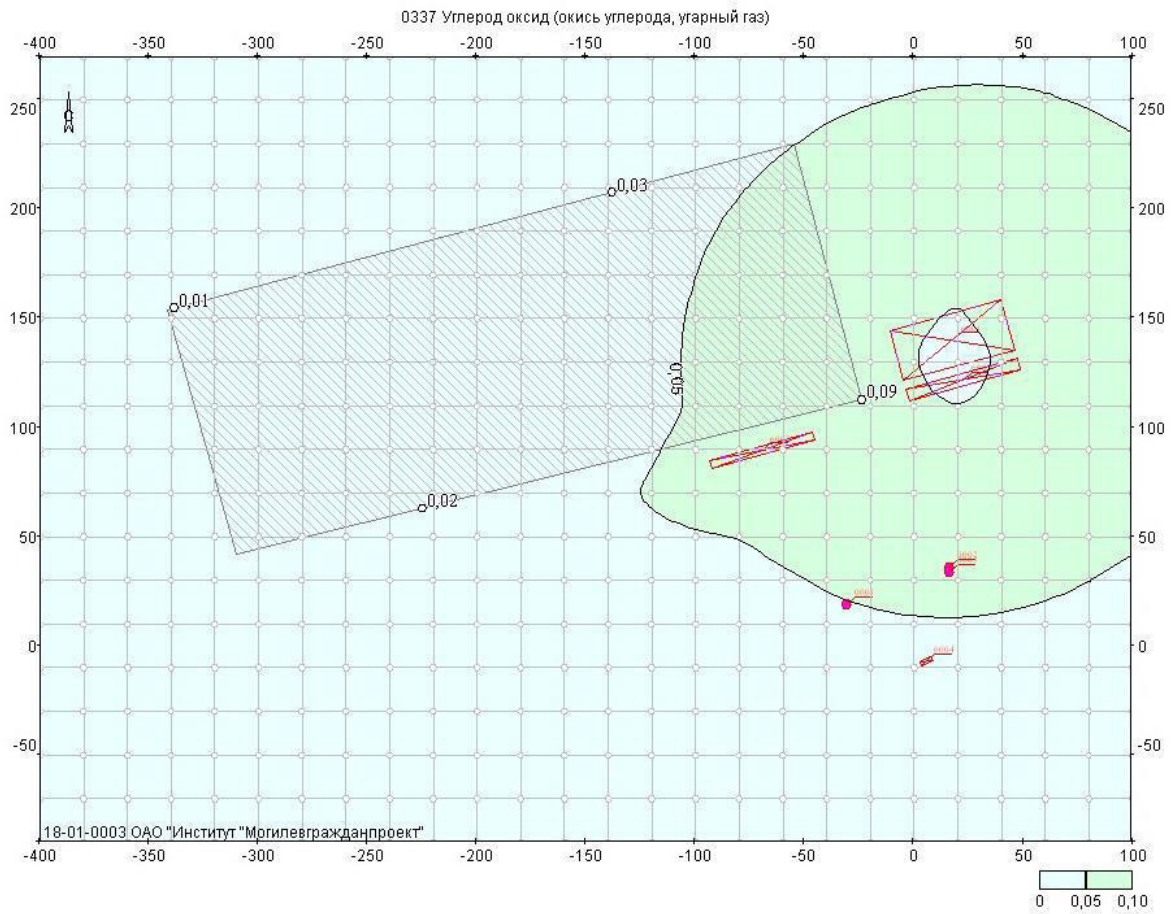
Объект: 835, Памятник, вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
 Масштаб 1:3000

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-ОВОС

Лист

3



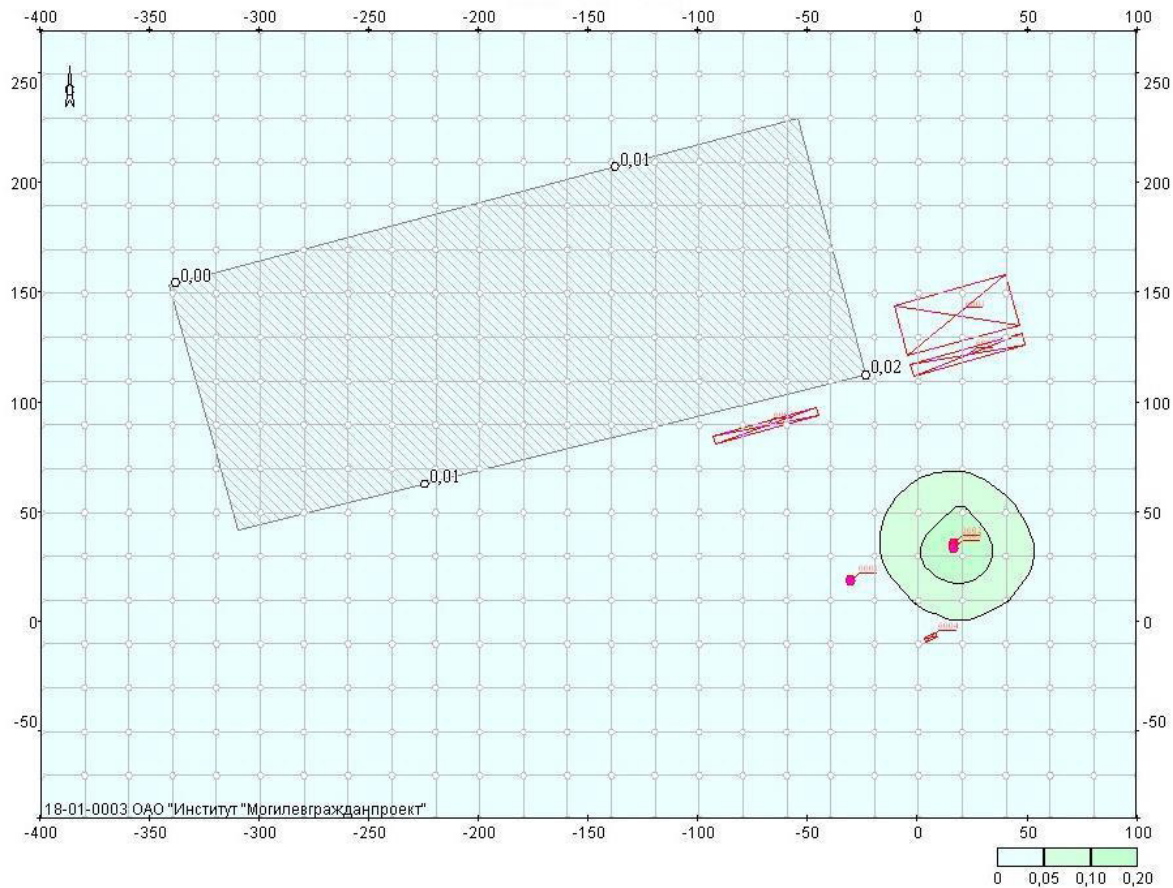
Объект: 835, Памятник; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
 Масштаб 1:3000

Инф. № подл.	Взам. инф. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-ОВОС

