

Республика Беларусь



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-производственная фирма «Экология»



УТВЕРЖДАЮ:

РУП «Белоруснефть-
Могилевоблнефтепродукт»

Нестеров А.Л.

Заказчик: ОАО «Химремонт»

ОТЧЕТ
ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**«Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с
комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса,
11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей
территории»**

28.21 – ОВОС

Управляющий

ИП Баранов А.В.

«__» _____ 2021 г.

Могилев 2021

Разработанная проектная документация соответствует нормативным документам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного управления и надзора и заинтересованными организациями.

Список исполнителей:

Главный специалист

Т. Ф. Гвоздь

Инженер

Е.Г. Горовая

Содержание

1 Резюме нетехнического характера.....	1
2 Введение	11
3 Общая характеристика проектируемого объекта.....	13
3.1 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.....	13
3.2 Описание проектных решений.....	13
3.3 Технологические решения.....	14
3.4 Характеристика площадки расположения объекта.....	20
4 Оценка существующего состояния окружающей среды.....	23
4.1 Природные компоненты и объекты.....	23
4.1.1 Климат и метеорологические условия	23
4.1.2 Геологическая среда и подземные воды.....	24
4.1.3 Поверхностные воды	28
4.1.4 Атмосферный воздух	30
4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	33
4.1.6 Растительный и животный мир. Леса	35
4.1.7 Природные комплексы и природные объекты.....	37
4.2 Природоохранные и иные ограничения.....	39
4.3 Социально-экономическая характеристика региона	44
4.3.1 Краткая характеристика градостроительного развития.....	44
4.3.2 Экономика и промышленность.....	46
4.3.3 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения г. Могилева.....	46
5 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду. Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды.....	49
5.1 Воздействие на атмосферный воздух	49
5.1.1 Характеристика проектируемых источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	49
5.1.3 Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу ...	52
5.1.4 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	53
5.2 Воздействие физических факторов.....	56
5.2.1 Прогноз и оценка уровней шумового воздействия.....	56
5.2.2 Воздействие вибрации	65
5.3 Воздействие прочих физических факторов	66
5.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния.....	66
5.5 Воздействие отходов производства	68
5.5.1 Источники образования отходов	68
5.5.2 Виды и количество образующихся строительных отходов.....	68
5.5.3 Виды и количество образующихся в ходе эксплуатации объекта отходов ..	76
5.6 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров и рельеф. Прогноз и оценка изменения их состояния.....	78
5.6.1 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	78
5.6.2 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов, почвенного покрова и рельефа	79

5.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения их состояния.....	80
5.8 Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения их состояния	81
5.9 Воздействие на состояние здоровья населения. Прогноз и оценка его изменения	82
5.10 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	83
5.11 Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций.....	83
5.12 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	84
6 Санитарно-защитная зона	85
6.1 Назначение санитарно-защитной зоны	85
6.2 Размер санитарно-защитной зоны	86
7 Комплекс мероприятий по минимизации негативных воздействий на окружающую среду и снижению вероятности аварийных ситуаций	87
8 Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга)	91
8.1 Задачи локального мониторинга.....	91
8.2 Локальный мониторинг атмосферного воздуха	93
8.3 Локальный мониторинг сточных, подземных и поверхностных вод	94
8.4 Локальный мониторинг земель (почв)	95
9 Соответствие наилучшим доступным техническим методам (НДТМ ЕС)	96
10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	97
11 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	98
12 Выводы по результатам проведения оценки воздействия	99
13 Список использованной литературы	100

Приложения

1. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ
2. Справка о фоновых концентрациях в районе расположения объекта
3. Расчеты уровней шума в программе «Эколог-Шум». Карты распространения шума
4. Письмо Министерства культуры РБ №04-09/194/4 от 15.02.2021 г.
5. Решение Могилевского городского исполнительного комитета №1-38 от 19 января 2018 г
6. Решение Могилевского городского исполнительного комитета №1-217 от 18 марта 2021 г
7. Технические требования минприроды №04.6-06/166 от 10.03.2021
8. ТУ на присоединение электроустановок к электрической сети №39 от 11.03.2021
9. ТУ по водопроводу и канализации №29 от 04.03.2021
10. Архитектурно-планировочное задание №33-18 от 26.01.2018
11. Документ об образовании, подтверждающий прохождение подготовки по проведению оценки воздействия на окружающую среду
12. Ситуационный план расположения объекта. М 1:3000

13. Карта-схема расположения объекта с нанесением источников загрязнения атмосферы. М 1:1000
14. Карта-схема расположения объекта с нанесением источников шума. М 1:1000

1 Резюме нетехнического характера

Краткая характеристика планируемой деятельности

Проектом предусмотрено частичное переустройство существующего здания АЗС №99 по улице Карла Маркса 11 в г. Могилеве под устройство торгового объекта с кафетерием.

Реконструируемый объект в настоящее время представляет собой станцию АЗС с мойкой автомобилей. Перспективой предусмотрена перепланировка здания АЗС с изменением функционального назначения помещений. Вместо мойки проектом предусматривается организация магазина сопутствующих товаров с тремя рабочими местами операторов-продавцов, а также кафетерия на 19 посадочных мест внутри здания и летней площадкой на 12 посадочных мест. Также в здании предусмотрено размещение складских, вспомогательных и административно-бытовых помещений.

В состав помещений здания АЗС после реконструкции входят:

- помещение операторов с торговым залом и кафетерием;
- кладовые (4 шт.);
- кухня;
- коридор (4 шт.);
- тамбур;
- помещение уборочного инвентаря (2 шт.);
- гардероб персонала;
- помещение для работы с документами с обеденной зоной;
- санитарное помещение;
- санитарный узел посетителей – 2 помещения (мужской и женский);
- санитарный узел для ФОЛ;
- индивидуальный тепловой пункт.

Проектом также предусмотрено 12 посадочных мест на летней площадке, расположенной на улице. Летняя площадка является легковозводимой конструкцией и используется в теплый период года с мая по сентябрь. В холодный период года столы и стулья складываются и хранятся в кладовой.

Торговый зал магазина размещен на площади 84 м², кафетерий – на площади 57 м².

Магазин и кафетерий имеет отдельные входы для покупателей (посетителей) и работников магазина (кафетерия). Отдельный вход организован для загрузки (приемки) товаров и продуктов питания.

Кафетерий рассчитан на приготовление 250 блюд в сутки из сырья и полу-

Взам. инв №									
Подп. и дата									
Изм.	Кол.	С	Ндок	Подп.	Дата	28.21 – ОВОС			
Проверил	Гвоздь				05.21	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	С	Страниц
Составил	Горовая				05.21			1	
Н.контр.	Гвоздь				05.21		ООО «Научно-производственная Фирма «Экология»		

фабрикатов, а также реализацию готовых привозных блюд.

Магазин 5 клиентов методом самообслуживания. Расчет за приобретенный товар наличными или банковской картой производит оператор-продавец.

Режим работы магазина и кафетерия круглосуточный, в две смены по 12 часов, без выходных дней.

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Проектом предусмотрено частичное переустройство существующего здания АЗС №99 под устройство торгового объекта с кафетерием. Данная реконструкция направлена на расширение ассортимента предлагаемых услуг, а также для удобства клиентов АЗС и граждан города Могилева.

Альтернативные варианты размещения планируемой деятельности не рассматривались в связи с тем, что принята «нулевая альтернатива» – отказ от планируемой деятельности.

Краткая оценка существующего состояния окружающей среды

Участок размещения объекта расположен в центральной части города Могилева по улице Карла Маркса, 11.

С севера от АЗС №99 на расстоянии 45 м от его границ располагается здание Филиала Могилевдорпроект КУП Могилевоблдорстрой, №8 по ул. Карла Маркса.

С северо-востока от АЗС №99 на расстоянии 20 м от его границ располагается здание Могилевского Государственного Медицинского колледжа, корпус № 1, №13 по ул. Карла Маркса, на расстоянии 25 м располагается территория УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» №2 по ул. Боткина

С востока, юго-востока, юга, юго-запада к границе территории АЗС №99 прилегает территория городского парка «Подниколье».

С запада от АЗС №99 на расстоянии 22 м от его границ располагается здание общежития УО «Могилевский Государственный Университет им. А.А. Кулешова», №2 по ул. Карла Маркса.

С северо-запада от АЗС №99 на расстоянии 35 м от его границ располагается здание ГУО «Могилевское областное кадетское училище», №27 по ул. Карла Маркса.

Климат района расположения рассматриваемого объекта соответствует климату г. Могилева.

						28.21 - ОВОС	С
							2
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта составляют:

№ п/п	Код загрязн. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	90,0
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	53,0
3	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	847,0
4	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	120,0
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	130,0
6	0333	Сероводород	8,0	-	-	3,3
7	0334	Сероуглерод	30,0	15,0	5,0	4,9
8	0303	Аммиак	200,0	-	-	83,0
9	1325	Формальдегид***	30,0	12,0	3,0	26,0
10	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	1,90
11	1052	Спирт метиловый	1000	500	100	103

- * - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);
 ** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;
 *** - для летнего периода.

Среднегодовая роза ветров в районе расположения объекта:

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

Согласно проектным решениям выявлены перспективные источники выбросов загрязняющих веществ:

- приготовление еды на кухне (источник № 0001)
- движение грузового автотранспорта, осуществляющего доставку товаров (источник №6001), движение гостевого автотранспорта по территории АЗС (источник №6002).

При работе двигателей автомобилей будут выделяться следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды C11-C19, азота диоксид, углерод черный (сажа), сера диоксид.

При функционировании кухни будут выделяться следующие загрязняющие вещества: этиловый спирт, уксусная кислота, уксусный альдегид и акролеин.

Проектируемыми источниками шума являются: вентиляционное оборудование (постоянный источник шума), автомобильный транспорт (непостоянный источник шума).

						28.21 - ОВОС	С
							З
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

В соответствии с характеристиками проектируемого оборудования, установка и эксплуатация источников инфразвука, ультразвука, ионизирующего излучения, а также источников мощного электромагнитного излучения на площадях проектируемого объекта не предусматривается.

Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

Химический и физические факторы воздействия

В результате выполненных расчетов по химическому фактору воздействия установлено, что максимальные концентрации загрязняющих веществ на территории близлежащей жилой и социальной зоны не превысят допустимых концентраций (проведение расчета рассеивания по всем веществам, выбрасываемым источниками проектируемого объекта, нецелесообразно).

На основании результатов акустических расчетов установлено, что ожидаемые уровни звукового давления на границе жилой и социальной зоны, создаваемые работающими источниками шума, не превысят допустимых значений.

Выполнение на территории объекта инженерно-технических мероприятий по эксплуатации источников электромагнитного излучения обеспечит исключение распространения электромагнитных волн на прилегающую территорию.

Выполнение мероприятий по виброизоляции оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования и эксплуатация его только в исправном состоянии, а также организация движения автомобильного транспорта по территории объекта с ограничением скорости обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на территории объекта, ни на границе жилой зоны не превысят допустимых значений.

Размещение и эксплуатация на площадях объекта оборудования, являющегося потенциальным источником инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения, не предусматривается.

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Функционирование проектируемого объекта не связано с прямым воздействием на поверхностные и подземные воды, поскольку проектом не предусматривается сброс сточных вод в водные объекты либо на рельеф, – после реализации проектных решений по рассматриваемому объекту состояние поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта не изменится по отношению к существующему положению.

Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов, почвенного покрова и рельефа

Риск активизации эрозионных процессов будет минимален, поскольку:

- при осуществлении планировочных работ значительные выемки и насыпи грунтов не предполагаются;
- при правильном производстве работ изменение (уплотнение, разуплотнение) слоев геологической среды не прогнозируется;
- отвод поверхностных вод организован посредством твердых покрытий и

						28.21 - ОВОС	С
							4
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

водоотводных лотков в существующие сети городской дождевой канализации, что исключает возможность эрозии почв.

На стадии функционирования объекта загрязнение почв может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при его эксплуатации. Однако на основании выполненных расчетов установлена нецелесообразность проведения расчета рассеивания, что говорит о крайне незначительном воздействии на состояние окружающей среды и, в частности, на почвы.

Проектными решениями не предусматривается изменение рельефа.

В целом, при реализации всех предусмотренных проектных решений, а также выполнении всех предусмотренных и определенных в рамках ОВОС мероприятий, значимого отрицательного воздействия на почвы и земли при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения их состояния

Рассматриваемая территория расположена в границах г. Могилева – близ жилой и социальной застройки, элементов транспортной инфраструктуры и подверглась значительному антропогенному воздействию. Данное антропогенное воздействие привело к нарушению естественной экосистемы и сформировало фауну, характерную для городской экосистемы с низким видовым разнообразием.

В связи с отсутствием существенной экологической емкости рассматриваемого участка из-за длительной трансформации на фоне радикального изменения исходных биотопов, животный мир данной территории представлен только сформированными под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной фауной, что позволяет сделать вывод о том, что при реализации планируемых решений не ожидается значимых негативных последствий в состоянии животного мира.

На рассматриваемом участке не имеется переданных под охрану в установленном законодательством порядке мест обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Следовательно, реализация запланированных проектных решений не будет являться антропогенным вмешательством в места естественного обитания представителей животного мира, что вкупе с вышеизложенным приводит к нецелесообразности расчета и применения компенсационных выплат за ущерб животному миру.

Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения их состояния

В районе проведения строительных работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники природы и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

В части природных территорий, подлежащих специальной охране проекти-

						28.21 - ОВОС	С
							5
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

руемый объект расположен в водоохранной зоне р. Днепр, в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.

Исходя из анализа проектных решений, в границах водоохранной зоны р. Днепр не предусматривается осуществление ни одного из запрещенных видов деятельности (согласно ст. 53 Водного Кодекса РБ).

Также проектом не предусматривается организация техпроцессов и строительство объектов, запрещенных к размещению в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Рассматриваемый объект попадает в границы зоны охраны планировочной структуры исторического центра города.

Однако здание АЗС №99 статусом историко-культурной ценности не наделено. Таким образом, реализация проектных решений по рассматриваемому объекту не связана с воздействием на материальные историко-культурные ценности и планировочную структуру исторического центра города.

В соответствии со статьей 115 Кодекса Республики Беларусь о культуре получение разрешения Министерства культуры на проведение научно-исследовательских и проектных работ на рассматриваемой территории не требуется.

Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Проектируемый объект не является объектом с повышенным риском возникновения аварийных ситуаций. После ввода проектируемого объекта в эксплуатацию, риск возникновения на его территории аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения требований строительства, эксплуатации и обслуживания объекта.

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия

Учитывая незначительное воздействие планируемых решений на атмосферный воздух, реализация каких-либо специальных мероприятий в этом отношении не требуется.

Однако, для предотвращения возможного негативного воздействия объекта на атмосферный воздух, на его площадях должны выполняться следующие профилактические мероприятия:

- контроль за точным соблюдением технического регламента;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности;
- систематический контроль холодильного оборудования и трубопроводов на предмет протечек фреона.

						28.21 - ОВОС	С
							6
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия

Для минимизации воздействия на окружающую среду физических факторов при проектировании необходимо предусмотреть:

по фактору шума и вибрации:

- монтаж оборудования на виброизолирующих основаниях;
- подбор оборудования с минимальными шумовыми характеристиками;
- своевременный ремонт оборудования;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности;

– ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории проектируемого проезда и парковок.

по фактору электромагнитных излучений:

- расположение токоведущих частей установок внутри металлических корпусов с изоляцией от металлоконструкций;
- заземление металлических корпусов комплектных устройств;
- оснащение объекта системой молниеприемников для обеспечения защиты от атмосферных разрядов.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Реализация проектных решений в части водоотведения проектируемого объекта позволит эксплуатировать его в экологически безопасных условиях.

Отвод производственных стоков производится от помещения кухни, помещение операторов с торговым залом и кафетерием, помещения уборочного инвентаря производится в проектируемый жироотделитель производительностью 1л/с, а далее отводятся в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков производится от помещения санитарных узлов и помещения уборочного инвентаря производится в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Расход стоков, поступающих в существующие городские сети составляет:

– 5,62м³/сут; 0,42м³/час; 0,74л/с, из них:

Хоз-бытовые стоки:

– 2,62м³/сут; 0,29м³/час; 2,04л/с.

Производственные стоки:

– 3,00м³/сут; 0,13м³/час; 0,30л/с.

Состав стоков:

- взвешенные вещества – 300 мг/л;
- БПК – 280 мг/л;
- pH – 6,5-7,5;
- жиры – менее 50 мг/л.

Для предотвращения загрязнения водных объектов приоритетной задачей работников предприятия является выполнение требований законодательства в части ведения хозяйственной деятельности.

						28.21 - ОВОС	С
							7
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Загрязнение подземных вод возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности персонала. В этой связи большое значение имеет производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой подземных вод от загрязнения, возлагается: при строительстве – на руководителя строительства, при эксплуатации объекта – на руководителя предприятия.

Соблюдение природоохранного законодательства в части охраны водных ресурсов и выполнение мероприятий по охране водного бассейна позволит эксплуатировать объект без нанесения ущерба водным объектам.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду включают в себя:

- отдельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение соответствующих согласований и заключение договоров со специализированными организациями по приему и использованию отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

В качестве мероприятий по использованию отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации рассматриваемых объектов, рекомендуется следующее:

- вывоз на переработку на специализированные перерабатывающие предприятия в соответствии «Реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов» размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;
- повторное использование в качестве ВМР;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности

При работе с растительным грунтом в ходе строительно-монтажных работ следует предохранять его от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения строительными отходами, размыва, выветривания.

						28.21 - ОВОС	С
							8
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Снятие плодородного слоя почвы при толщине более 15 см и перемещение его в отвалы рекомендуется осуществлять бульдозерами, а при меньшей толщине во избежание смешения плодородного слоя с минеральным грунтом применять автогрейдеры. Рекомендуется также плодородный слой снимать на всю толщину за один проход и в летнее время. При выполнении работ в зимнее время мерзлый слой следует разрабатывать бульдозерами с предварительным рыхлением на глубину, не превышающую толщину снимаемого плодородного слоя почвы.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. 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.

Для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в ходе эксплуатации объекта и в процессе строительства (при выполнении строительно-монтажных работ) необходимо соблюдать следующие условия:

- благоустройство площадок для нужд строительства (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе реконструкции объекта с дальнейшей их утилизацией в установленном порядке;
- применение специальных водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в автотранспортных средствах);
- заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять от передвижных автоцистерн в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность; проводить регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотехники;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- организовывать регулярную уборку территории и своевременно проводить ремонт твердых покрытий технологических зон и проездов.

Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве

Выполнение строительно-монтажных работ запроектировано с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в почву, водные объекты и атмосферу.

						28.21 - ОВОС	С
							9
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительно-монтажных работ на окружающую среду:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами раздельного сбора для бытовых и строительных отходов;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;
- организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для установки строительной техники;
- установка бункера-накопителя для сбора строительного мусора или устройство для этих целей специальной площадки, транспортировка мусора при помощи закрытых лотков. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;
- организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты) и пр.;
- принять необходимые меры к сохранности древесно-кустарниковых пород на строительной площадке, оградив деревья, подлежащие сохранению, сплошными щитами высотой не менее 2 метров, установив щиты на расстоянии не менее 0,5 метра от ствола дерева.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ детально рассмотренных решений проекта «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории» показал следующее:

Негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на здоровье человека незначительно. Запланированная деятельность не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии строго соблюдения строительных норм и требований по эксплуатации объекта.

Правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве не окажет негативного влияния на окружающую среду.

						28.21 – ОВОС	С
							10
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

2 Введение

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории».

Заказчик проектной документации – РУП «Белоруснефть-Могилевоблнефтепродукт», Буйничский с/с, 2 213134, Могилевский район, Могилевская область, Республика Беларусь, e-mail: mogilevonp@beloil.by.