2754 Углеводороды пред. алиф. ряда C11-C19



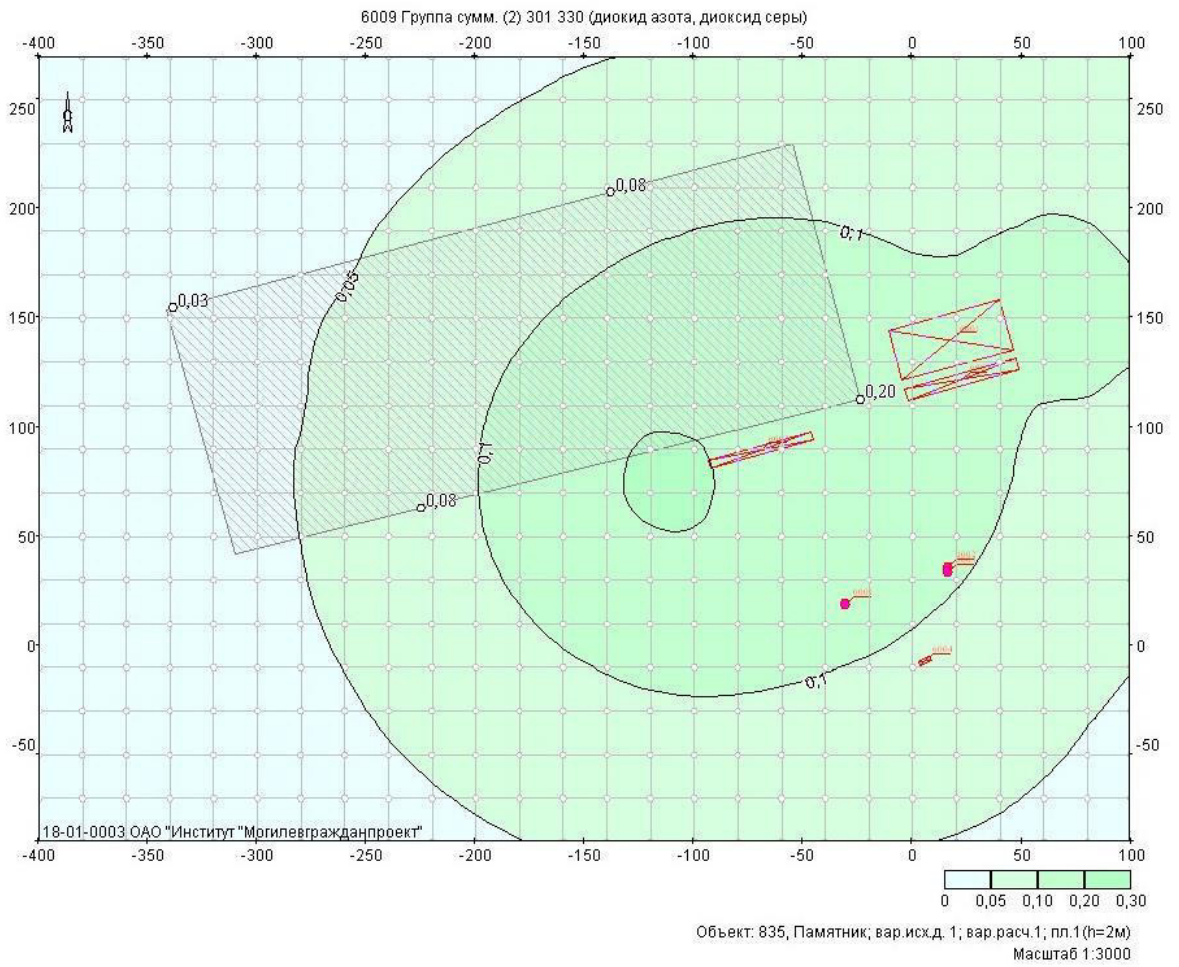
Объект: 835, Памятник; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
 Масштаб 1:3000

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-ОВОС

Лист
5



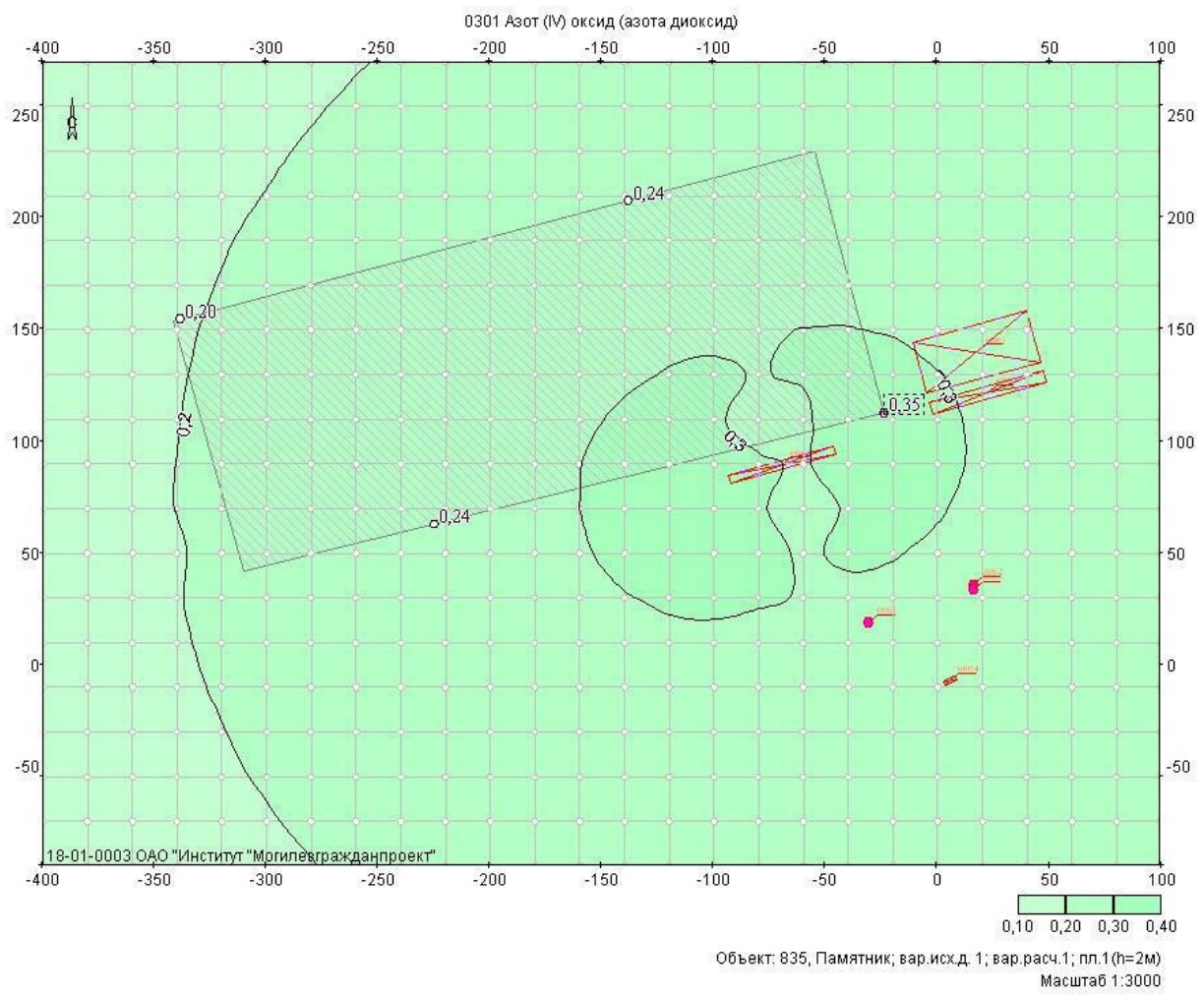
Инф. № подл.	Взам. инф. №
Изм.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