Генпроектировщик – ОАО «Химремонт», 246026, РБ, г. Гомель, ул. Химзаводская, 4, e-mail: or@himrem.by.

Проектом предусмотрено частичное переустройство здания АЗС №99 под пункт общественного питания, а также благоустройство прилегающей территории и новая отделка фасадов здания.

Реконструируемый объект расположен в зонах охраны историко-культурной ценности согласно проекту зон охраны историко-культурных ценностей археологических объектов г. Могилева, утвержденному постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 02.07.2011 №35 «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» города Могилева, утвержденному постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 №25.

Согласно закону РБ от 18 июля 2016 г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» запланированные проектные решения относятся к решениям, требующим прохождения государственной экологической экспертизы, – подпункт 1.3 пункта 1 статьи 5 (возведение, реконструкцию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона) с разработкой отчета об ОВОС – подпункт 1.33 пункта 1 статьи 7 (объекты хозяйственной и иной деятельности в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей).

Разработанная проектная документация соответствует нормативным документам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного управления и надзора и заинтересованными организациями.

Настоящая работа выполнена в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т.

Согласно «Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», отчет является составной частью проектной документации. В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях его строительства для жизни или здоровья населения и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

						28.21 - ОВОС	С
							11
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Цель работы:

– оценить воздействие на окружающую среду запланированных решений проекта «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории»;

– дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей проектных решений с учетом особенностей природных, социальных и техногенных условий.

Задачи работы:

– изучить природные условия территорий, примыкающих к участку, где запланирована реализация объекта, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и др.), геолого-гидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;

– рассмотреть природные ресурсы, в том числе водопотребление и водоотведение, загрязнение воздушного пространства,

– оценить степень возможного загрязнения воздушного пространства выбросами в результате планируемой деятельности;

– оценить степень возможного воздействия на окружающую среду физических факторов воздействия (шум, вибрации, ЭМИ и т.п.);

– оценить степень возможного воздействия на почвенный слой, поверхностные и грунтовые воды, растительный и животный мир;

– собрать и проанализировать информацию об объектах размещения отходов производства и потребления (состав и объемы накопившихся отходов, занятые территории, природоохранные сооружения, эксплуатационные возможности);

– определить допустимость (недопустимость) реализации запланированных решений на данном земельном участке.

						28.21 - ОВОС	С
							12
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

3 Общая характеристика проектируемого объекта

3.1 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Проектом предусмотрено частичное переустройство существующего здания АЗС №99 под устройство торгового объекта с кафетерием. Данная реконструкция направлена на расширение ассортимента предлагаемых услуг, а также для удобства клиентов АЗС и граждан города Могилева.

Альтернативные варианты размещения планируемой деятельности не рассматривались в связи с тем, что принята «нулевая альтернатива» – отказ от планируемой деятельности.

3.2 Описание проектных решений

Реконструируемый объект в настоящее время представляет собой станцию АЗС с мойкой автомобилей. Перспективой предусмотрена перепланировка здания АЗС с изменением функционального назначения помещений. Вместо мойки проектом предусматривается организация магазина сопутствующих товаров с тремя рабочими местами операторов-продавцов, а также кафетерия на 19 посадочных мест внутри здания и летней площадкой на 12 посадочных мест. Также в здании предусмотрено размещение складских, вспомогательных и административно-бытовых помещений.

В состав помещений здания АЗС после реконструкции входят:

- помещение операторов с торговым залом и кафетерием;
- кладовые (4 шт.);
- кухня;
- коридор (4 шт.);
- тамбур;
- помещение уборочного инвентаря (2 шт.);
- гардероб персонала;
- помещение для работы с документами с обеденной зоной;
- санитарное помещение;
- санитарный узел посетителей – 2 помещения (мужской и женский);
- санитарный узел для ФОЛ;
- индивидуальный тепловой пункт.

Проектом также предусмотрено 12 посадочных мест на летней площадке, расположенной на улице. Летняя площадка является легковозводимой конструкцией и используется в теплый период года с мая по сентябрь. В холодный период года столы и стулья складываются и хранятся в кладовой.

Торговый зал магазина размещен на площади 84 м², кафетерий – на площади 57 м².

Магазин и кафетерий имеет отдельные входы для покупателей (посетителей) и работников магазина (кафетерия). Отдельный вход организован для загрузки (приемки) товаров и продуктов питания.

Кафетерий рассчитан на приготовление 250 блюд в сутки из сырья и полуфабрикатов, а также реализацию готовых привозных блюд.

						28.21 - ОВОС	С
							13
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Магазин обслуживает клиентов методом самообслуживания. Расчет за приобретенный товар наличными или банковской картой производит оператор-продавец.

Режим работы магазина и кафетерия круглосуточный, в две смены по 12 часов, без выходных дней.

3.3 Технологические решения

Технологический процесс осуществляется с соблюдением санитарных правил для предприятий общественного питания, для организаций, осуществляющих торговлю пищевой продукцией, осуществляющих производство пищевой продукции, утвержденных в установленном порядке.

Магазин предназначен для реализации в розницу широкого ассортимента продовольственных и непродовольственных товаров:

- молочные продукты;
- кондитерские изделия (конфеты, карамель, мармелад, зефир, шоколад);
- мучные кондитерские изделия (в том числе бисквитные);
- бакалейные товары (сухие картофелепродукты, кофе растворимый, чай);
- безалкогольные напитки (напитки, минеральная вода, соковая продукция);
- алкогольные напитки (водка и ликеро-водочные изделия, вино виноградное, коньяк, пиво);
- табачные изделия;
- автозапчасти и автопринадлежности (тягово-сцепные устройства к легковым автомобилям, батареи аккумуляторные автомобильные);
- товары хозяйственного обихода (рукавицы, перчатки рабочие, хозяйственные);
- товары из пластмасс (воронки, одноразовая посуда, столовые приборы, мешки и пакеты полиэтиленовые);
- товары бытовой химии по уходу за автомобилями;
- галантерейные товары (ленты, тесьма, шнуры, фликеры);
- предметы гигиены и товары из бумаги (дезсредства, прокладки, ватные диски, шарики, салфетки, средства индивидуальной защиты дыхания, туалетная бумага, бумажные полотенца, мешки и пакеты из бумаги, одноразовая посуда и столовые приборы из бумаги).

В кафетерии предусматривается реализация готовых привозных блюд, а также блюд собственного изготовления преимущественно из полуфабрикатов 250 блюд в сутки.

Кафетерий предусматривает реализацию следующих блюд:

- разливное пиво (3 вида);
- кондитерские изделия, привозные: пончики, «чизкейки» (8-10 единиц);
- готовые блюда (привозные): шашлык (10 единиц), ножки (10 единиц), галантин (10 единиц);
- пицца («мясная», «пеперони», «маргарита», «с морепродуктами», «вегетарианская») (10 единиц);
- шаурма («классическая», «BBQ», «сырная с беконом») (30 единиц);

						28.21 - ОВОС	С
							14
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

- блинчики с начинкой («с ветчиной и сыром», «с ветчиной, грибами и сыром», «с курицей и сыром», «с курицей, грибами и сыром», «со сладким соусом») (60 единиц);
- драники («со сметаной», «со свининой (курицей) под грибным соусом», «с семгой и сливочным соусом») (10 единиц);
- картофель фри (20 единиц);
- продукция централизованного фаст-фуда («хот-дог»/«фрэнч-дог» (25 единиц), «твистер» (25 единиц), «гамбургер»/«чизбургер» (5 единиц), «сэндвич» (5 единиц), «роллини» (10 единиц), выпечка сладкая и несладкая (10 единиц));
- салаты («цезарь», «греческий», «салат с морепродуктами») (10 единиц);
- напитки: соки, вода, разливное пиво, кофе, чай и т.п.

Товары для реализации в магазине, а также продукты питания и сырье для кафетерия доставляются специализированным автотранспортом с грузчиком. Количество доставок в день не более 5. Товары и сырье проверяется по количеству, на наличие сопроводительной документации, целостность упаковки, соответствие пищевых продуктов сопроводительным документам и маркировке, обозначенной на таре (упаковке), а также соответствие условий транспортировки. К приемке для хранения и реализации допускаются пищевые продукты, соответствующие требованиям технических нормативных правовых актов и технологической документации и имеющие документы, подтверждающие их происхождение, качество и безопасность для здоровья человека. Тара и упаковка принимаемых пищевых продуктов должны быть прочными, чистыми, сухими, без посторонних запахов и нарушения целостности.

Сырье, используемое в производстве, должно соответствовать действующим нормативным документам, утвержденным в установленном порядке, и гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

При несоответствии товара (сырья) сопроводительным документам при приемке, либо обнаружении недоброкачественных товаров, прием таких товаров не осуществляется, сразу происходит отбраковка и отправка такой продукции к поставщику.

Продукты, требующие особого температурного режима хранения, транспортируются сразу в соответствующие холодильные витрины, холодильные или морозильные шкафы, холодильные столы, морозильные лари. Холодоснабжение холодильных шкафов, столов, морозильных шкафов, холодильных витрин, морозильных ларей встроенное. Все холодильно-морозильное оборудование имеет автоматическую систему разморозки. Количество принимаемых скоропортящихся, замороженных и особо скоропортящихся пищевых продуктов должно соответствовать объему работающего холодильного оборудования, имеющегося в магазине и кафетерии для хранения данного вида продукции.

Товары, не требующие особых условий хранения, заносят в кладовые и укладываются на стеллажи, либо сразу выкладывают в торговый зал. Товары бытовой химии выкладываются сразу на стеллажи в торговый зал магазина.

Покупатели имеют свободный доступ ко всем товарам, расположенным на

						28.21 - ОБОС	С
							15
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

торговом оборудовании.

При проектировании предусматривается оснащение помещений современной производственным и торговым оборудованием, а так же мебелью с соблюдением нормативной ширины проходов между оборудованием. Оснащение помещений оборудованием производилось в соответствии с проводимыми в них технологическими процессами.

Все блюда, реализуемые в кафетерии, должны готовить в соответствии с утвержденными в установленном порядке рецептурами согласно технологическим картам. По органолептическим, физико-химическим и бактериологическим качествам изделия должны соответствовать требованиям, указанным в соответствующих ТУ РБ.

Для хранения реализуемых в магазине товаров проектом предусмотрено две кладовые оснащенные металлическими стеллажами.

Для хранения сырья и полуфабрикатов, необходимые для приготовления блюд в кафетерии, предусмотрены также две кладовые, оснащенные металлическими стеллажами, холодильным шкафом среднетемпературным, холодильным шкафом низкотемпературным, морозильным ларем.

Приготовление блюд, реализуемых в кафетерии, предусматривается в помещении кухни. Установленное в кухне и закассовой зоне оборудование позволяет механизировать процессы изготовления полуфабрикатов и блюд. Предлагаемое к установке тепловое оборудование позволяет проводить тепловую обработку продуктов различными способами, способствуя тем самым расширению ассортимента выпускаемых блюд.

Все готовые блюда, при необходимости, поступают в продажу в одноразовой биоразлагаемой посуде. Для привлечения клиентов с помощью визуализации процесса приготовления блюд, в заприлавочную зону вынесено оборудование для приготовления шаурмы, а также оборудование для приготовления хот-догов. Над данным оборудованием устанавливаются приточно-вытяжные зонты. При получении заказа на приготовление шаурмы, повар нарезает необходимое количество готового куриного мяса в специальный закрытый контейнер и дальнейшее приготовлении производится в помещении кухни. В качестве сырья используется охлажденное куриное филе, которое хранится в холодильном шкафу. Разделка мяса, маринование и нанизывание на вертел производится на производственном столе. Затем в закрытом контейнере мясо выносится в заприлавочную зону и устанавливается в гриль. Свежие овощи, необходимые для начинки шаурмы, моются в двухсекционной моечной ванне, а затем нарезаются вручную на холодильном столе или с помощью промышленной овощерезки. Формируется шаурма на другом холодильном столе. Для обжарки уже завернутой в лаваш шаурмы предусмотрен промышленный контактный гриль. Выбор начинок для шаурмы посетитель осуществляет из буклета-меню, находящегося у оператора-продавца. Все начинки приготавливаются поваром заранее и хранятся в отдельных закрытых контейнерах в холодильнике. Лаваш используется готовый и хранится в полиэтиленовой упаковке в закрытой навесной полке-купе. Там же хранятся хлебобулочные изделия для приготовления «хот-догов» («фрэнч-догов») в промышленной упаковке.

						28.21 - ОВОС	С
							16
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

В состав оборудования для приготовления «хот-догов» («фрэнч-догов») входит: охлаждаемый стол для хранения скоропортящегося сырья (сосисок, котлет), гриль с роликами для обжарки сосисок и кассетами для котлет, контактный прижимной гриль для приготовления сэндвичей.

Выбор начинок для блинчиков посетитель осуществляет также из буклета-меню, находящегося у оператора-продавца. Приготовление блинов производится из блинной муки, которую разводят молоком и перемешивают при помощи взбивальной машины, установленной в помещении кухни. Выпечка блинов производится на двухконфорочной блиннице. Для обжарки грибов и курицы, входящих в состав начинок для блинов, в горячей зоне, предусмотрена индукционная плита с двумя зонами для приготовления. Над всем тепловым оборудованием кухни предусмотрена установка двух приточно-вытяжных зонтов. Мойка овощей производится на столе производственном с двумя цельнотянутыми ваннами, над которым также предусмотрен вытяжной зонт. Необходимые ингредиенты для приготовления начинок хранятся в холодильном шкафу. Заворачивание блинов с начинкой производится на холодильном столе.

Для приготовления картофеля фри, а также куриных нагетсов, входящих в состав «твистера», проектом предусмотрена установка закрытой автоматической фритюрницы в горячей зоне помещения кухни. Картофель фри и нагетсы готовят из полуфабрикатов промышленного производства. Хранятся полуфабрикаты в морозильном шкафу.

Драники также готовят из полуфабрикатов промышленного производства. Они предварительно обжарены и заморожены. Их доводят до готовности на плите. Филе свинины (курицы), подающиеся к драникам, нарезают на производственном столе, обжаривают и вместе с драниками выкладывают в одноразовую посуду, а затем поливают грибным соусом. Вместо мясного филе к драникам может подаваться стейк из семги. Для приготовления используются замороженные стейки в вакуумной упаковке. После обжарки стейк выкладывают в одноразовую посуду вместе с драниками и поливают сливочным соусом. Одноразовая посуда в размере сменного запаса хранится в навесной полке-купе.

Пиццы, мучные изделия (булочки, круассаны, роллини), выпекают из полуфабрикатов в пароконвекционной печи. Готовые изделия устанавливают в направляющие под параконвекционной печью, где они остывают, а затем их выкладывают в холодильные витрины.

Пончики, чизкейки и др. кондитерские изделия поступают в продажу кафе-терия уже готовыми и выкладываются сразу в холодильные витрины.

Приготовление салатов производится на холодильном столе. Для салатов используют очищенные замороженные креветки, которые после отваривания готовы к применению. Смесь морепродуктов также применяют замороженную, расфасованную в промышленную упаковку, которая после отваривания готова к применению. Порционирование салатов предусмотрено в одноразовую биоразлагаемую посуду. Готовые порции взвешивают на весах.

Готовые к употреблению блюда из кухни доставляются в закассовую зону в закрытых функциональных емкостях, а затем передаются потребителю или же выкладываются на соответствующие витрины.

						28.21 - ОВОС	С
							17
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Галантин, куриные ножки и шашлык промышленного производства доставляют в кафетерий и сразу выкладывают в холодильную витрину. При необходимости, разогрев некоторых блюд предусмотрен в микроволновой печи, установленной в закассовой зоне кафетерия.

Для приготовления горячих напитков установлены три кофемашины. Две расположены в торговом зале магазина и предусматривают самообслуживание, а третья – в закассовой зоне кафетерия, где приготовление осуществляет оператор-продавец. Там же установлен аппарат для чая.

Подача воды в аппараты для приготовления кофе осуществляется из централизованной водопроводной сети через фильтры смягчения воды. Заполнение аппарата для чая, объемом 9л, производится вручную. При закипании воды, аппарат для чая поддерживает заданную температуру в течение всей смены. Обслуживает аппараты для приготовления горячих напитков (производит заполнение емкостей для кофе и молока), а так же убирает и дезинфицирует обеденные столы оператор-продавец.

Оплату за товары магазина и за заправку автомобилей бензином производят два оператора-продавца, расположенных в закассовой зоне магазина. Третий оператор-продавец также принимает оплату за заправку автомобилей и производит оплату за ассортимент кафетерия. Рабочие места операторов-продавцов оснащены комплектом оборудования для осуществления оплаты по электронным картам и за наличный расчет.

Закассовая зона и кухня оснащены раковинами для мойки рук с подводом горячей и холодной воды, ультрафиолетовыми улавливателями насекомых, а кухня дополнительно оснащена двумя бактерицидными рециркуляторами воздуха.

В местах установки раковин и моечных ванн предусмотрены локтевые дозаторы для жидкого мыла и антисептика с диспенсером для бумажных полотенец.

Мойка внутрицеховой посуды и инвентаря производится в двухсекционной моечной ванне, установленной в помещении кухни. Сушка предусмотрена на стеллаже с решетчатыми полками, а также на навесных перфорированных полках. Хранение посуды предусмотрено в навесной полке-купе. В полу кухни выполнен сливной трап, на случай пролива воды или при попадании воды в процессе сушки посуды и инвентаря на решетчатом стеллаже.

В кухне предусмотрен навесной стерилизатор для ножей, а также навесные полки для хранения инвентаря.

Все помещения, оборудование и мебель должны содержаться в чистоте. Уборка, санитарная обработка помещений, технологического оборудования и инвентаря производится в сроки и способами, определенными утвержденными инструкциями по мойке и профилактической дезинфекции. Уборка помещений магазина и кафетерия производится вручную, влажным способом, ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению Министерством здравоохранения РБ. Средства дезинфекции, моющие и чистящие средства должны соответствовать документам, подтверждающие их качество и безопасность. Применяющиеся моющие и дезсредства предусмотре-

						28.21 - ОВОС	С
							18
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

но хранить в тумбе-рукомойнике, а также в шкафах для уборочного инвентаря.

В кладовых уборочного инвентаря проектом предусмотрена установка душевого поддона с поливочным краном, раковины для мытья рук, шкафов для хранения уборочного инвентаря, полотенцесушителя для сушки чистой ветоши. Весь уборочный инвентарь должен быть промаркирован в соответствии с назначением и храниться в чистом виде.

Холодильное и морозильное оборудование моют и дезинфицируют после освобождения их от хранимых товаров и блюд.

Для создания оптимальных климатических условий вне зависимости от поры года, в торговом зале магазина и обеденном зале кафетерия проектом предусмотрена система кондиционирования для поддержания оптимальной температуры соответственно $+15^{\circ}\text{C}$ и $+16^{\circ}\text{C}$.

Обеденный зал кафетерия и летняя площадка обеспечены необходимым набором оборудования для посетителей (столы, стулья, барная стойка, тумба для мусора, терраса, маркиза, декоративное озеленение).

Хранение выносного оборудования (складные столы и стулья) для летней площадки, в неиспользуемый период года (с октября по апрель), предусмотрено в кладовой на стеллаже.

Также для посетителей предусмотрены женский и мужской санузел, санузел для физически ослабленных лиц (ФОЛ), оборудованные раковиной для мытья рук с автоматическими рукосушителями, зеркалом, автоматическим освежителем воздуха, держателем для туалетной бумаги, корзиной для мусора.

Проектом предусмотрены условия для соблюдения работниками правил личной гигиены и поддержания необходимого санитарного режима. В составе бытовых помещений реконструируемого объекта предусмотрен гардероб персонала с санитарным помещением, а также выгорожена обеденная зона в помещении для работы с документами.