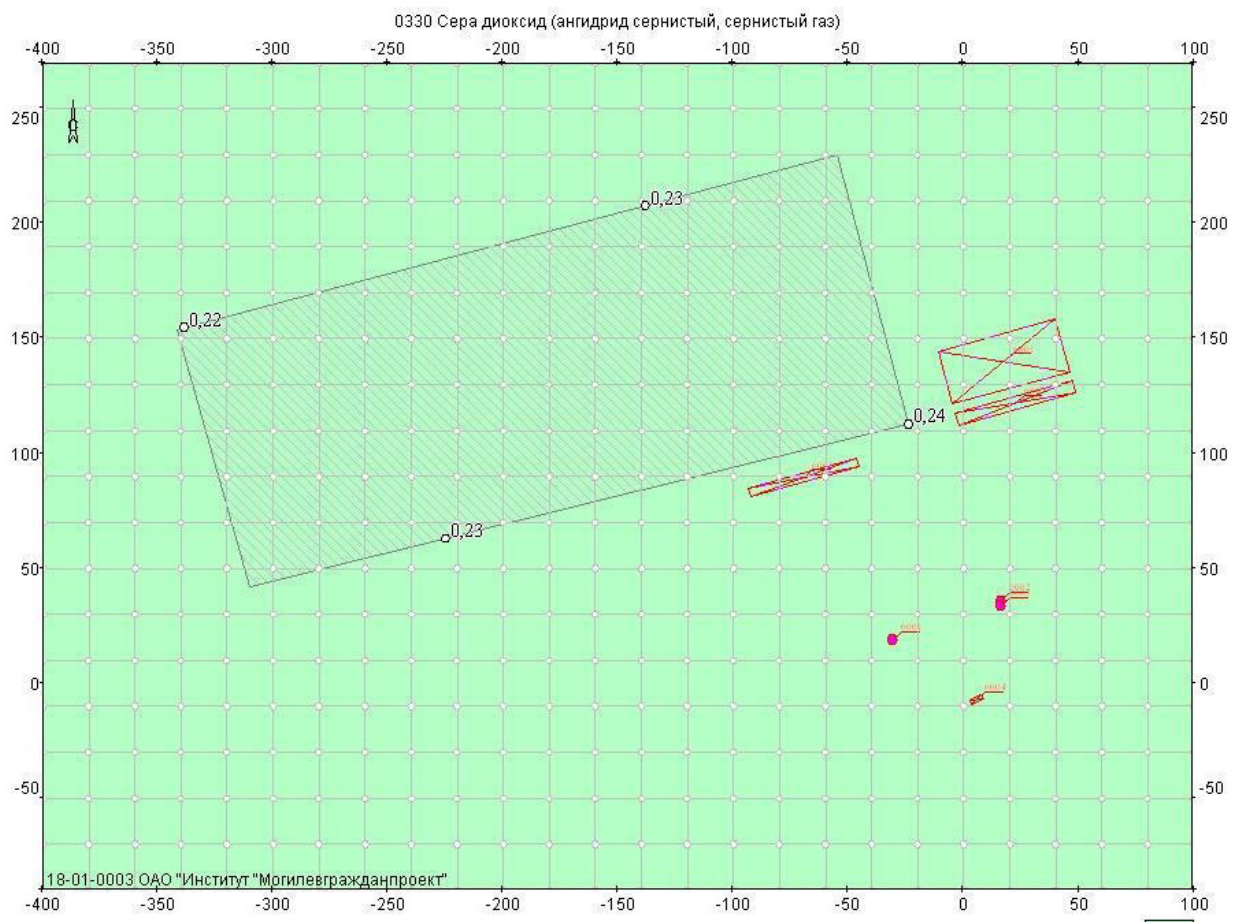
278.22-00-ОВОС

Лист

7



	Взам. инв. №						
	Подп. и дата	278.22-00-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		Утвердил	Себрук				03.26
		Н.контроль	Блащук				03.26
		Проверил	Себрук				03.26
		Разработал	Конашенкова				03.26
		Карты рассеивания (с учетом фоновых концентраций)			Стадия	Лист	Листов
					С	1	4
					ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		



18-01-0003 ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

0,20 0,30

Объект: 835, Памятник; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:3000

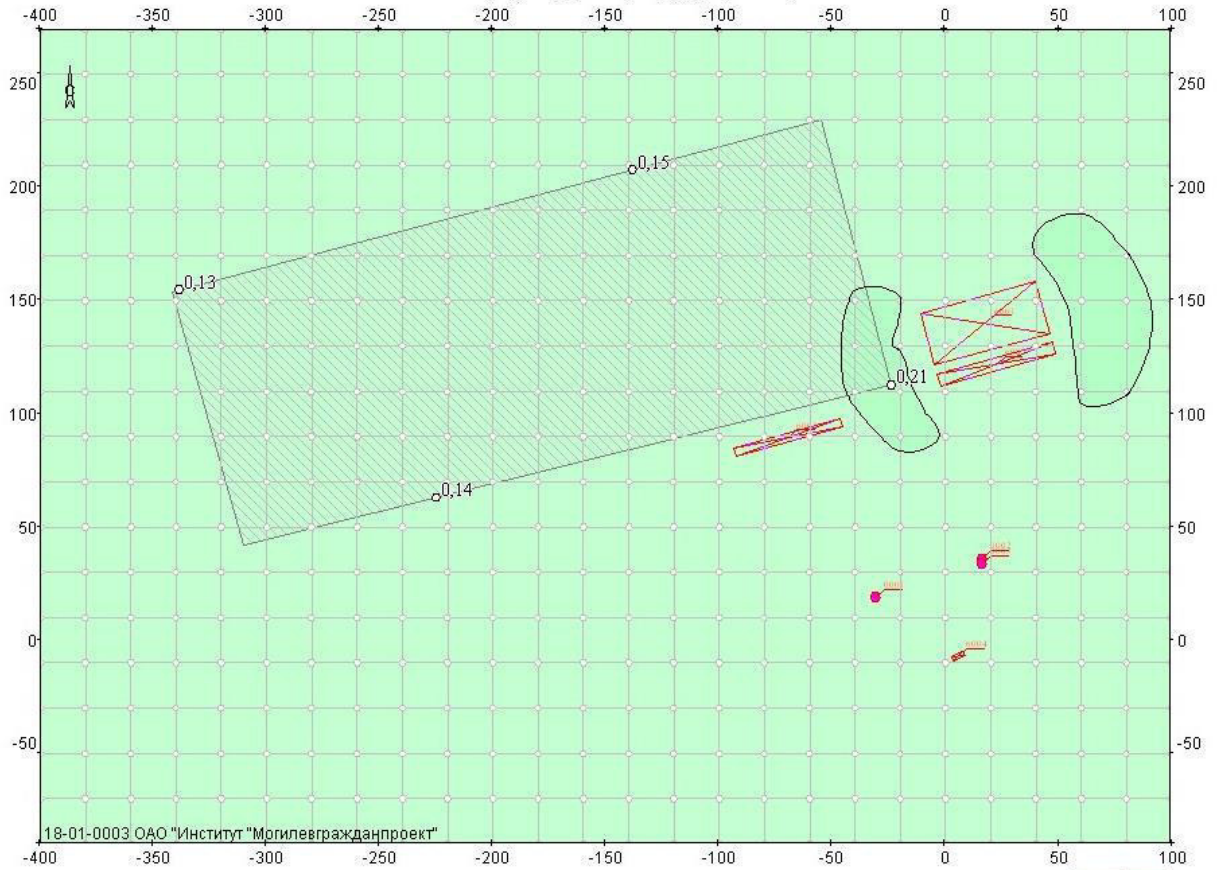
Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-0В0С

Лист
2

0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)



18-01-0003 ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

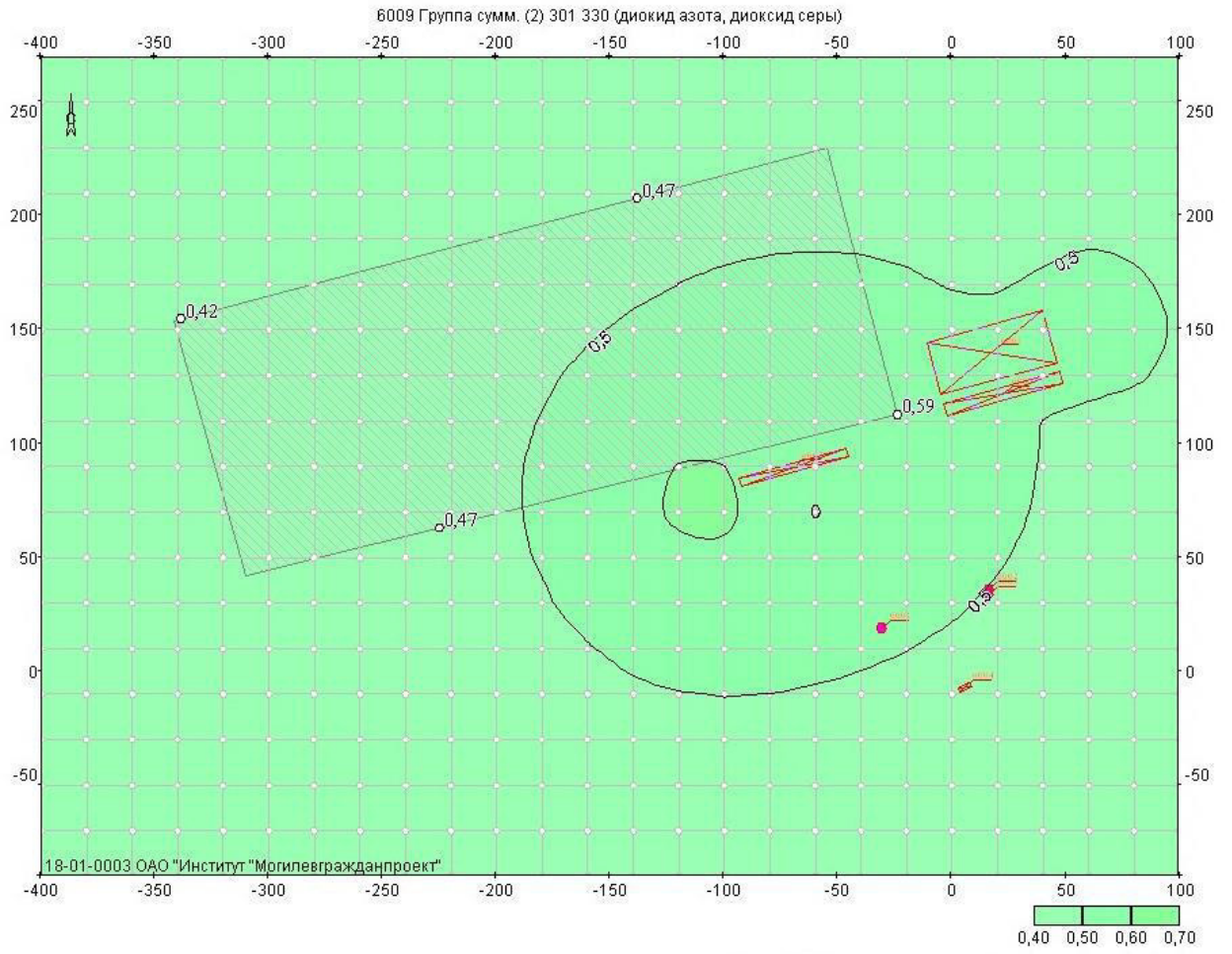
Объект: 835, Памятник, вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
 Масштаб 1:3000