Гардероб персонала оснащен металлическими гардеробными шкафами, шкафом для хранения чистой спецодежды, а также контейнером с крышкой для сбора грязной спецодежды. Грязная санитарная одежда собирается в полиэтиленовые пакеты, маркируется и централизованно вывозится для стирки в городские специализированные организации. Чистая санитарная одежда, после стирки хранится в шкафу и выдается каждому работнику индивидуально. Также в коридоре установлен сушильный шкаф для спецодежды, применяемой при проведении работ, связанных с наполнением бензином резервуаров на улице.

Санитарное помещение оснащено настенной вешалкой, зеркалом, электрофеном для сушки волос, электросушителем для рук, диспенсером для туалетной бумаги, автоматическим освежителем воздуха, корзиной для мусора.

Помещение для работы с документами с обеденной зоной оснащено всей необходимой офисной мебелью, оргтехникой, обеспечивающей бесперебойную работу АЗС: компьютерным столом с компьютером, офисным креслом, шкафом для одежды, шкафом для документов, многофункциональным устройством (принтер, сканер, ксерокс), установленным на тумбе. В обеденной зоне предусмотрена установка микроволновой печи, встраиваемого холодильника, электрочайника, тумбой с мойкой, навесными шкафчиками, обеденными сто-

						28.21 - ОВОС	С
							19
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

лом и стулом. Обеденный перерыв для персонала предусмотрен по скользящему графику, составленному с учетом всех норм и не противоречащему трудовому законодательству РБ.

Над всем оборудованием, являющемся постоянным источником выделения влажности и тепла, установлены вытяжные зонты (см. раздел ОБ).

В здании АЗС предусматривается комбинированное освещение, которое соответствует требованиям ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы».

В помещениях здания АЗС предусмотрена система видеонаблюдения (см. раздел ТВС).

Режим работы магазина с кафетерием круглосуточный, в две смены, по 12 часов в смену, без выходных дней, 1 санитарный день в месяц по графику.

Количество работающих, человек всего – 19, максимально в смену – 6.

3.4 Характеристика площадки расположения объекта

Участок размещения объекта расположен в центральной части города Могилева по улице Карла Маркса, 11.

С севера от АЗС №99 на расстоянии 45 м от его границ располагается здание Филиала Могилевдорпроект КУП Могилевоблдорстрой, №8 по ул. Карла Маркса.

С северо-востока от АЗС №99 на расстоянии 20 м от его границ располагается здание Могилевского Государственного Медицинского колледжа, корпус № 1, №13 по ул. Карла Маркса, на расстоянии 25 м располагается территория УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» №2 по ул. Боткина

С востока, юго-востока, юга, юго-запада к границе территории АЗС №99 прилегает территория городского парка «Подниколье».

С запада от АЗС №99 на расстоянии 22 м от его границ располагается здание общежития УО «Могилевский Государственный Университет им. А.А. Кулешова», №2 по ул. Карла Маркса.

С северо-запада от АЗС №99 на расстоянии 35 м от его границ располагается здание ГУО «Могилевское областное кадетское училище», №27 по ул. Карла Маркса.

Карта-схема расположения объекта представлена на рисунке 3.4.1.

						28.21 – ОВОС	С
							20
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

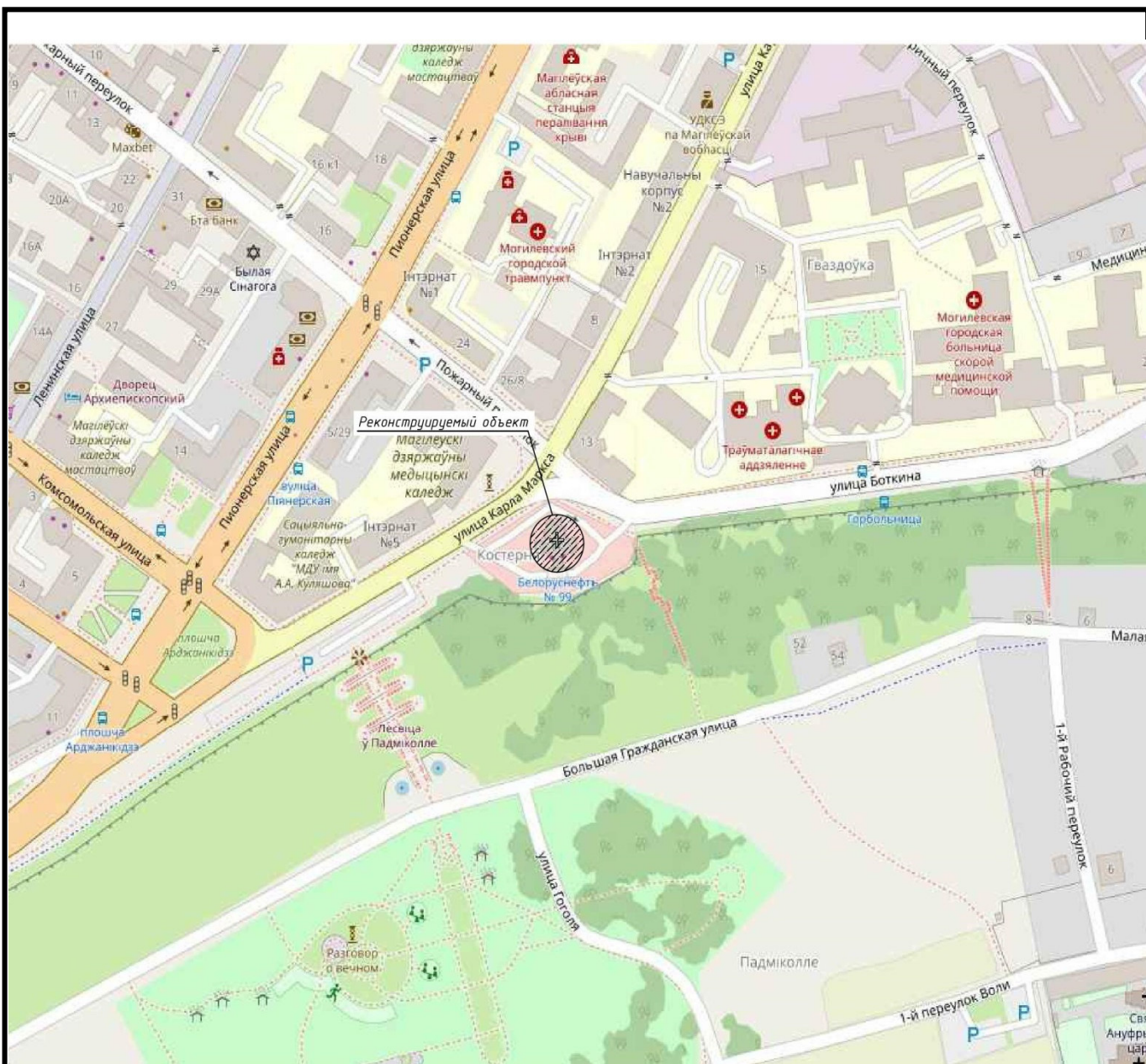


Рисунок 3.4.1 – Карта-схема расположения объекта

Вид на АЗС №99 с улицы Карла Маркса представлен на рисунках 3.4.2 и 3.4.3.

						28.21 - ОВОС	С 21
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 3.4.2 – Вид на здание АЗС № 99 (ул. Карла Маркса, 11) с улицы Карла Маркса

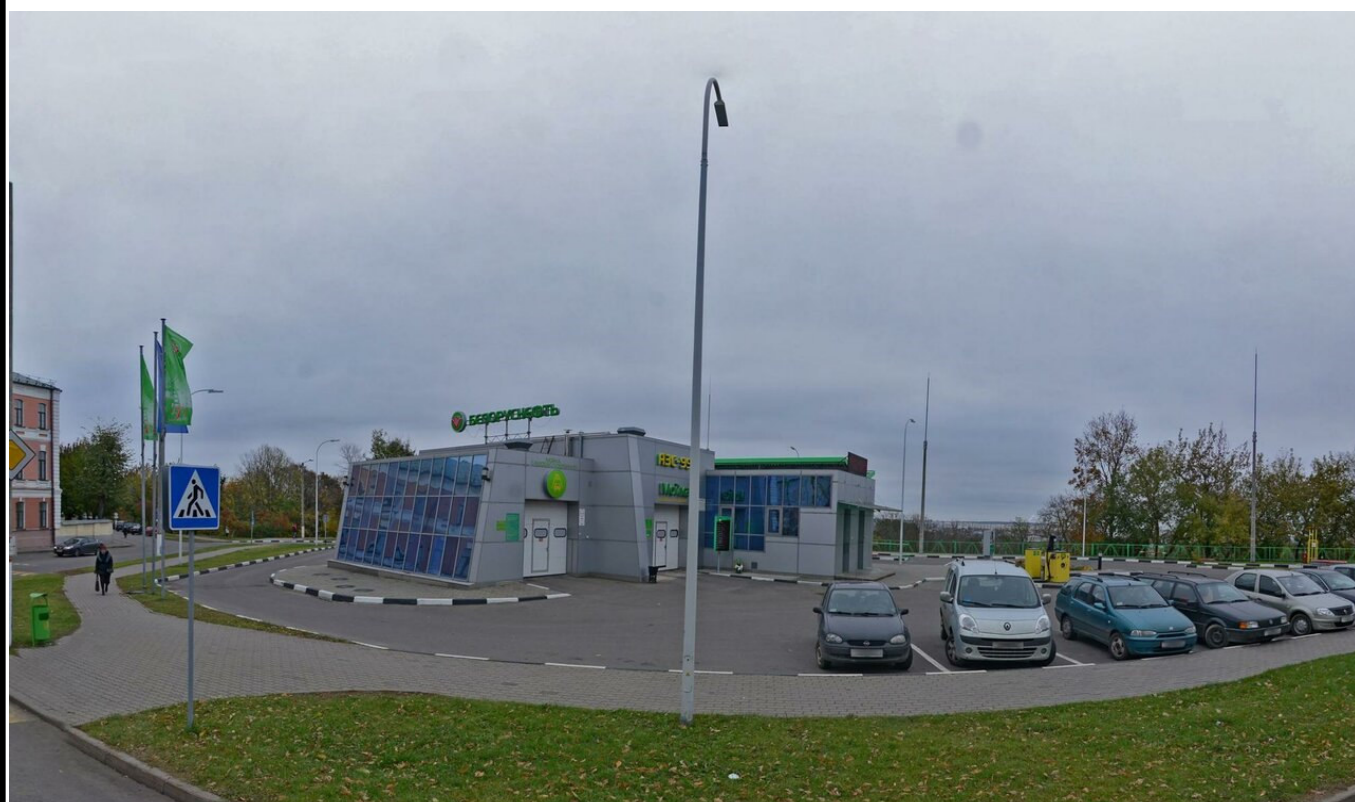


Рисунок 3.4.3 – Вид на здание АЗС № 99 (ул. Карла Маркса, 11) с улицы Карла Маркса

						28.21 - ОВОС	С
							22
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

4 Оценка существующего состояния окружающей среды

4.1 Природные компоненты и объекты

4.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат района расположения рассматриваемого объекта соответствует климату г. Могилева. Климат Могилева умеренно-континентальный, причем континентальность здесь, на востоке республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории. Общая сумма часов солнечного сияния около 1800, 44% из них приходится на три летних месяца и 8% на три зимних. В году более 100 дней без солнца. Господствующий западный перенос способствует частому вторжению теплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В теплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом - с солнечной и жаркой.

В соответствии со схематической картой климатического районирования для строительства Могилевский район относится ко 2В климатическому району.

Согласно письму ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 02.02.2021 г. № 9-2-3/70 данный район характеризуется следующими климатическими условиями:

- средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца в году: $T_{\text{вт}} = + 23,0^{\circ}\text{C}$;

- средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца года: $T_{\text{вх}} = - 6,8^{\circ}\text{C}$;

- значение скорости ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5%: $U^* = 8 \text{ м/с}$;

- коэффициент рельефа местности: 1;

- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы: $A = 160$.

Преобладающее направление ветров в районе расположения объекта:

- в январе – западное (22 %);

- в июле – западное (21 %);

- среднее за год – западное (19 %).

Значения среднегодовой повторяемости ветров различных направлений (восьмирумбовая роза ветров) для г. Могилева приведены в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1 – Среднегодовая роза ветров в г. Могилеве

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата				

28.21 - ОВОС

С

23

Для Могилева, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80% и такой же высокой остается в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 50-60%. Всего за год в городе бывает 134 влажных (с влажностью более 80%) суток и лишь 12 сухих (влажность хотя бы на короткое время равна или ниже 30%). 62% времени года над городом сохраняется пасмурное небо (83% времени в декабре и 45% - в мае), 22% - ясное. В остальное время господствует переменная облачность. В среднем за год выпадает 679 мм осадков (с поправкой на смачивание осадкомера), отмечается 182 дня с осадками. Из общего количества осадков 72% выпадает в жидком виде, 15% - в твердом и 13% - в смешанном.

Средняя многолетняя величина атмосферного давления в районе метеорологической станции Могилев 745 мм рт. ст. (993 гПа). Изменения давления в течение года невелики. Давление изменяется в основном плавно, межсуточная изменчивость составляет 1,5-2,2 мм рт. ст. (2-3 гПа). В отдельные дни холодного периода давление может изменяться на 19-22 мм рт. ст. (25-30 гПа), что неблагоприятно сказывается на самочувствии людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Туманы бывают 65 дней в году. В осенне-зимний период почти ежедневно наблюдаются дымки, 39 дней с гололедно-изморозными явлениями, 29 дней с метелью, столько же в теплый период с грозой.

4.1.2 Геологическая среда и подземные воды

Геологическая среда – верхние горизонты литосферы, взаимодействующие (актуально или потенциально) с техносферой (техническими объектами). Под геологической средой понимается «верхняя часть литосферы, которая рассматривается как многокомпонентная динамичная система, находящаяся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека и, в свою очередь, в известной степени определяющая эту деятельность». Геологическая среда это подсистема гидролитосферы и биосферы.

Верхней границей геологической среды является поверхность рельефа (дневная поверхность); нижняя граница – плавающая, неоднородная и неодинаковая по глубине в разных областях Земли. Она определяется глубиной проникновения техногенных (антропогенных) воздействий в земную кору в ходе различных видов деятельности человека. Максимальная глубина проникновения человека вглубь все более увеличивается; в настоящее время сверхглубокое бурение достигло почти 12 км. Таким образом, в геологическую среду включаются почвы и верхние горизонты горных пород, рассматриваемых как многокомпонентные системы. Следует особо подчеркнуть, что границы геологической среды в гидролитосферном пространстве изменяются не только в пространстве, но и во времени по мере развития техногенных процессов и техногенеза в целом. По отношению к геологической среде внешними средами являются атмосфера, поверхностная гидросфера (поверхностные воды) и собственно техносфера, включающая все виды инженерных сооружений и хозяйственных объектов.

						28.21 - ОВОС	С
							24
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Внутренними составными частями или основными элементами (компонентами) геологической среды являются: любые горные породы, почвы и искусственные (техногенные) геологические образования, слагающие массивы той или иной структуры и рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы; рельеф и геоморфологические особенности рассматриваемой территории; подземные воды (подземная гидросфера); геологические и инженерно-геологические процессы и явления, развитые на данной территории. В вещественном отношении особенность геологической среды как подсистемы гидролитосферы заключается не в комплексности, а в том, что в ней наряду с естественным распространено «вещество» техногенное (искусственное). Оно является или продуктом функционирования технических систем, или же веществом объектов техносферы. Это обстоятельство в вещественном отношении служит тем признаком, который оправдывает выделение геологической среды в особую систему.

Территория рассматриваемого объекта находится в пределах Могилевской мульды Оршанской впадины. В строении платформенного чехла участвуют отложения дальсландского, нижнебайкальского, герцинского и киммерийско-альпийского структурных комплексов. Геологическое строение территории характеризуется наличием двух различных комплексов пород, которыми сложен кристаллический фундамент и осадочный чехол.

Возраст пород кристаллического фундамента колеблется от 1000 до 1200 млн. лет. Кристаллический фундамент в основном сложен метаморфическими породами: гнейсами, различными типами сланцев, кварцитами и амфиболитами. Существенную роль играют магматические породы - различные типы гранитов, диориты и диабазы.

Разрез осадочного чехла начинается породами верхнего протерозоя, который включает верхнерифейский и вендский комплексы. Верхнерифейский комплекс в основном сложен терригенными породами: различными песчаниками, алевролитами, глинами. Очень своеобразны отложения вендского комплекса. В нижней части - это мощная толща грубозернистых песчаников, глин и алевролитов, которые содержат большое количество валунов, гравия и гальки. В верхней части разреза главную роль играют эффузивные и туфогенно-осадочные породы: базальты, диабазы, порфириты, туфы, которые перекрываются породами палеозойской группы - среднедевонскими отложениями, мощность которых колеблется от 250 до 300 м. Разрез среднего девона в основном представлен песчано-глинистыми отложениями с прослоями мергелей, доломитов, ангидритов и алевролитов. В песчаных толщах девона содержатся значительные запасы вод высоких питьевых качеств.

На глубинах 20-60 м находятся породы мезозойской группы (20-60 м). Юрская система представлена известняковыми, глинистыми и алевролитовыми отложениями. В этих породах часто встречаются останки рыб, а также богатая фауна аммонитов и фораминифер. Отложения нижнего отдела мелового периода представлены регрессивным набором фаций. Наиболее характерны глины, пески и песчаники на железистом цементе. Разрез верхнего мела начинается глауконитово-кварцевыми песками, постепенно сменяющимися песчанистым

						28.21 - ОВОС	С
							25
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

мелом и мергельно-меловой толщей.

Кайнозойская группа в пределах площадки расположения объекта представлена отложениями антропогена - моренными, флювиогляциальными, аллювиальными, лессовидными, болотными, элювиально-делювиальными и хемогенными. Мощность пород антропогена колеблется в пределах 50-80 м. Они сложены образованиями сожского, днепровского и березинского оледенений.

Мощность березинских отложений не выдержана и колеблется от 5 до 28 м. Окраска морены обычно серая, она сложена валунными суглинками, глины и супеси занимают подчиненное положение; время от времени вскрываются крупные линзы песков. Березинская морена может принимать характер морены напора, в которую включены отторженцы меловых песков.

Отложения Днепровского горизонта распространены достаточно широко и представлены ледниковыми и водно-ледниковыми породами, но наиболее широко распространена морена, мощность которой колеблется в пределах 3-15 м.

В пределах рассматриваемого района и его окрестностей широко распространен сожский горизонт, моренные отложения которого представлены валунными глинами, суглинками, мергелями, супесями и песками.

Голоценовый горизонт образован в послеледниковое время. Это отложения пойм рек, надпойменных террас, болот, ледников, а также элювиально-делювиальные и почвенные образования. Максимальная мощность голоценовых отложений - 20 м.

Территория исследуемого района расположена в пределах Оршанского водонапорного бассейна. В антропогеновых отложениях и старо-оскольском горизонте среднего девона общей мощностью до 230 м заключены большие запасы пресных гидрокарбонатных вод с минерализацией до 0,4 г/л. Глубже залегают минеральные воды и рассолы. Лечебные минеральные воды вскрыты также скважиной у д. Вильчицы в 4 км к югу от города. Лечебными свойствами обладает вода Польшовичского источника.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение исследуемого района осуществляется из артезианских скважин. Вся добываемая артезианская вода проходит очистку на станциях обезжелезивания и после очистки подаваемая для потребления вода соответствует всем санитарным нормам. В настоящее время артезианской водой город Могилев обеспечивают 7 групповых водозаборов, принадлежащих МГКУП «Горводоканал, в которых насчитывается 178 артезианских скважин и 28 одиночных скважин, находящихся на балансе других предприятий. Для промышленных нужд вода на промышленные предприятия города поступает от 6 речных водозаборов.