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-ОВОС

Лист

3



Объект: 835, Памятник, вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:3000

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-ОВОС

Лист
4

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 18-01-0003, ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

Предприятие номер 835; Памятник
 Город Жиличи

Разработчик ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

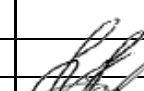


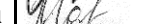
Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных
Вариант расчета: Новый вариант расчета
Расчет проведен на зиму
Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-10° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Инф. № подл.	Взам. инф. №	Подп. и дата	278.22-00-ОВОС						Стадия	Лист	Листов				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				С	1	8	
Инф. № подл.	Взам. инф. №	Подп. и дата	Расчеты рассеивания						ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"						
									Утвердил	Себрук		03.26	С	1	8
									Н.контроль	Блащук		03.26			
									Проверил	Себрук		03.26			
Разработал	Конашенкова		03.26												

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+, -" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ п.п.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Коорд.		Ширина источ. (м)		
													Х1-ос. (м)	У1-ос. (м)		Х2-ос. (м)	У2-ос. (м)
+	0	0	1	1 Мастерская по ремонту карет	1	1	15,5	0,16	0,022	1,09419	18	1,0	-31,0	19,0	-31,0	19,0	0,00
Код в-ва 2936																	
Наименование вещества																	
Пыль древесная																	
+	0	0	2	2 Пескоотделитель	1	1	2,0	0,10	0,019	2,41916	18	1,0	16,0	36,0	16,0	36,0	0,00
Код в-ва 2754																	
Наименование вещества																	
Угледороды пред.алиф.ряда С11-С19																	
+	0	0	6001	1 Парковка на 38 м/мест	1	3	5,0	0,00	0,00000	0	0,0	1,0	-8,0	133,0	43,0	147,0	24,00
Код в-ва 0301																	
Наименование вещества																	
Азот (IV) оксид (азота диоксид)																	
Углерод черный (сажа)																	
Серя диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)																	
0337	0401	0328	0330	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,1391000		0,2284700	1	0,094	28,5	28,5	0,5	0,094	28,5	0,5
0401	2754			Угледороды пред.алиф.ряда С1-С10			0,0103700		0,0241200	1	0,001	28,5	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5
2754				Угледороды пред.алиф.ряда С11-С19			0,0010300		0,0021200	1	0,003	28,5	28,5	0,5	0,003	28,5	0,5
+	0	0	6002	1 Парковка на 21 м/мест	1	3	5,0	0,00	0,00000	0	0,0	1,0	-3,0	115,0	48,0	129,0	5,50
Код в-ва 0301																	
Наименование вещества																	
Азот (IV) оксид (азота диоксид)																	
Углерод черный (сажа)																	
Серя диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)																	
0337	0401	0328	0330	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0800000		0,1290100	1	0,054	28,5	28,5	0,5	0,054	28,5	0,5
0401	2754			Угледороды пред.алиф.ряда С1-С10			0,0060500		0,0136700	1	0,001	28,5	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5
2754				Угледороды пред.алиф.ряда С11-С19			0,0006900		0,0010600	1	0,002	28,5	28,5	0,5	0,002	28,5	0,5

278.22-00-0B0C

Лист

2

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. реп.	Коорд.		Ширина источ. (м)			
													Х1-ос. (м)	У1-ос. (м)		Х2-ос. (м)	У2-ос. (м)	
+	0	0	6003	Парковка на 3 м/места (автобусы)	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	83,0	-93,0	-46,0	96,0	3,50	
				Код в-ва														
				0301	Наименование вещества				Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум
				0328	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0134700	0,0414000	1	0,227	0,227	28,5	0,5	0,227	28,5	0,5	0,5
				0330	Углерод черный (сажа)			0,0006400	0,0021000	3	0,043	0,043	14,3	0,5	0,043	14,3	0,5	0,5
				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)			0,0017300	0,0057400	1	0,028	0,028	28,5	0,5	0,028	28,5	0,5	0,5
				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0275000	0,0724500	1	0,019	0,019	28,5	0,5	0,019	28,5	0,5	0,5
				2754	Углеводороды пред.алиф.ряда С11-С19			0,0088900	0,0210500	1	0,030	0,030	28,5	0,5	0,030	28,5	0,5	0,5
+	0	0	6004	Подвозка продуктов	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	8,0	-6,0	3,0	-8,0	2,00	
				Код в-ва														
				0301	Наименование вещества				Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Хм	Ум	Зима:	См/ПДК	Хм	Ум
				0330	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0002000	0,0009000	1	0,003	0,003	28,5	0,5	0,003	28,5	0,5	0,5
				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)			0,0000300	0,0002000	1	0,000	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5	0,5
				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0084000	0,0401000	1	0,006	0,006	28,5	0,5	0,006	28,5	0,5	0,5
				0401	Углеводороды пред.алиф.ряда С1-С10			0,0015000	0,0071000	1	0,000	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5	0,5

278.22-00-0B0C

Лист

3

Выбросы источников по веществам

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
 1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0030200	1	0,0509	28,50	0,5000	0,0509	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0018900	1	0,0318	28,50	0,5000	0,0318	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0134700	1	0,2269	28,50	0,5000	0,2269	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0002000	1	0,0034	28,50	0,5000	0,0034	28,50	0,5000
Итого:					0,0185800		0,3129			0,3129		

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0001000	3	0,0067	14,25	0,5000	0,0067	14,25	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000700	3	0,0047	14,25	0,5000	0,0047	14,25	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0006400	3	0,0431	14,25	0,5000	0,0431	14,25	0,5000
Итого:					0,0008100		0,0546			0,0546		

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0010500	1	0,0168	28,50	0,5000	0,0168	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0006600	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0017300	1	0,0277	28,50	0,5000	0,0277	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0000300	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:					0,0034700		0,0557			0,0557		

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,1391000	1	0,0937	28,50	0,5000	0,0937	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0800000	1	0,0539	28,50	0,5000	0,0539	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0275000	1	0,0185	28,50	0,5000	0,0185	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0084000	1	0,0057	28,50	0,5000	0,0057	28,50	0,5000
Итого:					0,2550000		0,1718			0,1718		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-0B0C	Лист
							4

Вещество: 0401 Углеводороды пред.алиф.ряда C1-C10

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0103700	1	0,0014	28,50	0,5000	0,0014	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0060500	1	0,0008	28,50	0,5000	0,0008	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0,0015000	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
Итого:					0,0179200		0,0024			0,0024		

Вещество: 2754 Углеводороды пред.алиф.ряда C11-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	2	1	+	0,0022000	1	0,0629	11,40	0,5000	0,1488	6,99	0,5000
0	0	6001	3	+	0,0010300	1	0,0035	28,50	0,5000	0,0035	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0006900	1	0,0023	28,50	0,5000	0,0023	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0088900	1	0,0299	28,50	0,5000	0,0299	28,50	0,5000
Итого:					0,0128100		0,0986			0,1845		

Вещество: 2936 Пыль древесная

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0056000	3	0,0101	44,18	0,5000	0,0445	19,95	0,5000
Итого:					0,0056000		0,0101			0,0445		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

- "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 - "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 - "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
- При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0301	0,0030200	1	0,0509	28,50	0,5000	0,0509	28,50	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,0010500	1	0,0168	28,50	0,5000	0,0168	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0301	0,0018900	1	0,0318	28,50	0,5000	0,0318	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0330	0,0006600	1	0,0106	28,50	0,5000	0,0106	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0301	0,0134700	1	0,2269	28,50	0,5000	0,2269	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0017300	1	0,0277	28,50	0,5000	0,0277	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0301	0,0002000	1	0,0034	28,50	0,5000	0,0034	28,50	0,5000
0	0	6004	3	+	0330	0,0000300	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:						0,0220500		0,3686			0,3686		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-0В0С	Лист
							5

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)	ПДК м/р	0,2100000	0,2100000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0401	Углеводороды пред.алиф.ряда C1-C10	ПДК м/р	25,0000000	25,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды пред.алиф.ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2936	Пыль древесная	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330 (диоксид азота, диоксид серы)	Группа	-	-	1	Да	Да