В феврале 2021 года ОДО «Геоспецпроект» были выполнены инженерно-геологические изыскания рассматриваемой территории, согласно которым установлено, что участок в геоморфологическом отношении приурочен к правому коренному берегу реки Днепр. Следов поверхностной эрозии, как и других неблагоприятных инженерно - геологических процессов не отмечено. Поверхность пологая с общим уклоном на восток, спланирована насыпным грунтом. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки

						28.21 - ОВОС	С
							26
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

устьев скважин колеблются от 177,17 до 178,13 м. Разность высот составляет 0,96 м. Поверхностный сток организован системой ливневой канализации, условия поверхностного стока удовлетворительны. Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Геологическое строение

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 15,0 м принимают участие:

- техногенные (искусственные) отложения (tIV) голоценового горизонта;
- моренные отложения (gII_{sz}) сожского горизонта.

На участке изысканий растительный слой не обнаружен. Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта представлены супесью моренной с прослоями, линзами и гнездами песка различного гранулометрического состава перемещенными с включением строительного мусора до 20% (битый кирпич, обломки бетона и древесины). В скважине № 1 с дневной поверхности представлен цементной плиткой мощностью 0,10м с песчаной подсыпкой мощностью 0,30м, а в скважине № 2 с дневной поверхности представлен асфальтовым покрытием мощностью 0,10м с песчано-гравийной подсыпкой мощностью 0,30м. Цвет отложений: черный, грязно-желтый, бурый. Мощность отложений: от 6,0 до 10,2м. Моренные отложения сожского горизонта представлены супесями пластичной консистенции с прослоями, линзами и гнездами песка различного гранулометрического состава, а также с включениями гравия и гальки до 15%. Цвет отложений: бурый, желто-бурый. Вскрытая мощность отложений: от 4,7 до 5,0м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды до глубины 15,0 м не вскрыты. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование грунтовых вод типа «верховодка» мощностью 0,3-0,5 м по кровле глинистых грунтов (ИГЭ-2). В соответствии с ТКП 45-2.01-111-2008 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивны (ХА0).

Физико-механические свойства грунтов

Анализ результатов исследований с учетом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов в сочетании с результатами зондирования позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

– техногенные (искусственные) голоценовый горизонт - tIV ИГЭ - 1 Насыпной грунт;

– моренные сожский горизонт - gII_{sz} ИГЭ - 2 Супесь моренная прочная.

ИГЭ - 1 Насыпной грунт (супесь пластичная), залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 6,0 - 9,8 м.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик определены по данным статического зондирования.

ИГЭ - 2 Супесь моренная прочная, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 4,7 - 5,0 м в интервале глубин от 6,0 до 15,0 м, имеет пластичную консистенцию с показателем текучести $IL = 0,20$.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеб-

						28.21 - ОВОС	С
							27
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

лется в пределах 0,429 - 0,444 ($\epsilon = 0,434$).

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик определены по данным статического зондирования.

4.1.3 Поверхностные воды

Реконструируемый объект расположен в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованной системы питьевого водоснабжения, а также водоохранной зоне р. Днепр.

Расстояние от границ планируемых работ до р. Днепр – 0,7 км.

Днепр является основным водотоком города Могилева и третьей по величине рекой в Европе. В речную систему Днепра на территории Беларуси входят семь крупных притоков. Основные из них: Березина, Припять, Друть, Добосна, Ведрич (справа), Сож (слева). Густота речной сети бассейна Днепра на территории Беларуси 0,39 км/км².

Ширина долины достигает 5-10 км. Русло на участке между устьями Березины и Сожа имеет ширину около 500 м, а ниже – более километра. Уже в районе города Могилева река проносит через свое русло 139 м³/с воды, а у города Речица расход достигает 364 м³/с.

В районе Могилева Днепр сохраняет все признаки равнинной реки, имеет уклон от 4-12 см на 1 км. Это обуславливает медленное течение и значительную извилистость реки. На участке от Полыкович до Буйнич Днепр имеет протяженность 27 км, тогда как по прямой линии расстояние между этими пунктами всего 15 км. На небольшом участке Днепр течет с юга на север, что нарушает его привычное течение с севера на юг. В пределах города русло имеет ширину в среднем 90 м, в отдельных местах оно увеличивается до 150 или сужается до 70 м.

Химический состав днепровской воды непостоянен и находится в зависимости, как от времени года, так и от места взятия проб. Средняя мутность Днепра у Могилева составляет около 82 г/куб. м. Ниже по течению на протяжении нескольких километров вода реки засорена и непригодна для питья. Это связано с поступлением в нее сточных вод городской канализации и крупных предприятий (завода искусственного волокна, металлургического завода и др.). В целях предотвращения загрязнения речной воды предприятиями сооружены специальные отстойники.

						28.21 - ОВОС	С
							28
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 4.1.1 – Река Днепр в летнее время (г. Могилев)



Рисунок 4.1.2 – Река Днепр в зимнее время (г. Могилев)

						28.21 - ОВОС	С
							29
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Река Дубровенка – второй по протяженности водоток города. Расстояние от рассматриваемого объекта до р. Дубровенка – 0,7 км. Длина реки – 18 км; общая площадь водосбора $F=84 \text{ км}^2$. Водосбор реки вытянут в меридиональном направлении, асимметричный, больше развит по правобережью, расположен в пределах Центральной Березинской равнины. Рельеф слабовыраженный, местами расчлененный балками. Преобладают высоты 150-180 м. Средняя высота водосбора порядка $H_{\text{ср.}} = 160 \text{ м абс.}$ Долина реки в верхнем течении неясно выраженная, в среднем и нижнем – трапецеидальная, местами ящикообразная, шириной от 50 до 100 – 200 м. Склоны большей частью крутые, высотой от 5-10 м в верховье, до 20-25 м в среднем и нижнем течении, изрезаны оврагами, открытые или поросшие кустарником, местами лесом, в черте города, часто застроенные частными жилыми домами. Пойма реки двухсторонняя, в верховье луговая, кустарниковая, в черте города также часто застроена частными жилыми домами и приусадебными участками. Русло реки от истока на расстоянии порядка 5,5 км слабо выраженное, в летний период пересыхающее и на 90-95% заросшее водной растительностью, в среднем и нижнем течении ограничено меандрирующее. Берега низкие (0,50-0,75 м), в верховье местами заболочены. Средняя ширина русла по длине реки изменяется от 2-3 м в верховье до 5-8 м в низовье. Средняя глубина потока в меженный период составляет порядка $h_{\text{ср.}} = 0,15-0,3 \text{ м}$. Средняя скорость водного потока $V_{\text{ср.}} = 0,1-0,2 \text{ м/с}$, местами в районе Средневзвешенный уклон русла р. Дубровенка порядка $i = 5,4 \text{ ‰}$. На 9,6 км от устья в д. Пашково на р. Дубровенка построен русловой пруд площадью $F = 4,2 \text{ га}$, длиной $L = 850 \text{ м}$, средней шириной $B = 50 \text{ м}$. Объем пруда составляет порядка 85 тыс. м^3 . Второй пруд (оз. Печерское) расположен в 3 км от устья, имеет площадь $F = 9,3 \text{ га}$, длину $L = 2000 \text{ м}$, среднюю ширину $B = 46,5 \text{ м}$ и среднюю глубину $h = 2,5 \text{ м}$. Объем $W = 232,5 \text{ тыс. м}^3$. В районе между пересечением реки железнодорожной линии и пр. Мира создан еще один русловой пруд длиной около 350 м, максимальной шириной до 180 м.

От прочих водных объектов и водотоков г. Могилева рассматриваемый объект расположен на значительном удалении:

- Печерское озеро – 3,7 км;
- озеро Броды – 5,6 км;
- озеро Святое – 3,9 км.

4.1.4 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.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате

						28.21 - ОВОС	С
							30
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

химических и биологических процессов, используемых человеком.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Могилева проводится на шести стационарных станциях Могилевоблгидромета (в том числе на автоматической станции в районе пр. Шмидта) и на одном посту городского Центра гигиены и эпидемиологии.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт, на долю которого приходится более 75% выброшенных вредных веществ. Предприятия расположены в различных районах города и составляют компактные промышленные зоны, среди которых выделяются западная, северная, восточная, южная и юго-восточная. Расположение многих предприятий на возвышенных участках с наветренной стороны, по отношению к жилым массивам и центру города, приводит к увеличению воздействия выбросов на население.

Согласно материалам ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Источник: <https://rad.org.by/articles/vozduh/sostoyanie-atmosfernogo-vozduha-v-3-kvartale-2020-goda/g-mogilev.html>) по результатам наблюдений за 3 квартал 2020 г. на пунктах с дискретным режимом отбора проб (улицы Челюскинцев, Первомайская, Каштановая и Мовчанского), в целом по городу уровень загрязнения воздуха углерода оксидом и азота диоксидом возрос, аммиаком, ксилолом, толуолом и спиртом метиловым снизился, сероводородом, сероуглеродом, фенолом, бензолом и этилбензолом – существенно не изменился. В аналогичном периоде прошлого года содержание в воздухе сероводорода, сероуглерода, фенола, аммиака, формальдегида, бензола и ксилола было выше, азота диоксида и этилбензола – ниже, углерода оксида и спирта метилового – на одном уровне.

В течение 3 квартала превышения нормативов качества зарегистрированы по азота диоксиду, аммиаку и формальдегиду. В 98,1% измерений концентрации загрязняющих веществ не превышали 0,5 ПДК. В целом по городу зафиксировано 3 дня с превышениями среднесуточной ПДК по азота диоксиду. Превышения максимально разовой ПДК по азота диоксиду отмечены в трех районах города: в районе ул. Челюскинцев максимальная концентрация составляла 1,9 ПДК, в районе ул. Первомайская – 1,3 ПДК, в районе ул. Каштановая – 1,1 ПДК. Увеличение содержания в воздухе аммиака до 1,6 ПДК зафиксировано 29 июля в районе ул. Челюскинцев (22 июля в этом же районе было зафиксировано незначительное превышение норматива качества по аммиаку). Максимальная из разовых концентраций сероводорода составляла 0,9 ПДК, фенола и спирта метилового – 0,6 ПДК, углерода оксида и этилбензола – 0,5 ПДК, сероуглерода – 0,4 ПДК, бензола и ксилола – 0,1 ПДК.

Уровень загрязнения воздуха стиролом и толуолом был существенно ниже нормативов качества. Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) были ниже предела обнаружения.

В июле-августе уровень загрязнения воздуха формальдегидом был ниже, чем в Гродно, Витебске, Гомеле и Бресте, но выше, чем в Минске. Максимальная из разовых концентраций в районе ул. Челюскинцев составляла 2,0 ПДК,

						28.21 - ОВОС	С
							31
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

ул. Каштановая – 1,9 ПДК, улиц Первомайская и Мовчанского – 1,4 ПДК. Среди районов, где проводятся наблюдения за содержанием формальдегида, средняя за июль-август концентрация самая высокая – в районе ул. Первомайская, самая низкая – в районе Челюскинцев. Следует отметить, что в аналогичном периоде прошлого года уровень загрязнения воздуха формальдегидом был выше. Содержание в воздухе кадмия сохранялось низким. Средние за месяц концентрации свинца были ниже предела обнаружения.

По данным непрерывных измерений на автоматической станции, установленной в районе пер. Крупской, по сравнению с предыдущим кварталом, уровень загрязнения воздуха серы диоксидом снизился, углерода оксидом и азота оксидами существенно не изменился. Максимальные среднесуточные концентрации серы диоксида, углерода оксида и азота диоксида составляли 0,2 ПДК, азота оксида – 0,1 ПДК. В районе пр. Шмидта содержание в воздухе углерода оксида, азота диоксида и азота оксида сохранилось на уровне предыдущего квартала. Максимальная среднесуточная концентрация углерода оксида составляла 0,2 ПДК, азота диоксида – 0,1 ПДК, азота оксида – была менее 0,1 ПДК. В аналогичном периоде прошлого года в районах пер. Крупской и пр. Шмидта уровень загрязнения воздуха углерода оксидом, азота диоксидом и азота оксидом был несколько выше.

Содержание в воздухе бензола по-прежнему было существенно ниже норматива качества. В районах пер. Крупской и пр. Шмидта содержание в воздухе ТЧ-10, по сравнению с прошлым кварталом, существенно не изменилось, в районе ул. Мовчанского – возросло на 40% (рисунок 1). В течение квартала в районе пер. Крупской зафиксировано 7 дней со среднесуточными концентрациями выше ПДК, в районе пр. Шмидта – 2 дня, в районе ул. Мовчанского – 1 день. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ-10 в районе пер. Крупской составляла 2,6 ПДК, пр. Шмидта – 1,6 ПДК, в районе ул. Мовчанского – 1,3 ПДК. Расчетная максимальная концентрация ТЧ-10 с вероятностью ее превышения 0,1% для района пер. Крупской составляла 3,2 ПДК, пр. Шмидта и ул. Мовчанского – 2,0 ПДК. В аналогичном периоде прошлого года уровень загрязнения воздуха ТЧ-10 был незначительно ниже.

В воздухе Могилева в 3 квартале отмечено снижение содержания приземного озона. Средние концентрации были в 1,3-1,8 раза ниже, чем в предыдущем квартале. В районе пр. Шмидта незначительное превышение среднесуточной ПДК (в 1,1 раза) зафиксировано 27 июля. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона в районе пер. Крупской составляла 0,8 ПДК. В аналогичном периоде прошлого года уровень загрязнения воздуха приземным озоном был выше. Согласно рассчитанным значениям ИКАВ состояние воздуха в 3 квартале, как и в предыдущем квартале, оценивалось как очень хорошее и хорошее. По сравнению с прошлым кварталом, снизилась доля периодов с умеренным качеством воздуха по приземному озону. Доля периодов с удовлетворительным качеством атмосферного воздуха по-прежнему была незначительна. Периоды с плохим и очень плохим качеством воздуха отсутствовали.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения рассматриваемого предприятия приняты на основании

						28.21 - ОВОС	С
							32
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 02.02.2021 г. № 9-2-3/70 и приведены в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта

№ п/п	Код загрязн. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая	
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	90,0
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	53,0
3	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	847,0
4	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	120,0
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	130,0
6	0333	Сероводород	8,0	-	-	3,3
7	0334	Сероуглерод	30,0	15,0	5,0	4,9
8	0303	Аммиак	200,0	-	-	83,0
9	1325	Формальдегид***	30,0	12,0	3,0	26,0
10	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	1,90
11	1052	Спирт метиловый	1000	500	100	103

* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

*** - для летнего периода.

Таблица 4.1.3 – Среднегодовая роза ветров для г. Могилева

Период года	Повторяемость ветров для рассматриваемого румба, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Участок размещения объекта расположен в центральной части г. Могилева, на территории сложившейся застройки. Рельеф участка спокойный, с резким уклоном с восточной по юго-западную сторону.

В тектоническом отношении территория рассматриваемого участка, как и территория города и окрестностей приурочена к Оршанской впадине. Кристаллический фундамент, сложенный гнейсами, находится на глубине 1100-1200 м ниже уровня моря. Залегающий на нем платформенный чехол (мощностью до 1300 м) состоит из верхнепротерозойских пород (960 м), сложенных полевошпатово-кварцевыми песчаниками, алевритами, алеврито-глинистыми, тиллитовыми, вулканогенно-осадочными породами, которые перекрываются породами палеозойской группы - среднедевонскими отложениями (260 м), представ-

						28.21 - ОВОС	С
							33
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

ленными мергелями, глинами, гипсами, песчаниками, алевроитами, ангидритами. Ближе к дневной поверхности залегают породы мезозойской группы (20-60 м) - известковые, глинистые и алевроитовые отложения юрской системы и песчаниковые, мергельные и меловые породы меловой системы. Антропогенные породы, сложенные мореной, супесью, песчано-гравийным, песчаным и на поверхности лессовидным материалом, имеют мощность 40-60 м.

Кристаллический фундамент формировался в архее и раннем протерозое. Со 2-й половины протерозоя и до конца мезозоя происходило чередование морских и континентальных условий. Отложения тиллитов, обнаруженные в геологической скважине, свидетельствуют о том, что в позднем протерозое здесь было материковое оледенение. В палеозое и мезозое морские условия существовали на протяжении среднего девона, поздней юры, позднего мела. Антропогенный период характеризовался пятикратным наступлением материковых ледников из Фенноскандии. Наревский, березинский, днепровский и сожский ледники мощной толщей покрывали территорию современного города. На протяжении муравинского (микулинского) межледниковья, предшествовавшего последнему, поозерскому оледенению, а также после отступления этого ледника и в голоцене происходило выполаживание рельефа с одновременным углублением речных долин и созданием овражной сети. Рельеф и гидрографическая сеть приобретали современный вид.

Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь территория Могилева (в частности и месторасположение проектируемого объекта) и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и Рогачевско-Славгородско-Климовичского почвенных районов. В парках, скверах, на приусадебных участках города и в окрестных колхозах и госхозах преобладают дерново-палево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра - аллювиальные (пойменные) дерново-глеевые и торфяно-болотные. По механическому составу преимущественно легко-суглинистые и супесчаные, на левобережных террасах долины Днепра песчаные. Естественный почвенный покров в городе сильно изменен, на приусадебных участках окультурен.

Рассматриваемый участок располагается на антропогенно-преобразованных дерново-подзолистых почвах.

Для почв района размещения объекта характерна высокая степень антропогенной трансформации почв, обусловленная наличием в непосредственной близости элементов транспортной инфраструктуры, жилой застройки и объектов социального назначения.

						28.21 - ОВОС	С
							34
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

4.1.6 Растительный и животный мир. Леса

На территории Могилева (в частности на территории рассматриваемого объекта) естественная растительность практически не сохранилась и представлена лишь в пределах лесопарковых комплексов (Любужский и Печерский), а также пойменных участков долин Днепра и Дубровенки. Наиболее широко на территории города представлены искусственно созданные древесные растительные сообщества (древесные с антропогенно-деградированным подлеском (парков, скверов, садов), древесные, прерываемые городской застройкой (озелененных городских кварталов) и древесные с индивидуальной застройкой). Значительное распространение (около 15% площади города) имеют пространства лишенные растительности (промышленные, транспортные и складские территории). Для озеленения города, вдоль улиц, пешеходных дорожек, дворах высаживают липу, конский каштан, клен, березу, ясень, рябину, тополь, из кустарников – шиповник, сирень, жасмин.

Карта-схема расположения зеленых насаждений по территории города представлена на рисунке 4.1.3.