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
0	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
0303	Аммиак	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
1071	Фенол	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
1325	Формальдегид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-24,00	113,00	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-0B0C	Лист
							6

2	-225,17	63,06	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N1
3	-338,73	154,87	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N1
4	-138,36	207,92	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N1

Вещества, расчет для которых не целесообразен
Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01

Код	Наименование	Сумма Стм/ПДК
0401	Углеводороды пред.алиф.ряда С1-С10	0,0024145

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

1	-24	113	2	0,35	241	0,50	0,170	0,170	4
2	-225,2	63,1	2	0,24	80	0,89	0,170	0,170	4
4	-138,4	207,9	2	0,24	149	0,67	0,170	0,170	4
3	-338,7	154,9	2	0,20	102	1,19	0,170	0,170	4

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

1	-24	113	2	0,02	241	0,67	0,000	0,000	4
4	-138,4	207,9	2	4,2e-3	150	0,89	0,000	0,000	4
2	-225,2	63,1	2	4,2e-3	80	2,81	0,000	0,000	4
3	-338,7	154,9	2	1,9e-3	103	5,00	0,000	0,000	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)

1	-24	113	2	0,24	241	0,50	0,219	0,219	4
2	-225,2	63,1	2	0,23	79	0,89	0,219	0,219	4
4	-138,4	207,9	2	0,23	140	0,50	0,219	0,219	4
3	-338,7	154,9	2	0,22	100	1,19	0,219	0,219	4

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

1	-24	113	2	0,21	66	0,50	0,115	0,115	4
4	-138,4	207,9	2	0,15	116	0,89	0,115	0,115	4
2	-225,2	63,1	2	0,14	75	1,19	0,115	0,115	4
3	-338,7	154,9	2	0,13	94	2,81	0,115	0,115	4

Вещество: 2754 Углеводороды пред.алиф.ряда С11-С19

1	-24	113	2	0,02	241	0,50	0,000	0,000	4
4	-138,4	207,9	2	0,01	147	0,67	0,000	0,000	4
2	-225,2	63,1	2	9,4e-3	82	0,89	0,000	0,000	4
3	-338,7	154,9	2	4,4e-3	104	1,19	0,000	0,000	4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	278.22-00-ОВОС	Лист
							7

Вещество: 2936 Пыль древесная

1	-24	113	2	0,01	184	0,89	0,000	0,000	4
2	-225,2	63,1	2	4,6e-3	103	2,11	0,000	0,000	4
4	-138,4	207,9	2	4,0e-3	150	2,81	0,000	0,000	4
3	-338,7	154,9	2	2,3e-3	114	5,00	0,000	0,000	4

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330 (диоксид азота, диоксид серы)

1	-24	113	2	0,59	241	0,50	0,389	0,389	4
2	-225,2	63,1	2	0,47	79	0,89	0,389	0,389	4
4	-138,4	207,9	2	0,47	149	0,67	0,389	0,389	4
3	-338,7	154,9	2	0,42	102	1,19	0,389	0,389	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-0B0C

Лист

8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Утвердил		
Н.контроль		
Проверил		
Разработал		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
					03.26
					03.26
					03.26
					03.26

Расчет уровней звукового давления

278.22-00-ОВОС

Стадия	Лист	Листов
С	1	5
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Соруight © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]
Серийный номер 18-01-0003, ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

1. Исходные данные
1.1. Источники постоянного шума
1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R=0), ЛБ, в оставших полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Т	Л.экв. кс	В расчете			
						31.5	63	125	250	500	1000				2000	4000	8000
001	Движение автотранспорта	(118, 154.5, 0), (118, 135.5, 0), (178.5, 135.5, 0), (178.5, 122, 0), (118, 122, 0), (117.5, 104, 0), (-179, 102.5, 0)	4.00	12.57		7.5	35.4	41.9	37.4	34.4	31.4	28.4	22.4	9.8	35.4	66.9	Да
002	Проезд	(87.5, 99.5, 0), (32.5, -13, 0), (-83, -14, 0), (-83.5, -94, 0), (18, -92.5, 0), (18, -46, 0), (26.5, -25, 0)	4.00	12.57		7.5	31.1	37.6	33.1	30.1	27.1	24.1	18.1	5.7	31.1	66.9	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в оставших полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
001	Жилой дом	(8, 130.5), (8, 139.5), (38.5, 139.5), (38.5, 130.5)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
002	Жилой дом	(64, 130), (64, 138.5), (96, 138), (96, 130)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
003	Жилой дом	(-39.5, 126.5), (-30.5, 126.5), (-30.5, 119.5), (-39.5, 119.5)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
004	Жилой дом	(-38.5, 146.5), (-31.5, 146.5), (-31.5, 138), (-38.5, 138)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)			
001	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-38.50	146.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-31.50	138.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-39.50	126.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да
004	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-30.50	119.50	1.50	Расчетная точка застройки	Да
005	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	64.00	130.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да
006	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	95.75	138.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да

Инф. № подл.	Взам. инф. №
Изм.	Подп. и дата

007	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	8,00	130,50	1,50	Расчетная точка застройки	Да
008	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	38,50	139,50	1,50	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	Расчетная точка														Л.макс
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс				
001	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-38,50	146,50	1,50	27,9	34	29,2	25,8	22,5	22,3	18,7	10	0	0	0	0	26,5	58,4	
					Лпр	26,6	Лпр	28,5	Лпр	22,4	Лпр	18,7	Лпр	10	Лпр	0			
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0			
					Лэкр	22	Лэкр	20,3	Лэкр	3,1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0			
002	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-31,50	138,00	1,50	29,5	36	31,4	28,3	25,2	25	21,5	12	0	0	0	29,1	61,2		
					Лпр	29,4	Лпр	31,3	Лпр	25,2	Лпр	21,5	Лпр	12	Лпр	0			
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0			
					Лэкр	14,2	Лэкр	12,2	Лэкр	4,5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0			
003	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-39,50	126,50	1,50	31	37,3	32,6	29,3	25,8	25,7	22,1	13,8	0	0	0	29,9	61,8		
					Лпр	28,9	Лпр	30,9	Лпр	24,8	Лпр	21,3	Лпр	13,3	Лпр	0			
					Лотр	22,7	Лотр	24,7	Лотр	17,7	Лотр	13,3	Лотр	3,7	Лотр	0			
					Лэкр	24,8	Лэкр	24,3	Лэкр	13,3	Лэкр	6,3	Лэкр	0	Лэкр	0			
004	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	-30,50	119,50	1,50	34,1	40,6	36,1	33,1	30	29,9	26,3	18,7	0	0	0	34,0	65,8		
					Лпр	33,9	Лпр	35,9	Лпр	29,8	Лпр	26,3	Лпр	18,7	Лпр	0			
					Лотр	20	Лотр	21,9	Лотр	14,9	Лотр	7,5	Лотр	0	Лотр	0			
					Лэкр	10,5	Лэкр	11,9	Лэкр	8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0			
005	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	64,00	130,00	1,50	32,6	39	34,5	31,4	28,2	28,1	24,5	16,4	0	0	0	32,2	64,5		
					Лпр	32,3	Лпр	34,3	Лпр	31,2	Лпр	24,5	Лпр	16,4	Лпр	0			
					Лотр	14,9	Лотр	16,8	Лотр	13,5	Лотр	7,5	Лотр	0	Лотр	0			
					Лэкр	18,6	Лэкр	18,7	Лэкр	14,3	Лэкр	9,2	Лэкр	0	Лэкр	0			
006	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	95,75	138,00	1,50	29,2	35,5	30,9	27,7	24,4	24,1	20,5	12,6	0	0	0	28,3	59,8		
					Лпр	26	Лпр	28	Лпр	25	Лпр	18,8	Лпр	12,3	Лпр	0			
					Лотр	7,9	Лотр	9,8	Лотр	6,4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0			
					Лэкр	26,2	Лэкр	27,6	Лэкр	20,7	Лэкр	15,5	Лэкр	1,6	Лэкр	0			
007	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	8,00	130,50	1,50	32,3	38,7	34,2	31,1	27,9	27,8	24,3	15,7	0	0	0	32,0	64,1		
					Лпр	31,7	Лпр	33,7	Лпр	30,7	Лпр	24,1	Лпр	15,7	Лпр	0			
					Лотр	22,3	Лотр	24,2	Лотр	20,9	Лотр	11,6	Лотр	0	Лотр	0			