						28.21 - ОВОС	С
							35
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

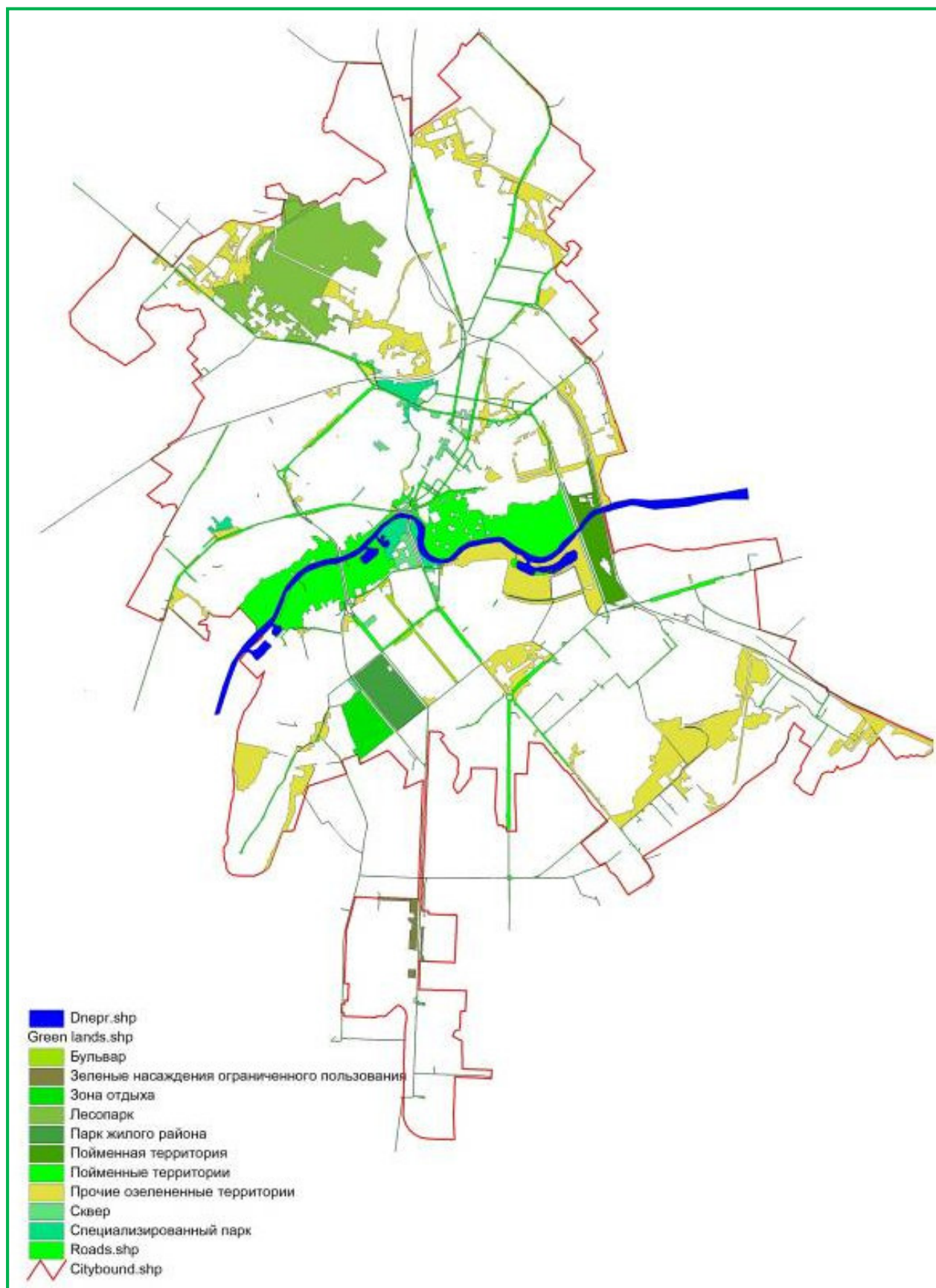


Рисунок 4.1.3 – Карта растительности г. Могилева

						28.21 - ОВОС	С
							36
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Травяной покров, попадающий в границы работ представлен преимущественно такими травами, как:

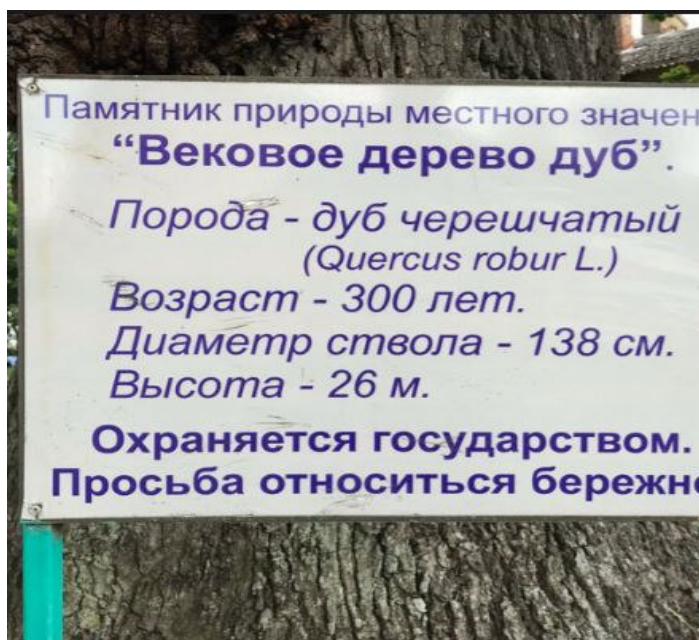
- овсяница красная;
- райграс пастбищный;
- мятлик луговой.

На рассматриваемом участке отсутствуют переданные под охрану в установленном законодательством порядке места обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь.

Непосредственно в районе расположения рассматриваемого объекта возможно обитание таких представителей городской фауны, как крысы (черная и серая), мыши (домовая, полевая, лесная), представители «городских» пернатых – воробьи (полевой, домовый), вороны, сороки.

4.1.7 Природные комплексы и природные объекты

На территории г. Могилева расположено два памятника природы местного значения: по ул. Менжинского, 24 (1,2 км от рассматриваемого объекта) и ул. Плеханова, 18 (1,2 км от рассматриваемого объекта) (Рисунок 4.1.4).



ул. Менжинского, 24

						28.21 - ОВОС	С
							37
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		



Плеханова, 18

Рисунок 4.1.4 – Памятники природы местного значения г. Могилев

На территории Могилева и Могилевского района расположены такие основные природные комплексы, как Зоосад (5,5 км от рассматриваемого объекта), Польшковичская криница (9,7 км от рассматриваемого объекта).

Зоосад расположен в пос. Буйничи Могилевского района и является учебной лабораторией Могилевского агролесотехнического колледжа, где проходят практику и приобретают профессиональные умения и навыки будущие лесники и егеря. Зоосад выполняет целый ряд функций: природоохранительная, реабилитационная, воспитательная, познавательная, развлекательная и учебная. В зоосаде имеются один большой и 16 малых вольеров, где в естественных условиях на огромной территории в 80 га обитает множество представителей природного мира не только Беларуси, но и экзотических стран. Среди них зубры, уссурийский тигр, павлины, медведи, волки, рысь, лоси, косули, олени, кабаны и др.

Польшковичская криница – гидрологический памятник природы республиканского значения, расположенный в г. Могилеве. Представляет собой источник, расположенный на дне оврага, который стекает в ручей, впадающий в реку Днепр. Расход воды 100 м³ в сутки. По своему химическому составу представляет интерес для бальнеологического лечения. В истории впервые упоминается с 1552 года. Источник находится под присмотром местных церковных служителей, которые построили капотажное сооружение и заключили источник в трубу.

– Прочие особо охраняемые природные территории местного и республиканского значения расположены за пределами г. Могилева (на расстоянии более 10 км).

						28.21 - ОВОС	С
							38
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

4.2 Природоохранные и иные ограничения

Рассматриваемый объект расположен в водоохранной зоне р. Днепр (рис. 4.2.1), в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения (2-й пояс) рис. 4.2.2), а также в границе зоны охраны планировочной структуры исторического центра города.

Согласно действующему Водному Кодексу РБ (ст. 53) в границах водоохранных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

1.2. 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);

1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

1.5. 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);

1.6. мойка транспортных и других технических средств;

1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

1.8. 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.

Исходя из анализа проектных решений, в границах водоохранной зоны р. Днепр не предусматривается осуществление ни одного из запрещенных видов деятельности (согласно ст. 53 Водного Кодекса РБ).

						28.21 - ОВОС	С
							39
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

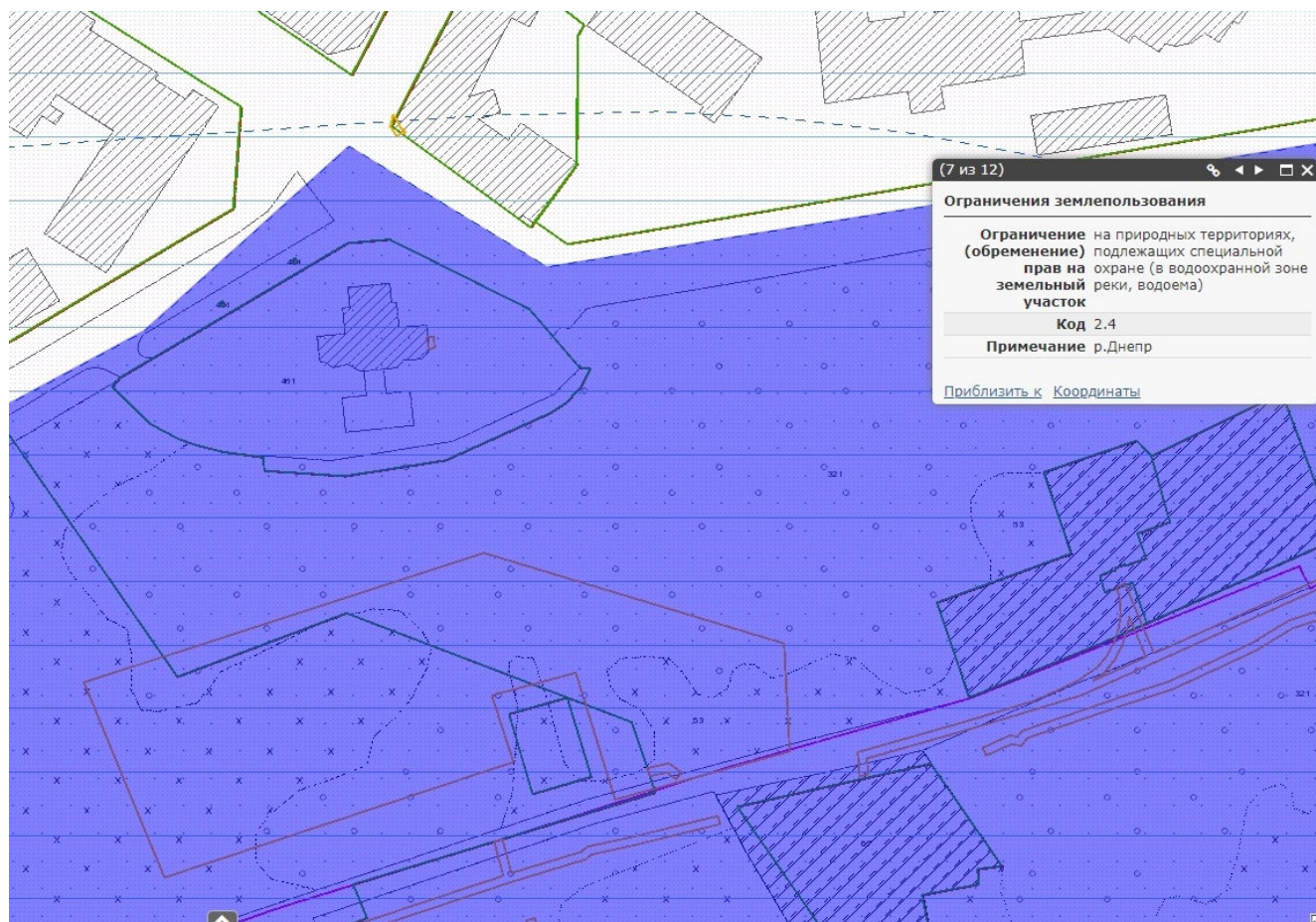


Рисунок 4.2.1 – Граница водоохранной зоны р. Днепр

						28.21 - ОВОС	С
							40
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Реконструируемый объект, также расположен во втором поясе зоны санитарной охраны действующей скважины питьевого водоснабжения Днепровского водоснабжения.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) артскважин предназначены для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод и состоят из трех поясов, в которых осуществляются специальные мероприятия, исключающие возможность поступления загрязнения в водозабор и в водоносный пласт в его районе.

Водозабор подземных вод не должен располагаться вблизи источников химических и бактериологических загрязнений.

По характеру загрязняющих веществ выделяются два основных загрязнения подземных вод: микробное и химическое.

Основным источником микробного заражения источников водоснабжения являются сточные воды:

- бытовые, поверхностные (дождевые, талые, мочные) животноводческих и птицеводческих ферм;
- полей ассенизации и фильтрации, утечки и аварийные сбросы из канализационных сетей и сооружений и др.).

Основными источниками химического загрязнения подземных источников водоснабжения являются:

- производственные сточные воды, поступающие в водоемы и фильтрующиеся грунты на территории промышленных предприятий, накопителей и других сборников производственных отходов (свалки, отвалы, полигоны);
- загрязненный сельскохозяйственными удобрениями и ядохимикатами поверхностный сток;
- склады ядохимикатов и минеральных удобрений, базы горюче-смазочных материалов, скотомогильники и другие объекты, конструкции которых не исключают утечки в грунт сточных вод, технологических растворов, загрязненных поверхностных вод.

Загрязнение атмосферы и почвы газодымовыми выбросами также влечет за собой ухудшение химического состава подземных вод.

Первый пояс ЗСО – пояс строгого режима, второй и третий – пояса ограничений.

Первый пояс ЗСО включает территорию расположения водозабора, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Он устанавливается в целях устранения возможности случайного или умышленного загрязнения воды источника в месте расположения водозаборных и водопроводных сооружений.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта от микробного загрязнения, поскольку второй пояс расположен внутри третьего пояса, он предназначен для защиты и от химического загрязнения.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условия, что если за ее пределами через зону или непосредственно в водоносный горизонт поступят микробные загрязнения, то они не достигнут водозабора.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химического

						28.21 - ОВОС	С
							41
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

загрязнения. Расположение границы третьего пояса ЗСО также определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условия, что если за ее пределами в водоносный пласт поступят химические загрязнения, то они не достигнут водозабора, перемещаясь с подземными водами вне области питания, или достигнут водозабора, но не ранее расчетного времени. Время продвижения загрязненной воды от границы третьего пояса ЗСО до водозабора должно быть больше проектного срока эксплуатации водозабора (25÷50 лет). Если количество запасов подземных вод обеспечивает неограниченный срок эксплуатации водозабора, третий пояс ЗСО должен обеспечить соответственно длительное сохранение качества подземных вод.

Во втором поясе зоны санитарной охраны поверхностного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников питьевого водоснабжения;

- размещение стойбищ и выпас скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 метров, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды в источнике питьевого водоснабжения;

- отведение в зону водосбора поверхностного источника водоснабжения, включая его притоки, сточных вод, не отвечающих нормативным требованиям;

- применение ядохимикатов.

Проектом не предусматривается организация техпроцессов и строительство объектов, запрещенных к размещению в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

						28.21 - ОВОС	С
							42
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

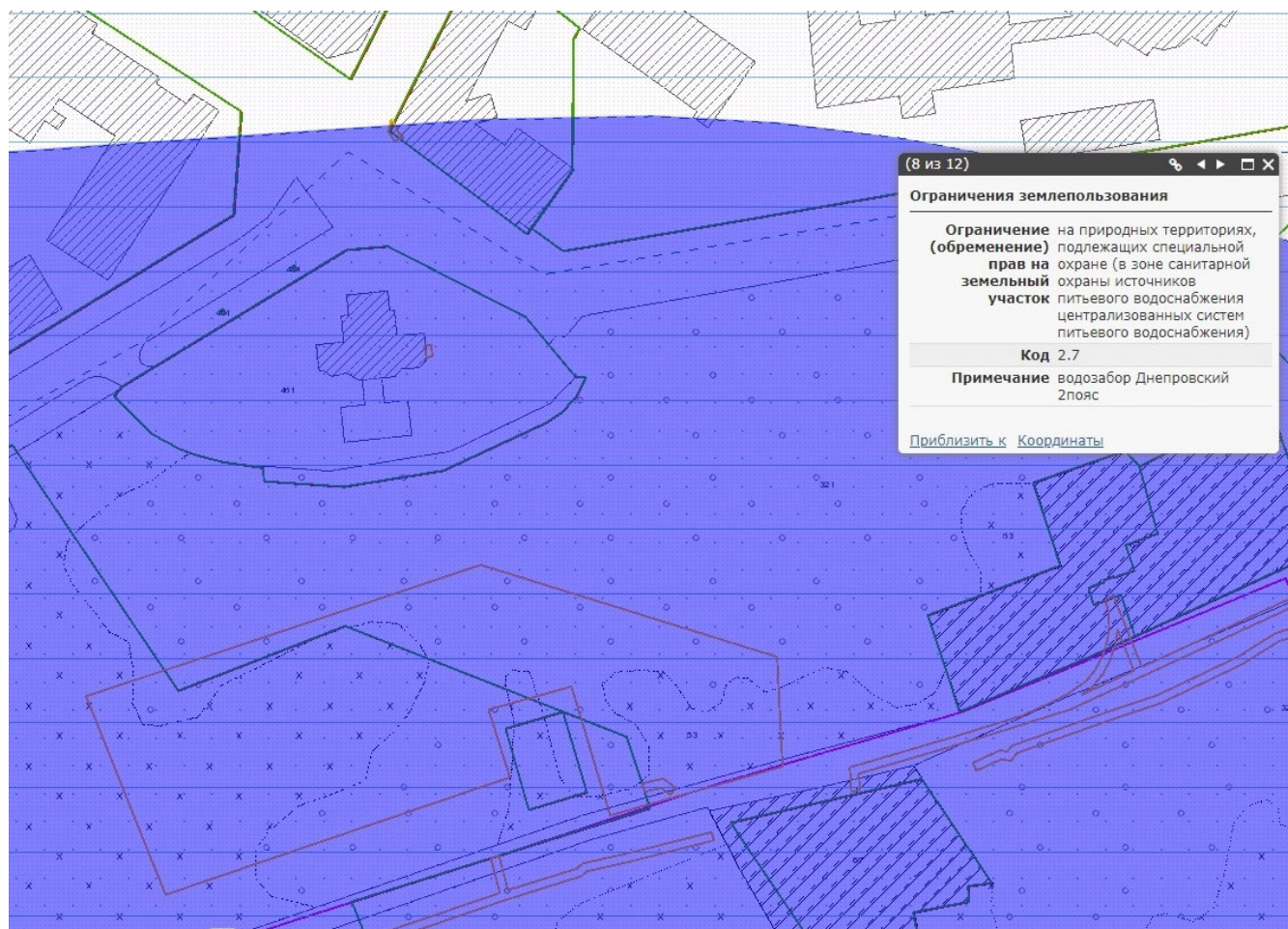


Рисунок 4.2.2 – Граница 2-го пояса ЗСО источника питьевого водоснабжения

Несмотря на то, что рассматриваемый объект попадает в границы зоны охраны планировочной структуры исторического центра города, само здание АЗС №99 статусом историко-культурной ценности не наделено.

Таким образом, реализация проектных решений по объекту «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории» не связана с воздействием на материальные историко-культурные ценности и планировочную структуру исторического центра города.

В соответствии со статьей 115 Кодекса Республики Беларусь о культуре получено разрешения (№04-09/194/н от 15.02.2021) Министерства культуры на проведение научно-исследовательских и проектных работ на рассматриваемой территории.

						28.21 - ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		43

4.3 Социально-экономическая характеристика региона

4.3.1 Краткая характеристика градостроительного развития

Планировочным ядром древнего Могилева был укрепленный деревянный замок в слиянии рек Днепра и Дубровенки. В XV в. территория города состояла из 3 частей: укрепленного замка, Нагорского посада (позднее Старый город) и торговой площади между ними.

В XVII в. произошли значительные изменения в крепостном зодчестве Беларуси. Вместо деревянных башен и городней сооружались земляные насыпные валы с бастионами по типу западноевропейских. После воссоединения с Россией начались работы по упорядочению планировки и застройки Могилева.

На планировочную структуру Могилева конца XIX - начала XX в. значительное влияние оказала постройка Петербургско-Одесской железной дороги, ускорившая развитие и рост города. К 1913 население увеличилось до 69 707 человек, расширилась и территория города.

В планировке сохранялась радиальная система. Отчетливо выделялись основные направления: юго-западное (Быховское шоссе), западное (Виленская улица), южное (Новочерниговская улица), северное (Днепровский проспект). В северной части города на Екатерининской улице (проходила вдоль железной дороги и являлась продолжением Днепровского проспекта) сформировалась Привокзальная площадь с композиционным центром - зданием железнодорожного вокзала. После постройки здания театра в 1888 сформировалась Театральная площадь. Новые гражданские и торговые здания сконцентрировались на главной улице города - Днепровском проспекте, который с площадями Губернаторской, Театральной, Соборной, Привокзальной стал композиционной осью в планировке города. Это привело к формированию более развитого центра, имевшего вытянутую планировочную структуру. При этом не были выделены отдельные функциональные зоны общественного центра - различные культурные и торговые учреждения размещались среди жилой застройки на Днепровском проспекте.