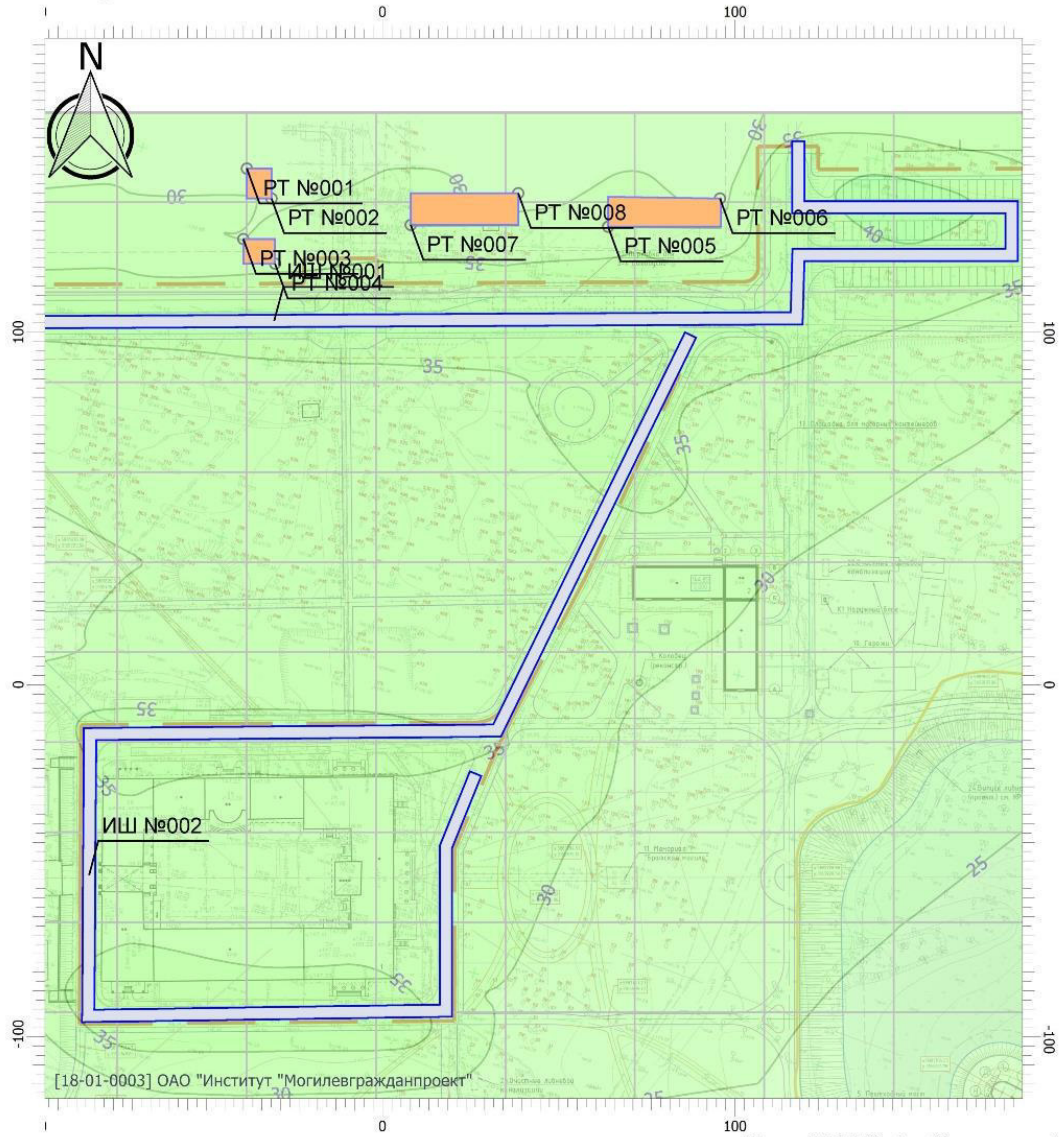
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

008	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом	38.50	139.50	1.50	Лэкp	14.1	Лэкp	19.5	Лэкp	12.7	Лэкp	3.3	Лэкp	0	Лэкp	24.4	Лэкp	0	Лэкp	20.4	Лэкp	0	Лэкp	10.8	Лэкp	0	Лэкp	28.3	Лэкp	0	Лэкp	60.7	Лэкp	0
					Лэкp	29.4	Лэкp	35.7	Лэкp	31	Лэкp	27.7	Лэкp	24.4	Лэкp	24.2	Лэкp	0	Лэкp	24.2	Лэкp	0	Лэкp	24.2	Лэкp	0	Лэкp	24.2	Лэкp	0	Лэкp	24.2	Лэкp	0
					Лэкp	27.1	Лэкp	33.6	Лэкp	29.1	Лэкp	26	Лэкp	23	Лэкp	22.9	Лэкp	19.5	Лэкp	22.9	Лэкp	19.5	Лэкp	22.9	Лэкp	10.4	Лэкp	10.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0
					Лэкp	22.2	Лэкp	28.7	Лэкp	24.2	Лэкp	20.9	Лэкp	17.2	Лэкp	16.7	Лэкp	11.7	Лэкp	16.7	Лэкp	11.7	Лэкp	16.7	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0
					Лэкp	22.9	Лэкp	28.6	Лэкp	22.7	Лэкp	18	Лэкp	14	Лэкp	13.5	Лэкp	7.7	Лэкp	13.5	Лэкp	7.7	Лэкp	13.5	Лэкp	0.7	Лэкp	0.7	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

278.22-00-0B0C

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже дБА	<input type="checkbox"/> (5 - 10] дБА	<input type="checkbox"/> (10 - 15] дБА	<input type="checkbox"/> (15 - 20] дБА
<input type="checkbox"/> (20 - 25] дБА	<input type="checkbox"/> (25 - 30] дБА	<input type="checkbox"/> (30 - 35] дБА	<input type="checkbox"/> (35 - 40] дБА
<input type="checkbox"/> (40 - 45] дБА	<input type="checkbox"/> (45 - 50] дБА	<input type="checkbox"/> (50 - 55] дБА	<input type="checkbox"/> (55 - 60] дБА
<input type="checkbox"/> (60 - 65] дБА	<input type="checkbox"/> (65 - 70] дБА	<input type="checkbox"/> (70 - 75] дБА	<input type="checkbox"/> (75 - 80] дБА
<input type="checkbox"/> (80 - 85] дБА	<input type="checkbox"/> (85 - 90] дБА	<input type="checkbox"/> (90 - 95] дБА	<input type="checkbox"/> (95 - 100] дБА
<input type="checkbox"/> (100 - 105] дБА	<input type="checkbox"/> (105 - 110] дБА	<input type="checkbox"/> (110 - 115] дБА	<input type="checkbox"/> (115 - 120] дБА
<input type="checkbox"/> (120 - 125] дБА	<input type="checkbox"/> (125 - 130] дБА	<input type="checkbox"/> (130 - 135] дБА	<input type="checkbox"/> выше 135 дБА