Существенным недостатком планировочной структуры города являлось отсутствие магистрали в широтном направлении, которая связывала бы радиальные улицы.

Генплан, разработанный в 1936-1939 гг., предусматривал сохранение в основном исторически сложившейся планировочной структуры, строительство магистрали, связывающей восточный и западный районы города (современный проспект Мира). Структуру города определяли два взаимно перпендикулярных диаметра - улица Первомайская и проспект Мира, на пересечении которых сформировался новый административно-общественный центр - Ленина площадь.

За годы Великой Отечественной войны в Могилеве из 6653 зданий уничтожено 3220. В первое послевоенное десятилетие город развивался по генплану восстановления и реконструкции 1947-1950, разработанному институтом «Белгоспроект» (архитекторы Андросов, Г. Парсаданов). В планировочной структуре города были выделены отдельные промышленные районы: юго-

						28.21 - ОВОС	С
							44
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

западный на правом берегу, восточный и северо-восточный на левом берегу Днепра. Рабочие поселки застраивались двух-четырехэтажными жилыми домами. Реконструкция сохранившихся и строительство новых жилых и административных зданий в это время велись в основном по улице Первомайской (в 1950-е годы завершена ее реконструкция и расположенных на ней площадей Ленина и Советской). В 1960-е годы застройка велась крупными жилыми массивами - микрорайонами и жилыми районами.

Последующие генпланы разрабатывались в 1961, 1970, 1981, 2003 и 2012 гг. В связи с тем, что кардинально поменялась государственная градостроительная политика в отношении интенсивно развивающихся городских поселений, проект 2012 г. утвержден не был.

Указом Президента Республики Беларусь № 128 от 20 апреля 2017 г. утвержден Генеральный план города Могилева.

В генеральном плане выделены Приоритетные направления городского строительства Могилева на ближайшие годы, которые имеют особое значение для улучшения городской среды:

- дальнейшее освоение под строительство многоквартирного жилья северо-западного направления севернее Минского шоссе;
- реконструкция и модернизация существующей усадебной застройки в центральной зоне и вдоль важных в градостроительном отношении городских магистралей;
- освоение и дальнейшее благоустройство пойменных территорий реки Днепр и формирование единого ландшафтно-рекреационного каркаса города;
- дальнейшее совершенствование и развитие транспортной инфраструктуры со строительством путепровода через железную дорогу на первом этапе;
- улучшение санитарно-экологической обстановки.

Генеральный план разработан до 2025 г. с выделением 1-го этапа освоения – 2020 г. В нем приняты следующие основные расчетные показатели:

– численность населения города Могилева:

1-й этап – 390,0 тыс. чел.

2-й этап – 402, 0 тыс. чел.

– соотношение по видам застройки:

1-й этап - многоквартирная – 85%, усадебная – 15%;

2-й этап - многоквартирная – 90%, усадебная – 10%.

Планировочная структура и функциональное зонирование территории получают свое дальнейшее развитие с учетом современных градостроительных тенденций, существующей градостроительной и экономической ситуации:

- в проекте учтены площадки, осваиваемые в настоящее время (доосвоение), и площадки, на которые разработана проектная документация;
- предлагается размещение многоквартирной застройки на новых площадках: в жилом районе Казимировка севернее Минского шоссе, на территории бывшей военной части (район Стасова – Гришина), в районе ул. Бакунина, территория за жилым районом «Спутник», на пойменных территориях в Заднепровье (общественно-жилая застройка), в районе ул. Подгорной (малоэтажная застройка);

						28.21 - ОВОС	С
							45
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

- в районах реконструкции с заменой усадебной застройки на общественную или жилую вдоль основных магистралей городского значения;
- предусмотрена возможность уплотнения существующей застройки в соответствии с действующими нормами;
- предлагается размещение усадебной застройки в районах доосвоения и на свободных площадках несельскохозяйственного назначения;
- предлагается предусмотреть площадки для размещения перспективной усадебной застройки в районе объездного кольца и на вылетных магистралях;
- определены районы модернизации малоэтажной и усадебной застройки вдоль основных магистральных улиц за пределами районов реконструкции;
- зарезервированы площадки для выноса вредных производств из центральной части города;
- рекомендовано проведение работ по упорядочению и модернизации промышленных узлов города и выносу за городскую черту предприятий с санитарно-защитными зонами 300 м и выше, а также уменьшению размера базовых санитарно-защитных зон производственных объектов за счет проведения технологической модернизации и реконструкции производственных объектов.

4.3.2 Экономика и промышленность

Около 4% всей промышленной продукции Республики приходится на промышленный комплекс города Могилева. В объемах Могилевского региона доля экономики города составляет 36,02%.

Высокая концентрация промышленных предприятий, а их в городе более 70, наличие развитой инфраструктуры и квалифицированной рабочей силы обуславливают планомерный рост реального сектора экономики и социальной сферы.

В отраслевой структуре промышленного комплекса Могилева доминирующими отраслями являются машиностроение и металлообработка (35,2%), химическая и нефтехимическая (29,1%), пищевая (18,75%), легкая (11,02%), которые определяют практически весь внешнеторговый оборот города.

4.3.3 Характеристика демографической ситуации и заболеваемости населения г. Могилева

Состояние окружающей среды становится существенным ограничением для экономического и социального развития крупных городов и промышленных регионов. Анализ тенденций изменения окружающей среды и влияния на нее хозяйственной деятельности показывает, что необходимо выделить следующие экологические проблемы, имеющие приоритетное социально-экономическое значение:

- высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха городов и промышленных центров, оказывающий влияние на здоровье населения страны;
- усиливающееся загрязнение поверхностных и подземных вод, в том числе используемых для нужд питьевого водоснабжения.

						28.21 - ОВОС	С
							46
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

В свою очередь выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязненных сточных вод, неорганизованные свалки, нерациональное использование пестицидов и минеральных удобрений вызывают всевозрастающее загрязнение почв и продуктов питания. Ухудшение социально-экономических условий жизни значительной части населения страны отчетливо отражается на медико-биологических показателях.

Численность населения г. Могилева на 2020 г. составляла 357,1 чел.

Медико-демографические показатели являются наиболее верными индикаторами жизни общества. Эти показатели в значительной степени зависят от социально-экономического развития, материального благосостояния, уровня медицинского обслуживания.

Структура смертности населения г. Могилева представлена на рисунке 4.3.1.

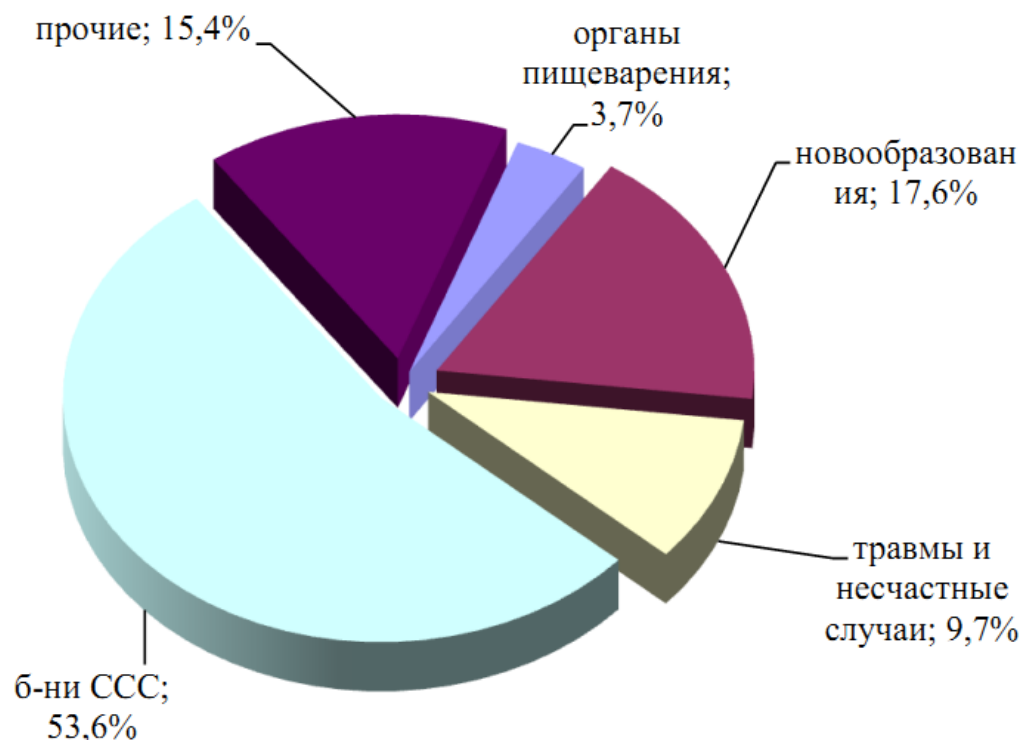


Рисунок 4.3.1 – Структура смертности населения г. Могилева

Младенческая смертность по городу несколько увеличилась и составила 2,8 (на 1000 чел.), что сопоставимо в сравнении с областным (2,8) показателем и показателями среди крупных городов РБ.

Первичная заболеваемость населения г. Могилева имеет тенденцию к снижению. Ежегодный темп снижения заболеваемости составил – 5,92%. В.

Структура первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева представлена на рисунке 4.3.2.

						28.21 - ОВОС	С
							47
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

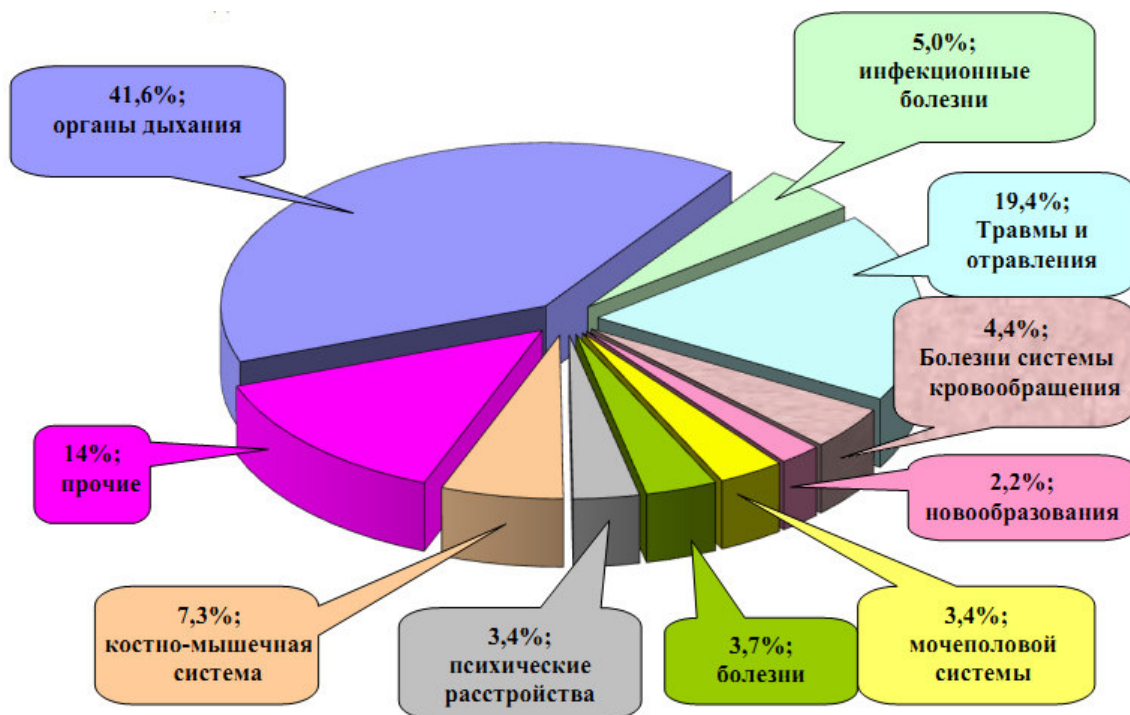


Рисунок 4.3.2 – Структура первичной заболеваемости взрослого населения г. Могилева

В структуре заболеваемости детей г. Могилева году 1-е место традиционно занимают болезни органов дыхания – 75,3%, на 2-м месте находятся травмы и отравления – 6,72%, на 3-м месте находятся инфекционные заболевания – 5,88%, на 4-м – болезни уха – 2,51 и 2,52% соответственно. На 5-е место вышли болезни глаза – 1,67%. Болезни органов пищеварения находятся на 7-м месте (1,62%). Структура заболеваемости детского населения г. Могилева представлена на рисунке 4.3.3.

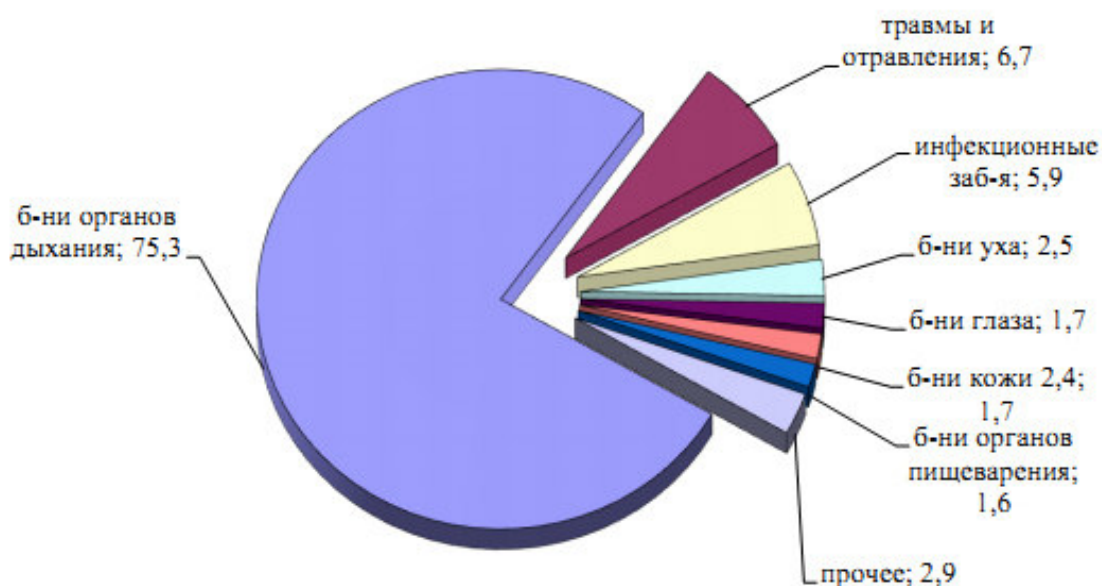


Рисунок 4.3.3 – Структура заболеваемости детского населения г. Могилева по основным классам болезней

						28.21 - ОВОС	С
							48
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду. Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды

5.1 Воздействие на атмосферный воздух

5.1.1 Характеристика проектируемых источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Согласно проектным решениям выявлены перспективные источники выбросов загрязняющих веществ:

- приготовление еды на кухне (источник № 0001)
- движение грузового автотранспорта, осуществляющего доставку товаров (источник №6001), движение гостевого автотранспорта по территории АЗС (источник №6002).

Кухня (ист. № 0001)

В ассортименте блюд кафе потребителям предложена пицца, хлебобулочные изделия (пицца, роллини, булочки, круассаны) а также горячие блюда требующие обжарки (блинчики, драники, фри, наггетсы).

Выделение загрязняющих веществ на кухне будет происходить при выпечки хлебобулочных изделий в печи и при обжарке продуктов во фритюрнице и на сковороде.

Загрязняющие вещества, выделяющиеся при всех вышеперечисленных процессах будут локализованы посредством вытяжной системы помещения кухня и отведены в атмосферу через трубу Ø 400 мм на высоте 5,7 м.

Процессу выпечки сопутствует выделение следующих загрязняющих веществ: *этилового спирта, уксусной кислоты и уксусного альдегида.*

Процессу обжарки продуктов сопутствует выделение: *акролеина.*

Автотранспорт (ист. № 6001, № 6002)

К источникам выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух, от которых загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу неорганизованно (в виде ненаправленных потоков), относится:

- автотранспорт (по типу микроавтобус) доставляющий продукты в кафе и магазин (ист.№6001);
- гостевой автотранспорт (ист.№6002).

При работе двигателя автомобиля будут выделяться следующие загрязняющие вещества: *углерода оксид, углеводороды C₁₁-C₁₉, азота диоксид, углерод черный (сажа), сера диоксид.*

Мойка и санитарная обработка

Для мойки и санитарной обработки на объекте планируются к использованию современные гелеобразные средства (гелевый дезинфектор для рук, гелевый очиститель для поверхностей любого типа), консистенция которых исключает испарение химически активных веществ с обрабатываемой поверхности.

						28.21 - ОВОС	С
							49
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Холодильное оборудование

В системе холодоснабжения могут происходить утечки хладагента. Утечки хладагента происходят через неплотности холодильного контура. При установке современного холодильного оборудования, правильной эксплуатации и текущем сервисном обслуживании утечки хладагента незначительны, и, как показывает практика аналогичных расчетов, учет выбросов хладагентов систем холодоснабжения предприятий, для которых производство холода не является основным технологическим процессом, нецелесообразен. В качестве хладагента планируется использование безхлорсодержащего озонобезопасного фреона марки R404 А, разрешенного к использованию Международной конвенцией. Данный вид фреона имеет нулевой потенциал воздействия на озоновый слой.

Перечень и количество выбрасываемых загрязняющих веществ проектируемыми источниками представлены в таблице 5.1.1.

Суммарный выброс загрязняющих веществ от проектируемых источников составит 0,23993т/год. Максимальный выброс загрязняющих веществ от проектируемых источников составит 0,08887г/с.

Параметры источника выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении к настоящей работе.

Количественный и качественный состав выбросов принят согласно расчетам проведенным в разделе охрана окружающей среды.

						28.21 - ОВОС	С
							50
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5.1.3 Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу

К залповым выбросам относятся сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущие некоторым производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

В каждом из случаев залповые выбросы – это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть того или иного технологического процесса, выполняемая, как правило, с заданной периодичностью.

При установлении ДВ залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств, функционирующих без залповых режимов. При этом следует подчеркнуть, что в соответствии с действующими правилами нормирования выбросов (раздел 8, ОНД-86), при установлении ДВ должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

При наличии залповых выбросов расчеты загрязнения атмосферы проводятся для двух ситуаций: с учетом и без учета залповых выбросов.

Аварийные выбросы в атмосферу можно классифицировать по двум видам:

- выбросы, аналогичные залповым по своей мощности, но в отличие от них не предусмотренные технологическим регламентом и возникающие при авариях на технологическом оборудовании (утечки газов и жидкостей, разгерметизация оборудования, взрывы, пожары, неисправность ГОУ и т.п.);

- выбросы от технологического оборудования, работа которого предусмотрена только в аварийном режиме, т.е. при выходе из строя или отключения основного оборудования (например, выбросы от дизельэлектростанции, предусмотренной к работе при отключении электроэнергии).

Аварийные выбросы – непрогнозируемые и кратковременные. Оценка их воздействия на атмосферный воздух в рамках работ по нормированию и установлению нормативов ДВ не проводится.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечивает исключение возможности возникновения аварийных выбросов в атмосферу.

Согласно строительному проекту:

- внедрение процессов, для которых характерны залповые выбросы в атмосферу не предусмотрено.

						28.21 - ОВОС	С
							52
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5.1.4 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Критерием оценки изменения состояния атмосферного воздуха является концентрация загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов объекта, в приземном слое. Для определения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое выполняется расчет рассеивания.

Расчет рассеивания для организованного источника выбросов № 0001 (кухня), целесообразно проводить, если параметр «R» для загрязняющих веществ, выбрасываемых источником, превышает значение «5»,

Параметр «R» определяется в соответствии с ОНД 1-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям».