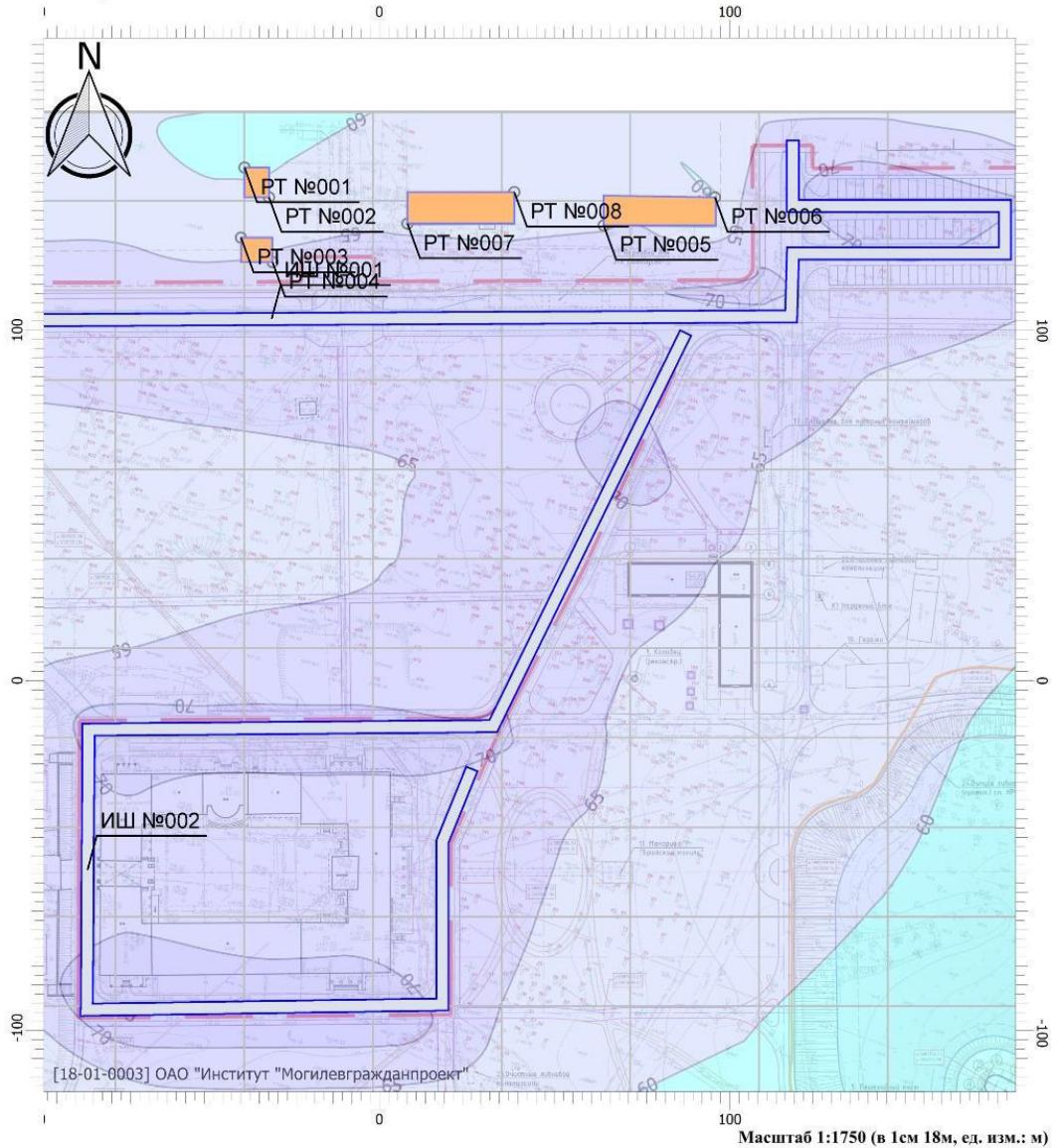
Инф. № подл.	Взам. инф. №
Изм.	Подп. и дата
Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.
Дата	

278.22-00-ОВОС

Лист

4

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

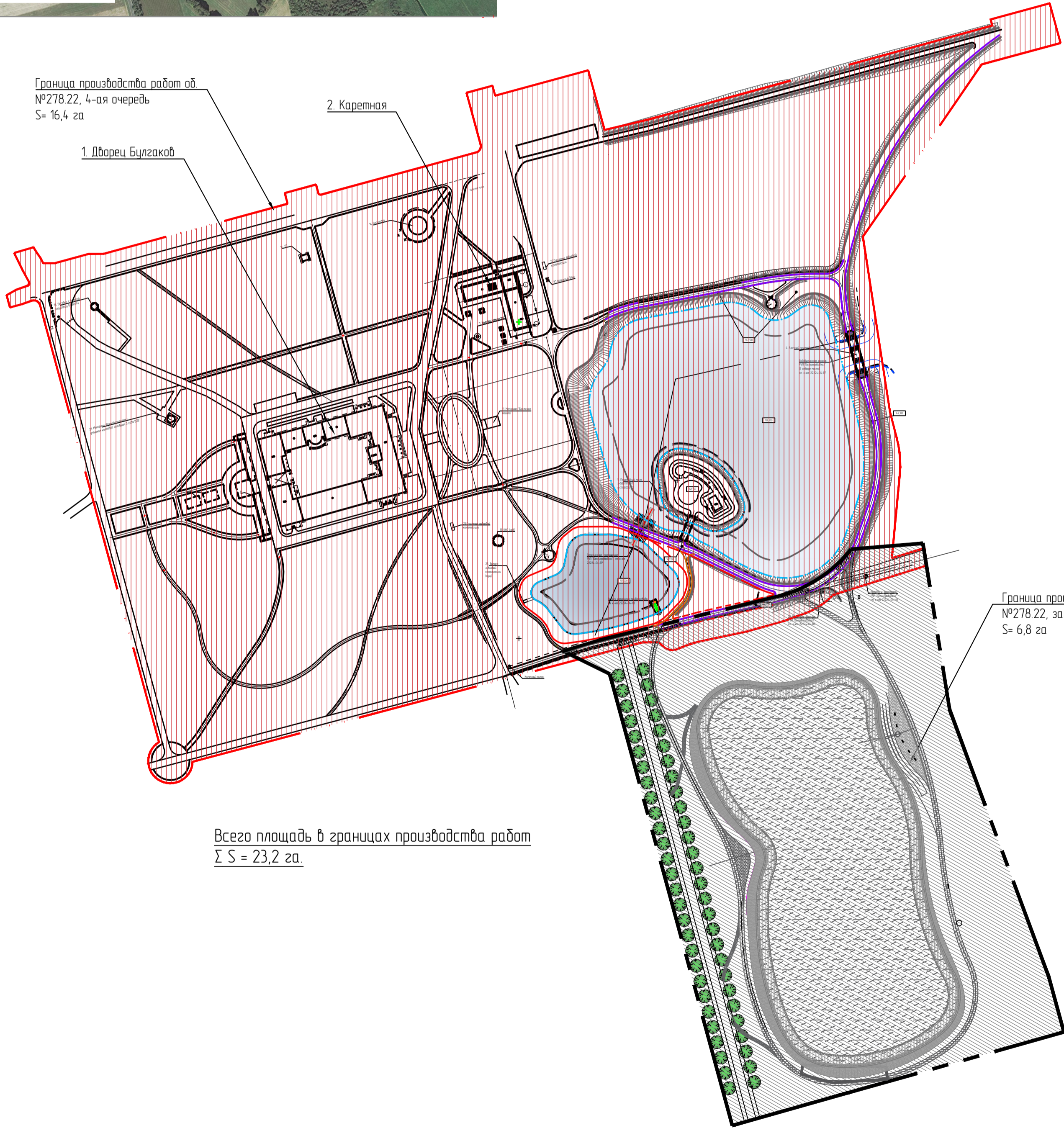
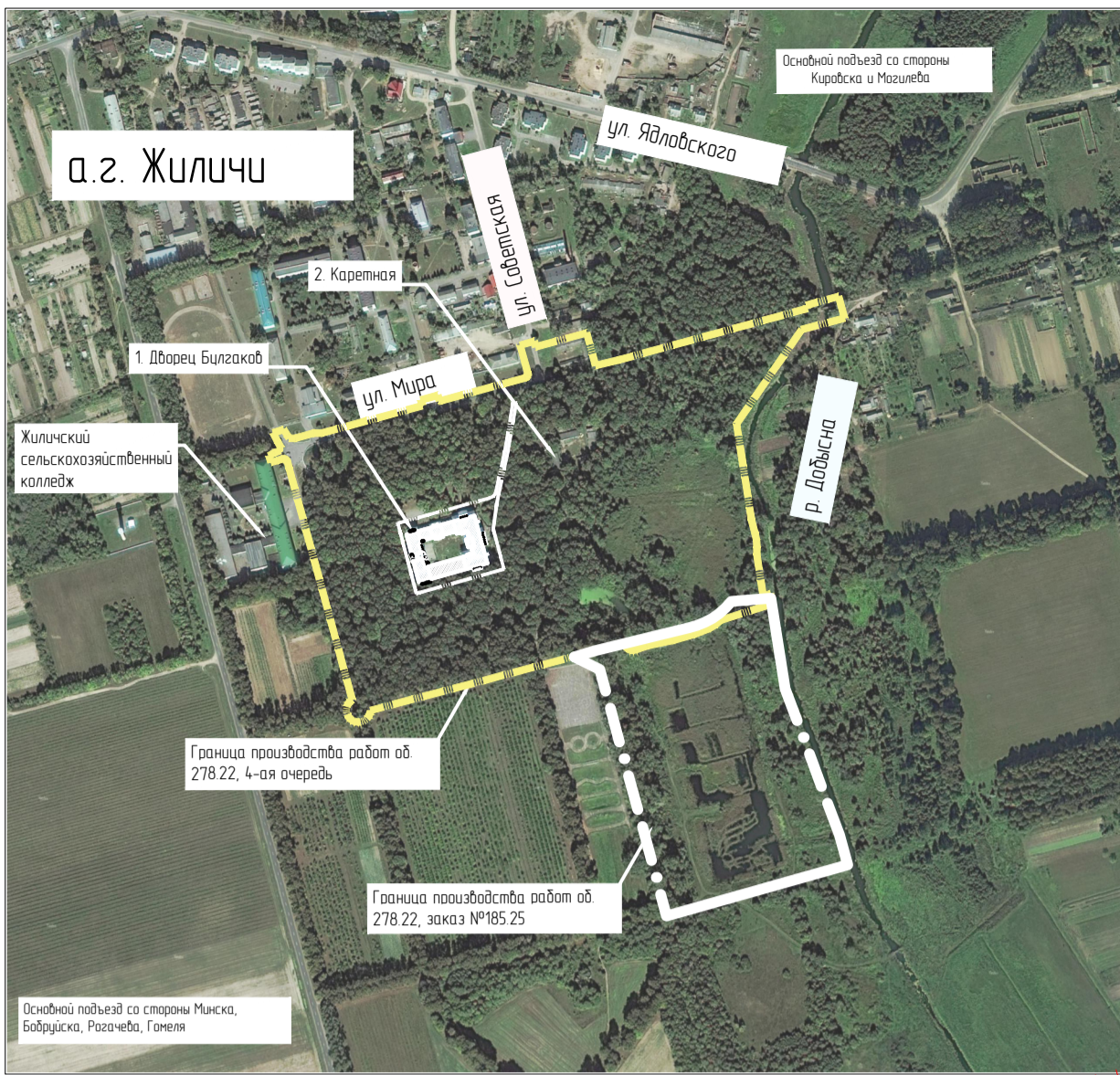
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Инф. № подл.	Взам. инф. №
Изм.	Подп. и дата
Кол.уч	Изм. № подл.
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