Для определения параметра «R» для *i*-го вещества *j*-го источника и значения требуемого потребления воздуха (ТПВ, м³/с) используются следующие формулы:

$$ТПВ_{ji} = 10^3 \times M_{ji} / ПДК_i$$

$$R_{ji} = (D_j / (H_j + D_j)) * (q_{ji} / ПДК_i),$$

где: M_{ji} – количество вещества, выбрасываемого источником, г/с;

$ПДК_i$ – разовая предельно допустимая концентрация вещества для населенных мест;

D_j – диаметр устья источника, м;

H_j – высота источника, м;

q_{ji} – концентрация вещества в устье источника, мг/м³.

Если параметр «R» для *i*-го вещества *j*-го источника не превышает значение «5», в соответствии с ОНД 1-84 проводить расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере нецелесообразно.

На основании выполненных расчетов установлена нецелесообразность проведения расчета рассеивания от загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым источником №0001 ($R < 5$), что говорит о крайне незначительном воздействии проектируемого источника на состояние окружающей среды.

Расчет параметра «R» для источника № 0001 выполнен в таблице 5.1.2.

						28.21 – ОВОС	С
							53
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.1.2 – Расчет параметра «R»

Источник	Высота, Н, м	Диаметр, D, м	D/(H+D)	Объем, V, м³/с	Наименование загрязняющего вещества	код вещества	ПДК м.р мг/м³	M, мг/с	Q/ПДК	R
0001	5,70	0,40	0,07	1,04	Этанол	1061	5,000	2,313	0,4	0,029
					Акролеин	1301	0,030	1,35E-06	4,31E-05	2,83E-06
					Ацетальдегид	1317	0,010	0,083	8,0	0,525
					Уксусная кислота	1555	0,200	0,208	1,0	0,066

Расчет рассеивания для неорганизованных источников выбросов (№№6001, 6002 - автотранспорт) целесообразно проводить при выполнении следующих условий (в соответствии с п. 5.21 ОНД-86):

$M / \text{ПДК} > \Phi$

$\Phi=0,01$ при $H > 10$ м;

$\Phi=0,1$ при $H < 10$ м.

где: M – суммарное значение выброса от всех источников объекта, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно допустимая концентрация вещества, мг/м³;

H – средневзвешенная по объекту высота источника, м.

Φ – оценочный параметр.

Из результатов оценки параметров источников выбросов относительно параметра Φ видно, что проведение расчета рассеивания по всем веществам, выбрасываемым источниками проектируемого объекта, нецелесообразно ($M/\text{ПДК} < \Phi$), т.е. воздействие проектируемых источников (№6001, №6002) на состояние атмосферного воздуха крайне мало.

						28.21 - ОВОС	С
							54
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.1.3 – Результаты оценки параметров источников выбросов №№ 6001, 6002 относительно параметра Ф

№ ист.	Наименование загрязняющего вещества	код вещества	ПДК _{м.р.} или ОБУВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с	Средне-взвешенная высота источника выброса, м	Ф	М/ПДК	Примечание
6001, 6002	Азот (IV) оксид	0301	0,25	0,00243	5,0	0,1	0,0097	М/ПДК<Ф
	Углерод черный	0328	0,20	0,00010	5,0	0,1	0,0005	М/ПДК<Ф
	Сера диоксид	0330	0,50	0,00065	5,0	0,1	0,0013	М/ПДК<Ф
	Углерод оксид	0337	5,00	0,06570	5,0	0,1	0,0131	М/ПДК<Ф
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	2754	1,00	0,01739	5,0	0,1	0,0174	М/ПДК<Ф

						28.21 - ОВОС	С
							55
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5.2 Воздействие физических факторов

5.2.1 Прогноз и оценка уровней шумового воздействия

Шум – это беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков, воспринимаемых людьми, как неприятные, мешающие или вызывающие болезненные ощущения. В наши дни шум стал одним из самых опасных факторов, вредящих среде обитания.

Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16000 до 20000 Герц (Гц). Звуковые волны, распространяющиеся в воздухе, называют воздушным звуком. Колебания звуковых частот, распространяющиеся в твердых телах, называют структурным звуком или звуковой вибрацией.

По временным характеристикам шума выделяют постоянный и непостоянный шум.

Постоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более, чем на 5 дБА при измерении на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Уровень шума в 20÷30 децибел практически безвреден для человека. Это естественный шумовой фон, без которого невозможна человеческая жизнь.

Шумовое (акустическое) загрязнение (англ. Noise pollution, нем. Lärm) – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции.

Хотя звук химически или физически не изменяет и не повреждает окружающую среду, как это происходит при обычном загрязнении воздуха или воды, он может достигать такой интенсивности, что вызывает у людей психологический стресс или физиологические нарушения. В этом случае можно говорить об акустическом загрязнении среды.

Главным источником шумового загрязнения являются транспортные средства – автомобили, железнодорожные поезда и самолеты.

Помимо транспорта (60÷80% шумового загрязнения) другими важными источниками шумового загрязнения в населенных пунктах являются промышленные предприятия, строительные и ремонтные работы, автомобильная сигнализация, собачий лай и т.д.

Шумовой дискомфорт вызывает у всех животных, да и вообще у всех орга-

						28.21 - ОВОС	С
							56
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

низмов болезненную реакцию

Характер воздействия шума на человека разнообразен: от субъективного раздражающего влияния до объективных патологических изменений органа слуха и других органов и систем.

Проявления шумовой патологии могут быть условно разделены на специфические изменения, наступающие в органе слуха, и неспецифические, возникающие в других органах и системах. Шум, являясь общебиологическим раздражителем, в определенных условиях может влиять на все органы и системы целостного организма, вызывая разнообразные физиологические изменения. Воздействуя на организм как стресс-фактор, шум вызывает замедление реактивности центральной нервной системы, следствием чего являются расстройства регулируемых функций органов и систем.

Изменения в звуковом анализаторе под влиянием шума составляют специфическую реакцию организма на акустическое воздействие. В условиях шумовой нагрузки орган слуха, как биологическая система, должен выполнять две функции: снабжать сенсорной информацией организм, что позволяет приспособиться к окружающей обстановке и обеспечивать самосохранение, т.е. противостоять повреждающему действию входного сигнала. В условиях шума эти функции вступают в противоречие. С одной стороны, орган слуха должен обладать высокой разрешающей чувствительностью к полезным сигналам, а с другой – с целью приспособления к шуму, слуховая чувствительность должна снижаться. В шумовой обстановке организм вырабатывает компромиссное решение, что выражается во временном смещении порогов слуховой чувствительности, т.е. внутренней адаптацией органа слуха с одновременным снижением адаптационной способности организма в целом.

Длительное (в течение многих часов) повышение слуховых порогов, которые все же возвращаются к исходному уровню, отражает утомление анализаторов. Отсутствие восстановления исходной слуховой чувствительности к началу очередного шумового воздействия может рассматриваться как начало кумуляции (накопления) эффекта утомления. Возникновение и быстрота развития тугоухости зависят от характера и уровня шума, частотного состава, продолжительности ежедневного воздействия и индивидуальной чувствительности.

Изменения в центральной нервной системе, наступающие под влиянием шума, могут быть глубокими и более ранними по сравнению со слуховыми нарушениями. Установлено, что в основе генеза изменений, вызываемых шумом, лежит сложный механизм нервно-рефлекторных и нейрогуморальных сдвигов, которые могут привести к нарушению уравновешенности и подвижности процессов внутреннего торможения в центральной нервной системе.

Длительное действие шума вызывает как изменения функциональной организации структур и систем головного мозга, так и сдвиги в интрацентральных отношениях между ними, которые начинают носить патологический характер. Изучение влияния шума на сердечно-сосудистую систему показывает, что шум оказывает гипертензивное действие и при определенных условиях способен вызывать такую форму патологии, как гипертоническая болезнь.

Для защиты от вредного влияния шума необходима регламентация его ин-

						28.21 - ОВОС	С
							57
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

тенсивности, времени действия и других параметров. Методы борьбы с производственным шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению действующих и пороговых уровней шума. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливают такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

Предельно допустимый уровень физического воздействия (в т. ч. и шумового воздействия) на атмосферный воздух – это норматив физического воздействия на атмосферный воздух, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

- СанПиН от 16.11.2011 № 115. «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СН 2.04.01-2020. «Защита от шума».

Основными источниками шума являются вентиляционное оборудование и автомобильный транспорт.

Источники непостоянного шума (ист. №№ 1-3)

К таким источникам шума на рассматриваемом объекте относится грузовой и легковой автотранспорт, маневрирующий на открытой парковке и территории АЗС.

Шумовые характеристики автотранспорта определены по формулам:

- эквивалентный уровень звука:

$$L_{A, экв} = 42,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2} ;$$

где V – скорость движения автомобиля, км/ч;

r – расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м.

- максимальный уровень звука:

$$L_{A, экв} = 58,9 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2} ;$$

Эквивалентные уровни звука грузового автомобиля определены по формулам:

- для бензинового грузового автомобиля:

$$L_{A, экв} = 48,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2} ;$$

- для дизельного грузового автомобиля:

						28.21 - ОВОС	С
							58
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

$$L_{A, экв} = 51,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2},$$

где V – скорость движения автомобиля, км/ч;

r – расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м.

Максимальный уровень звука для грузового автомобиля определен по формулам:

– для бензинового грузового автомобиля:

$$L_A = 65 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

– для дизельного грузового автомобиля:

$$L_A = 68 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2}.$$

На основании оценки путей движения автотранспорта, а также в целях рассмотрения наихудшего варианта примем, что одновременно в движении находятся:

– 2 грузовых автомобиля на *источнике №1*;

– по 3 легковых автомобиля на *источниках №№ 2,3*.

Расчет эквивалентных и максимальных уровней звука от легкового и грузового автотранспорта представлен в таблице 5.2.1.

Ввиду того, что разгрузочные работы товара доставляемого в торговый объект будут осуществляться работниками ручным способом (без использования специализированного технологического оборудования), – шум при процессе разгрузки товаров будет незначительным по сравнению с работающим двигателем автомобиля, осуществляющего доставку товара. При этом, данные процессы (движение автотранспорта, осуществляющего доставку товара, и разгрузочные работы) не являются одновременными. Поэтому, из 2-х вышеприведенных процессов расчет уровней шума выполнен для автотранспорта, доставляющего товар в магазин (как для наиболее шумного из процессов).

						28.21 – ОВОС	С
							59
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.2.1 - Расчет эквивалентных и максимальных уровней звука от источников непостоянного шума

№ III	Источник шума	Режим работы	Учет одновременности работы источников	Скорость движения, км/ч	Расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м	Уровень звука	
						эквивалентный, $L_{Aэкв}$, дБА	максимальный, $L_{Aмакс}$, дБА
1	Грузовой автотранспорт	периодически в дневное и ночное время суток	+	7,5	7,5	51,7	68,0
				7,5	7,5	51,7	68,0
		Суммарный уровень звука от источника шума потока, $L_{A,сум}$, дБА		$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}}$		54,7	71,0
2	Легковой автотранспорт	периодически в дневное и ночное время суток	+	7,5	7,5	42,7	58,9
				7,5	7,5	42,7	58,9
				7,5	7,5	42,7	58,9
		Суммарный уровень звука от источника шума потока, $L_{A,сум}$, дБА		$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}}$		47,5	63,7
3	Легковой автотранспорт	периодически в дневное и ночное время суток	+	7,5	7,5	42,7	58,9
				7,5	7,5	42,7	58,9
				7,5	7,5	42,7	58,9
		Суммарный уровень звука от источника шума потока, $L_{A,сум}$, дБА		$10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}}$		47,5	63,7

Источники постоянного шума (ист. № 4)

К источникам наружного постоянного шума относится:

– проектируемый выносной блок кондиционера «PUMY-P200 YKM2 Mitsubishi Electric» (ист.№4). Шумовая характеристика данного источника – **61 дБа.**

Помимо данного источника шума имеется также вентиляционное и холодильное оборудование, расположенное внутри помещений рассматриваемого объекта (холодильные витрины, канальные вентиляторы и тп.). Само по себе такое оборудование является малозумным (т.н. «бытовой» шум) и, кроме того, шум от данного оборудования надежно изолирован ограждающими конструкциями здания, перекрытиями, а также смежными помещениями. Таким образом, данное оборудование не рассматривалось в качестве источников акустического воздействия.

						28.21 - ОВОС	С
							60
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Выбор расчетных точек и определение допустимых уровней шума

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;
- уровни звука в дБА.

Оценка постоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться как по уровням звукового давления, так и по уровню звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным правилам. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

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 [21].

Для расчета уровней шума принято 14 расчетных точек на границе СЗЗ и близлежащей застройке.

Перечень расчетных точек, а также допустимые для них уровни шума приведены в таблице 5.2.2.

План расположения расчетных точек приведен в приложении к настоящей пояснительной записке.

						28.21 – ОВОС	С
							61
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.2.2 - Перечень расчетных точек, а также допустимые для них уровни шума

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки		Допустимые уровни шума										Макс. уровень звукa, ЛА, экв.		Примечание
				Время суток	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц											
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	Граница СЗЗ (h=1,5 м)	-2	25	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	
2	Граница СЗЗ, фасад учреждения образования (h=1,5 м)	23	-9	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям учреждений образования	
3	Граница СЗЗ, фасад учреждения образования (h=7,5 м)	23	-9	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям учреждений образования	
4	Граница СЗЗ, граница территории больницы (h=1,5 м)	77	-22	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00 59,00	57,00 48,00	49,00 40,00	44,00 34,00	40,00 30,00	37,00 27,00	35,00 25,00	33,00 23,00	45,00 35,00	60,00 50,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больничных организаций	
5	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	49	-37	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	
6	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	40	-67	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	
7	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	2	-79	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	
8	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	-48	-66	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	
9	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории общежития	-105	-64	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	79,00 71,00	70,00 61,00	63,00 54,00	59,00 49,00	55,00 45,00	53,00 42,00	51,00 40,00	49,00 39,00	60,00 50,00	75,00 65,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий	
10	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории учреждения образования	-30	-22	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	
11	Фасад общежития (h=1,5 м)	-73	-39	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	79,00 71,00	70,00 61,00	63,00 54,00	59,00 49,00	55,00 45,00	53,00 42,00	51,00 40,00	49,00 39,00	60,00 50,00	75,00 65,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий	
12	Фасад общежития (h=12 м)	-73	-39	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	79,00 71,00	70,00 61,00	63,00 54,00	59,00 49,00	55,00 45,00	53,00 42,00	51,00 40,00	49,00 39,00	60,00 50,00	75,00 65,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям общежитий	

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки		Допустимые уровни шума												Примечание
				Время суток	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквив. уровень звука, L _{A,экв} , Макс. уровень звука, L _{A,экв} ,			
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Эквив. уровень звука, L _{A,экв} ,	Макс. уровень звука, L _{A,экв} ,		
13	Фасад учреждения образования (h=1,5 м)	-43	-8	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям учреждений образования	
14	Фасад учреждения образования (h=10 м)	-43	-8	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	75,00 67,00	66,00 57,00	59,00 49,00	54,00 44,00	50,00 40,00	47,00 37,00	45,00 35,00	43,00 33,00	55,00 45,00	70,00 60,00	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям учреждений образования	
15	Учебные классы учреждения образования	-50	-8	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	63,00 67,00	52,00 57,00	45,00 49,00	39,00 44,00	35,00 40,00	32,00 37,00	30,00 35,00	28,00 33,00	40,00 45,00	55,00 60,00	Кабинеты в учреждениях образования	
16	Жилые комнаты общежития	-80	-36	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	67,00 59,00	57,00 48,00	49,00 40,00	44,00 34,00	40,00 30,00	37,00 27,00	35,00 25,00	33,00 23,00	45,00 35,00	60,00 50,00	Жилые комнаты общежитий	
17	Учебные классы учреждения образования	26	-4	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰	63,00 67,00	52,00 57,00	45,00 49,00	39,00 44,00	35,00 40,00	32,00 37,00	30,00 35,00	28,00 33,00	40,00 45,00	55,00 60,00	Кабинеты в учреждениях образования	

Определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках

Расчет ожидаемых уровней шума выполнен с использованием средств программного обеспечения «Эколог-Шум» вариант «Стандарт», версия 2.1.0.2621.

Для выполнения расчетов и построения карт распространения шума был принят прямоугольник, включающий территорию объекта и прилегающие территории, с шагом сетки 25 х 25 м.

Здания и сооружения, расположенные на территории объекта, а также рядом расположенные здания были включены в расчет, как препятствия, которые способствуют снижению шума, как физическая преграда на пути распространения звука (учитывались, как однослойные акустические экраны).

Акустические расчеты выполнены для дневного и ночного времени суток. С учетом круглосуточной работы объекта днем и ночью учтены одинаковые источники шума.

Результаты акустических расчетов в расчетных точках снаружи помещений для дневного и ночного времени суток приведены в таблицах 5.2.3, 5.2.4.

Для помещений жилых и общественных зданий, гостиниц и др. эквивалентные $L_{A \text{ экв}}$, дБА, и максимальные $L_{A \text{ макс}}$, дБА, уровни звука определяют по формуле:

$$L_{A \text{ экв}}(L_{A \text{ макс}}) = L_{A2m} - R_{A \text{ тран.О}} - 5$$

Согласно справочным данным звукоизолирующая способность внешнего шума окном с открытой форточкой $R_{A \text{ тран.О}} = 10$ дБА.

Для помещений жилых, административных и других зданий, в которых соотношение $S_o/A \approx 0,3$, $\Delta L_A = R_A + 5 = 10 + 5 = 15$ дБА.

Ожидаемые уровни звука в расчетных точках внутри жилых и учебных помещений представлены в таблице 5.2.5.

В результате выполненных расчетов установлено, что полученные уровни шума не превышают допустимых значений.