278.22-00-ОВОС

Лист

5



Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

278.22-00-ГП1 (Заказ №182.25)					
Памятник архитектуры XVIII-XIX вв. - дворцово-парковый ансамбль в д. Жиличи, Кировского района, Могилевской области. Реконструкция с реставрацией и приспособлением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Дольникова				03.26
Н.контр.	Станкевич				03.26
Проверил	Дольникова				03.26
Разработал	Славнова				03.26
4-я очередь-восстановление парка и водной системы				Стадия	Лист
				С	2
Компановочная схема М 1:2000				ОАО «Институт «Могилевгражданпроект»	

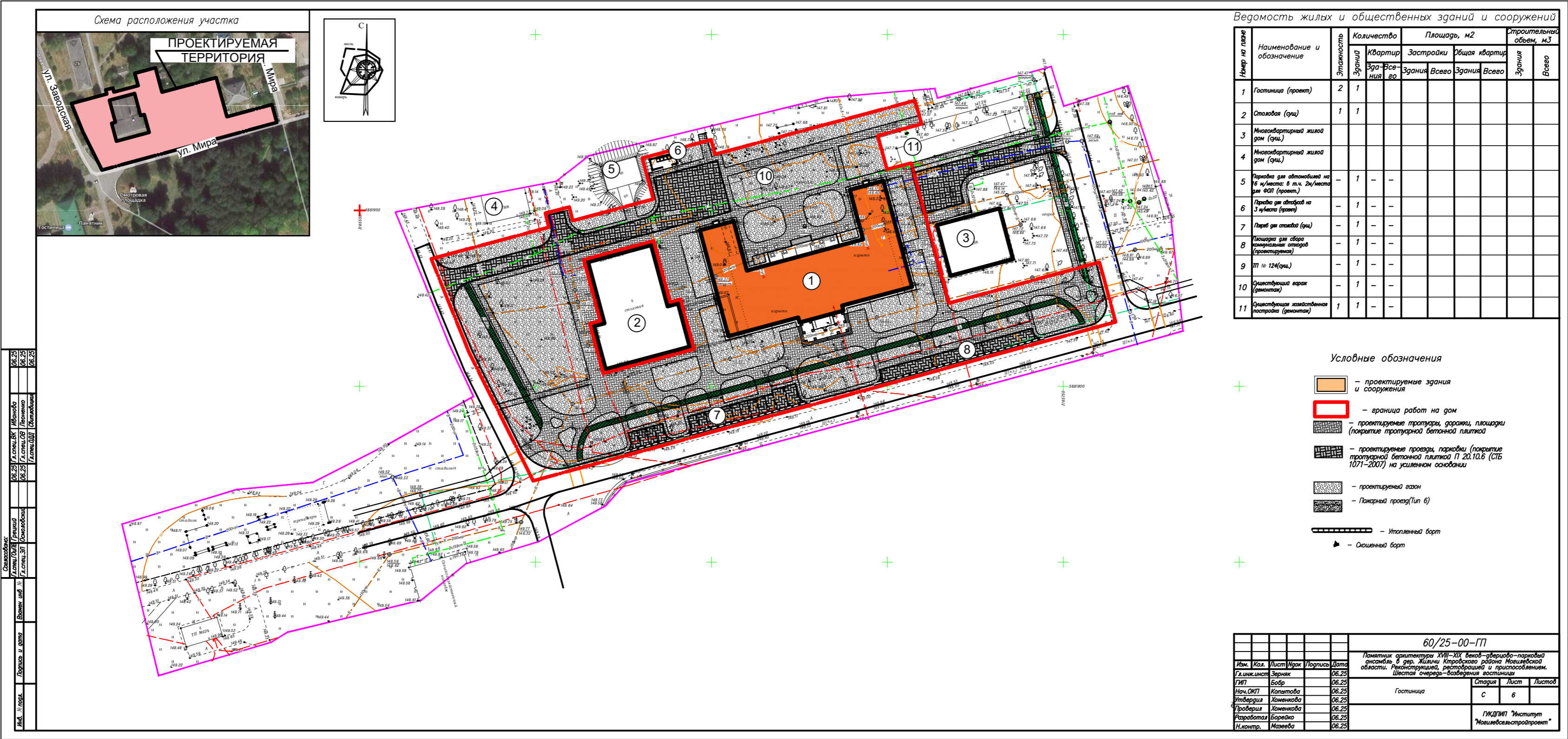
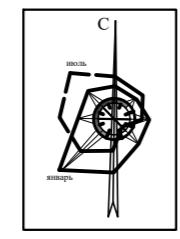
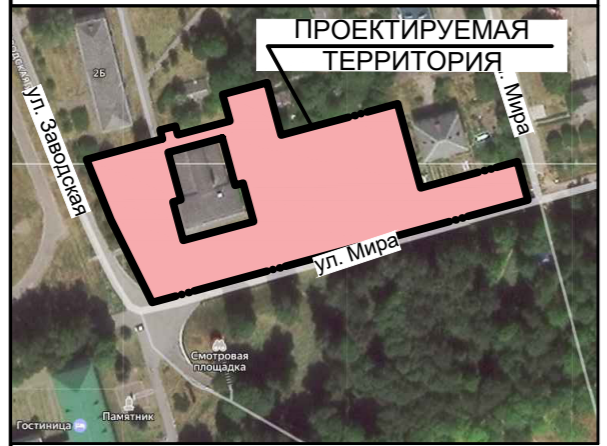


Схема расположения участка

ПРОЕКТИРУЕМАЯ
ТЕРРИТОРИЯ



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование и обозначение	Этажность	Количество	Площадь, м2				Строительный объем, м3	
				Квартир	Застраойки	Общая квартир	Здания	Здания	Всего
1	Гостиница (проект)	2	1						
2	Столовая (очн)	1	1						
3	Многоквартирный жилой дом (очн)								
4	Многоквартирный жилой дом (очн)								
5	Парковка для автомобилей на 48 м/места; 8 т.ч. 2х/места для ВСП (проект)		1						
6	Площадка для автобусов на 3 места (проект)		1						
7	Парад для ступей (очн)		1						
8	Площадка для сбора коммунальных отходов (проектируемая)		1						
9	ПТ № 124(очн)		1						
10	Существующий асфальт (земельный)		1						
11	Существующая асфальтовая дорога (земельный)		1						

Условные обозначения

- проектируемые здания и сооружения
- граница работ на дом
- проектируемые проходы, дорожки, площадки (покрытие тротуарной бетонной плиткой)
- проектируемые проходы, парковки (покрытие тротуарной бетонной плиткой П 20.10.6 (СТБ 1071-2007) на усиленном основании)
- проектируемый газон
- Паркировый проезд (Тип 6)
- Утопленный борд
- Осиновый борд

60/25-00-ПТ					
Изм.	Кол.	Лист	Итого	Листы	Дата
1	1	1	1	1	06.25
Исполнитель	Зарянов				06.25
ПТ	Борис				06.25
Нач.ОКП	Копытцова				06.25
Исполнитель	Юмаринова				06.25
Проверил	Юмаринова				06.25
Разработчик	Борисов				06.25
Исполнитель	Мисюбова				06.25