						28.21 - ОВОС	С
							63
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.2.3 - Ожидаемые уровни шума в расчетных точках в дневное время суток (с 7:00 до 23:00)

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Ссылка	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Расчетные уровни шума	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Эквивалентный уровень звука, LA,экв,	Макс. уровень звука, LA,экв,
1	Граница СЗЗ (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>28,50</u> 75,00	<u>30,40</u> 66,00	<u>31,20</u> 59,00	<u>26,70</u> 54,00	<u>23,50</u> 50,00	<u>21,50</u> 47,00	<u>18,10</u> 45,00	<u>11,90</u> 43,00	<u>29,70</u> 55,00	<u>41,00</u> 70,00
2	Граница СЗЗ, фасад учреждения образования (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,60</u> 75,00	<u>33,50</u> 66,00	<u>34,30</u> 59,00	<u>29,80</u> 54,00	<u>26,60</u> 50,00	<u>24,80</u> 47,00	<u>21,60</u> 45,00	<u>16,20</u> 43,00	<u>32,90</u> 55,00	<u>44,80</u> 70,00
3	Граница СЗЗ, фасад учреждения образования (h=7,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,30</u> 75,00	<u>33,30</u> 66,00	<u>34,10</u> 59,00	<u>29,60</u> 54,00	<u>26,40</u> 50,00	<u>24,60</u> 47,00	<u>21,40</u> 45,00	<u>16,00</u> 43,00	<u>32,70</u> 55,00	<u>44,70</u> 70,00
4	Граница СЗЗ, граница территории больницы (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>20,70</u> 67,00	<u>22,60</u> 57,00	<u>23,60</u> 49,00	<u>19,40</u> 44,00	<u>16,20</u> 40,00	<u>14,70</u> 37,00	<u>11,70</u> 35,00	<u>4,20</u> 33,00	<u>22,50</u> 45,00	<u>35,30</u> 60,00
5	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>27,00</u> 75,00	<u>28,90</u> 66,00	<u>29,80</u> 59,00	<u>25,50</u> 54,00	<u>22,30</u> 50,00	<u>20,80</u> 47,00	<u>17,90</u> 45,00	<u>12,50</u> 43,00	<u>28,70</u> 55,00	<u>41,80</u> 70,00
6	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>29,20</u> 75,00	<u>31,10</u> 66,00	<u>32,00</u> 59,00	<u>27,70</u> 54,00	<u>24,50</u> 50,00	<u>23,00</u> 47,00	<u>20,20</u> 45,00	<u>15,00</u> 43,00	<u>30,90</u> 55,00	<u>44,80</u> 70,00
7	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>30,00</u> 75,00	<u>31,90</u> 66,00	<u>32,80</u> 59,00	<u>28,50</u> 54,00	<u>25,30</u> 50,00	<u>23,70</u> 47,00	<u>20,70</u> 45,00	<u>15,40</u> 43,00	<u>31,60</u> 55,00	<u>42,10</u> 70,00
8	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>30,30</u> 75,00	<u>32,30</u> 66,00	<u>33,20</u> 59,00	<u>29,20</u> 54,00	<u>26,10</u> 50,00	<u>24,90</u> 47,00	<u>22,60</u> 45,00	<u>17,80</u> 43,00	<u>32,60</u> 55,00	<u>39,50</u> 70,00
9	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории общежития	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>27,50</u> 79,00	<u>29,50</u> 70,00	<u>30,20</u> 63,00	<u>25,60</u> 59,00	<u>22,40</u> 55,00	<u>20,40</u> 53,00	<u>16,60</u> 51,00	<u>9,70</u> 49,00	<u>28,60</u> 60,00	<u>38,40</u> 75,00
10	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории учреждения образования	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,60</u> 75,00	<u>33,60</u> 66,00	<u>34,40</u> 59,00	<u>30,10</u> 54,00	<u>27,00</u> 50,00	<u>25,50</u> 47,00	<u>22,70</u> 45,00	<u>17,40</u> 43,00	<u>33,40</u> 55,00	<u>44,60</u> 70,00
11	Фасад общежития (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,10</u> 79,00	<u>33,10</u> 70,00	<u>33,90</u> 63,00	<u>29,40</u> 59,00	<u>26,20</u> 55,00	<u>24,40</u> 53,00	<u>21,40</u> 51,00	<u>15,70</u> 49,00	<u>32,50</u> 60,00	<u>41,70</u> 75,00
12	Фасад общежития (h=12 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>30,90</u> 79,00	<u>32,80</u> 70,00	<u>33,60</u> 63,00	<u>29,10</u> 59,00	<u>26,00</u> 55,00	<u>24,20</u> 53,00	<u>21,10</u> 51,00	<u>15,50</u> 49,00	<u>32,30</u> 60,00	<u>41,30</u> 75,00
13	Фасад учреждения образования (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,40</u> 75,00	<u>33,40</u> 66,00	<u>34,20</u> 59,00	<u>29,70</u> 54,00	<u>26,60</u> 50,00	<u>24,80</u> 47,00	<u>21,70</u> 45,00	<u>16,30</u> 43,00	<u>32,90</u> 55,00	<u>43,70</u> 70,00
14	Фасад учреждения образования (h=10 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,20</u> 75,00	<u>33,20</u> 66,00	<u>34,00</u> 59,00	<u>29,50</u> 54,00	<u>26,40</u> 50,00	<u>24,60</u> 47,00	<u>21,50</u> 45,00	<u>16,00</u> 43,00	<u>32,70</u> 55,00	<u>43,30</u> 70,00

Таблица 5.2.4 - Ожидаемые уровни шума в расчетных точках в ночное время суток (с 23:00 до 7:00)

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Ссылка	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Расчетные уровни шума	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Эквивалентный уровень звука, LA,экв,	Макс. уровень звука, LA,экв,
1	Граница СЗЗ (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>28,50</u> 67,00	<u>30,40</u> 57,00	<u>31,20</u> 49,00	<u>26,70</u> 44,00	<u>23,50</u> 40,00	<u>21,50</u> 37,00	<u>18,10</u> 35,00	<u>11,90</u> 33,00	<u>29,70</u> <u>45,00</u>	<u>41,00</u> <u>60,00</u>
2	Граница СЗЗ, фасад учреждения образования (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,60</u> 67,00	<u>33,50</u> 57,00	<u>34,30</u> 49,00	<u>29,80</u> 44,00	<u>26,60</u> 40,00	<u>24,80</u> 37,00	<u>21,60</u> 35,00	<u>16,20</u> 33,00	<u>32,90</u> <u>45,00</u>	<u>44,80</u> <u>60,00</u>
3	Граница СЗЗ, фасад учреждения образования (h=7,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,30</u> 67,00	<u>33,30</u> 57,00	<u>34,10</u> 49,00	<u>29,60</u> 44,00	<u>26,40</u> 40,00	<u>24,60</u> 37,00	<u>21,40</u> 35,00	<u>16,00</u> 33,00	<u>32,70</u> <u>45,00</u>	<u>44,70</u> <u>60,00</u>
4	Граница СЗЗ, граница территории больницы (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>20,70</u> 59,00	<u>22,60</u> 48,00	<u>23,60</u> 40,00	<u>19,40</u> 34,00	<u>16,20</u> 30,00	<u>14,70</u> 27,00	<u>11,70</u> 25,00	<u>4,20</u> 23,00	<u>22,50</u> <u>35,00</u>	<u>35,30</u> <u>50,00</u>
5	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>27,00</u> 67,00	<u>28,90</u> 57,00	<u>29,80</u> 49,00	<u>25,50</u> 44,00	<u>22,30</u> 40,00	<u>20,80</u> 37,00	<u>17,90</u> 35,00	<u>12,50</u> 33,00	<u>28,70</u> <u>45,00</u>	<u>41,80</u> <u>60,00</u>
6	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>29,20</u> 67,00	<u>31,10</u> 57,00	<u>32,00</u> 49,00	<u>27,70</u> 44,00	<u>24,50</u> 40,00	<u>23,00</u> 37,00	<u>20,20</u> 35,00	<u>15,00</u> 33,00	<u>30,90</u> <u>45,00</u>	<u>44,80</u> <u>60,00</u>
7	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>30,00</u> 67,00	<u>31,90</u> 57,00	<u>32,80</u> 49,00	<u>28,50</u> 44,00	<u>25,30</u> 40,00	<u>23,70</u> 37,00	<u>20,70</u> 35,00	<u>15,40</u> 33,00	<u>31,60</u> <u>45,00</u>	<u>42,10</u> <u>60,00</u>
8	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории парка	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>30,30</u> 67,00	<u>32,30</u> 57,00	<u>33,20</u> 49,00	<u>29,20</u> 44,00	<u>26,10</u> 40,00	<u>24,90</u> 37,00	<u>22,60</u> 35,00	<u>17,80</u> 33,00	<u>32,60</u> <u>45,00</u>	<u>39,50</u> <u>60,00</u>
9	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории общежития	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>27,50</u> 71,00	<u>29,50</u> 61,00	<u>30,20</u> 54,00	<u>25,60</u> 49,00	<u>22,40</u> 45,00	<u>20,40</u> 42,00	<u>16,60</u> 40,00	<u>9,70</u> 39,00	<u>28,60</u> <u>50,00</u>	<u>38,40</u> <u>65,00</u>
10	Граница СЗЗ (h=1,5 м), граница территории учреждения образования	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,60</u> 67,00	<u>33,60</u> 57,00	<u>34,40</u> 49,00	<u>30,10</u> 44,00	<u>27,00</u> 40,00	<u>25,50</u> 37,00	<u>22,70</u> 35,00	<u>17,40</u> 33,00	<u>33,40</u> <u>45,00</u>	<u>44,60</u> <u>60,00</u>
11	Фасад общежития (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,10</u> 71,00	<u>33,10</u> 61,00	<u>33,90</u> 54,00	<u>29,40</u> 49,00	<u>26,20</u> 45,00	<u>24,40</u> 42,00	<u>21,40</u> 40,00	<u>15,70</u> 39,00	<u>32,50</u> <u>50,00</u>	<u>41,70</u> <u>65,00</u>
12	Фасад общежития (h=12 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>30,90</u> 71,00	<u>32,80</u> 61,00	<u>33,60</u> 54,00	<u>29,10</u> 49,00	<u>26,00</u> 45,00	<u>24,20</u> 42,00	<u>21,10</u> 40,00	<u>15,50</u> 39,00	<u>32,30</u> <u>50,00</u>	<u>41,30</u> <u>65,00</u>
13	Фасад учреждения образования (h=1,5 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,40</u> 67,00	<u>33,40</u> 57,00	<u>34,20</u> 49,00	<u>29,70</u> 44,00	<u>26,60</u> 40,00	<u>24,80</u> 37,00	<u>21,70</u> 35,00	<u>16,30</u> 33,00	<u>32,90</u> <u>45,00</u>	<u>43,70</u> <u>60,00</u>
14	Фасад учреждения образования (h=10 м)	Отчет Эколог. Шум Табл. 5.2.2	<u>31,20</u> 67,00	<u>33,20</u> 57,00	<u>34,00</u> 49,00	<u>29,50</u> 44,00	<u>26,40</u> 40,00	<u>24,60</u> 37,00	<u>21,50</u> 35,00	<u>16,00</u> 33,00	<u>32,70</u> <u>45,00</u>	<u>43,30</u> <u>60,00</u>

Таблица 5.2.5 - Расчет уровня звукового давления внутри помещений жилых и учебных заведений

Наименование	Ссылка	Уровни звукового давления					
		Учебные классы учреждения образования (р.г. №15)		Жилые комнаты общежития (р.г. №16)		Учебные классы учреждения образования (р.г. №17)	
		Эквивалентный, $L_{A, экв}$, дБА	Максимальный, $L_{A, макс}$, дБА	Эквивалентный, $L_{A, экв}$, дБА	Максимальный, $L_{A, макс}$, дБА	Эквивалентный, $L_{A, экв}$, дБА	Максимальный, $L_{A, макс}$, дБА
Суммарный уровень звука в расчетной точке у фасада, дБА	Табл.5.2.3, 5.2.4	32,9	44,8	32,5	41,7	32,9	43,7
Снижение внешнего шума конструкцией окна, ΔL_A , дБА	[33]	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Ожидаемый уровень звука внутри помещения жилого дома от автотранспорта, дБА		17,9	29,8	17,5	26,7	17,9	28,7
Допустимый уровень звука внутри помещений, дБА	Табл. 5.2.2 день/ночь	40/45	55/60	45/35	60/50	40/45	55/60

5.2.2 Воздействие вибрации

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибрации: транспортеры сыпучих грузов, перфораторы, пневмомолотки, двигатели внутреннего сгорания, электромоторы и т.д.

Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость (м/с²).

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируется под влиянием спектра вибраций.

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение. Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с. Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6÷30 Гц.

Источниками вибрации на территории рассматриваемого объекта является технологическое и вентиляционное оборудование предприятия, а также движущийся автомобильный транспорт.

Исходя из анализа проектных решений установлено, что на территории объекта предусмотрены все необходимые мероприятия по виброизоляции оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности:

- все оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, предусмотрено к установке на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;
- виброизоляция воздуховодов будет осуществляться с помощью гибких вставок, установленных в местах их присоединения к вентагрегатам;
- движение автомобильного транспорта происходит с ограничением скорости, что обеспечивает исключение возникновения вибрационных волн.

В соответствии с вышеизложенным можно сделать вывод, что выполнение мероприятий по виброизоляции технологического и вентиляционного оборудо-

						28.21 - ОВОС	С
							65
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

вания, постоянный контроль за исправностью оборудования, а также эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на территории объекта, ни на границе жилой зоны не превысят допустимых значений.

5.3 Воздействие прочих физических факторов

В соответствии с характеристиками реконструируемого оборудования, установка и эксплуатация на его площадях источников инфразвука, ультразвука, ионизирующего излучения, а также источников мощного электромагнитного не предусматривается.

5.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды. Прогноз и оценка изменения их состояния

К основным факторам воздействия на водные ресурсы относятся:

- загрязнение поверхностных и подземных вод;
- использование (изъятие) водных ресурсов;
- сброс сточных вод.

Функционирование объекта не связано с прямым воздействием на поверхностные и подземные воды, поскольку проектом не предусматривается сброс сточных вод в водные объекты либо на рельеф.

Загрязнение поверхностных вод может происходить на этапе строительства объекта. На этапе проведения строительных работ основными источниками загрязнения могут служить химические и механические загрязнители со строительной площадки.

Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли.

В большинстве своем воздействия на водные ресурсы будут временными и локальными. На этапе строительства они произведут лишь незначительные, локализованные и кратковременные негативные воздействия. Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора над экологическими аспектами и выполнения соответствующих строительных норм.

Водоснабжение

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75 и из полипропиленовых труб диаметром 20-40 по СТБ1293-2001.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода существующий, выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 63мм, осуществляется в помещение «Индивидуальный тепловой пункт». Проектом предусматривается врезка в существующий ввод водопровода с устройством водомерного узла со счетчиком диаметром 25мм на высоте 1,0м от пола.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Для помещений санитарных узлов здания АЗС от накопительного электрического водонагревателя емкостью 100л, N=2,0 кВт, U=220В (1 рабочий, 1 ре-

						28.21 - ОВОС	С
							66
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

зервный), установленных в помещении "Индивидуальный тепловой пункт". Для помещений кухни и торгового зала здания АЗС от проточного электрического водонагревателя $q=13$ л/мин, $N=24$ кВт, $U=380$ В (1 рабочий, 1 резервный), установленных в помещении "Кухня". Внутренние сети системы горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб диаметром 20-25 мм по ГОСТ 32415-2013.

Расчетный расход холодной воды по зданию составляет – $5,62$ м³/сут; $0,42$ м³/час; $0,74$ л/с. В том числе на горячее водоснабжение – $1,96$ м³/сут; $0,26$ м³/час; $0,52$ л/с.

Расход воды на хоз-бытовые нужды:

– $2,62$ м³/сут; $0,29$ м³/час; $2,04$ л/с.

Расход воды на производственные нужды:

– $3,00$ м³/сут; $0,13$ м³/час; $0,30$ л/с.

Расход на наружное пожаротушение – 10 л/с;

Канализация

Хозяйственно-бытовые и производственные стоки по проектируемой самотечной канализационной сети поступают в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации предприятия.

Отвод производственных стоков производится от помещения кухни, помещения операторов с торговым залом и кафетерием, помещения уборочного инвентаря производится в проектируемый жиротделитель производительностью 1 л/с, а далее отводятся в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков производится от помещения санитарных узлов и помещения уборочного инвентаря производится в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Расход стоков, поступающих в существующие городские сети составляет:

– $5,62$ м³/сут; $0,42$ м³/час; $0,74$ л/с, из них:

Хоз-бытовые стоки:

– $2,62$ м³/сут; $0,29$ м³/час; $2,04$ л/с.

Производственные стоки:

– $3,00$ м³/сут; $0,13$ м³/час; $0,30$ л/с.

Состав стоков :

- взвешенные вещества – 300 мг/л;
- БПК – 280 мг/л;
- рН – $6,5-7,5$;
- жиры – менее 50 мг/л.

Дождевая канализация

Отвод внутренних водостоков реконструируемого здания предусмотрен в существующую сеть дождевой канализации предприятия. Трубопровод дождевой канализации прокладывается из труб ПВХ диаметром 200 мм по ТУ ВУ 190847253.673-2011. На сети предусмотрено устройство перепадного

						28.21 - ОВОС	С
							67
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

колодца. Врезка в существующую сеть осуществляется 1 раз в существующий колодец (ККсуш) и 1 раз с устройством перепадного колодца №2. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84.

Протяженность проектируемой сети дождевой канализации составляет 14мп (выпуски диаметром 110мм) и 7мп диаметром 200мм.

Средняя глубина укладки труб – 0,98м.

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Функционирование объекта не связано с прямым воздействием на поверхностные и подземные воды, поскольку проектом не предусматривается сброс сточных вод в водные объекты либо на рельеф.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что после реализации проектных решений по объекту «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории» состояние поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта не изменится по отношению к существующему положению.

5.5 Воздействие отходов производства

5.5.1 Источники образования отходов

Одной из наиболее острых экологических проблем является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления и, в первую очередь, опасными отходами. 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, жидком и, реже, в газообразном состоянии.

Образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению с территории объекта. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов.

Размещение и обезвреживание этих отходов должно осуществляться на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.

5.5.2 Виды и количество образующихся строительных отходов

Строительные отходы – это остатки строительных материалов (отходов), появляющихся в процессе строительства.

Перечень демонтируемых конструкций при строительстве приведен в таблице 5.5.1.

Виды и количество отходов, образующихся при производстве строительных работ, а также способ обращения с ними, представлены в таблице 5.5.2.

						28.21 – ОВОС	С
							68
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 5.5.1 - Перечень демонтируемых конструкций при строительстве

Демонтируемые конструкции и материалы						Отходы	
Наименование						Код	Масса, т
Разбор оконных блоков:							
- демонтаж двухкамерного стеклопакета с толщиной стекла (t = 4 мм)						3140842	0,223
- демонтаж металлических элементов конструкции оконных блоков						3510900	0,155
- демонтаж резиновых уплотняющих элементов						5750119	0,045
- демонтаж пластиковых ПВХ подоконников						5711601	0,067
Разбор декоративного витража в алюминиевом профиле:							
- демонтаж витражного остекления						3140842	0,880
- демонтаж алюминиевого профильного каркаса (стойки и ригеля)						3530406	0,654
- демонтаж металлического каркаса						3510900	0,226
Разбор остекленной перегородки из алюминиевого профиля:							
- демонтаж остекления в перегородке (t = 4 мм)						3140842	0,015
- демонтаж перегородки из алюминиевого профиля (металлические элементы)						3530406	0,030
Демонтаж дверных блоков из ПВХ (13шт)						5711601	0,357
Демонтаж металлических дверей (7шт)						3510900	0,780
Демонтаж минераловатного утеплителя						3143100	0,033
Демонтаж подъемных секционных ворот (4шт)						3510900	1,729
Разбор фасада:							
- демонтаж зашивки из металлокассет						3510900	3,151
- демонтаж подсистемы из оцинкованной стали						3511043	1,009
						28.21 - ОВОС	С
							69
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Демонтируемые конструкции и материалы						Отходы	
Наименование						Код	Масса, т
- демонтаж кронштейнов крепежных из оцинкованной стали						3511043	0,150
- демонтаж зашивки из металлического оцинкованного листа с ромбическим рифлением						3511043	0,785
- демонтаж утеплителя из минеральной ваты						3143100	0,621
- демонтаж гидроизоляционного ковра (рубероида на битумной самтике)						1870500	0,06
- демонтаж пилястр из блоков						3144203	1,459
Демонтаж перекрытий:							
- демонтаж ж.б. перемычек						3142708	5,738
- демонтаж металлического каркаса						3510900	0,442
- демонтаж цементно-песчаной стяжки						3143600	2,359
- демонтаж многопустотной плиты перекрытия						3144203	2,100
- демонтаж покрытия фонаря из поликарбоната						5711741	0,297
- демонтаж металлического каркаса фонаря						3510900	0,241
- демонтаж оцинкованного листа толщиной						3511043	0,057
- демонтаж металлического оцинкованного профлиста						3511043	0,290
Разбор потолка:							
- демонтаж потолка из металлической рейки						3510900	0,200
- демонтаж металлического каркаса, направляющих и подвесов						3510900	1,162
- демонтаж потолка «Армстронг»						3143805	0,780
- очистка поверхности плит от вододисперсионной краски						5550701	0,009
- демонтаж панели ПВХ						5711601	0,001
						28.21 - ОВОС	С
							70
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Демонтируемые конструкции и материалы						Отходы	
Наименование						Код	Масса, т
Разбор стен:							
- очистка поверхности стен от акриловой краски						5550701	0,020
- демонтаж плитки керамической по клею						3140702	6,63
- демонтаж листов гипсокартона						3143805	3,310
- демонтаж металлической обрешетки из оцинкованных профилей						3511043	0,744
- демонтаж декоративного штукатурного слоя						3991101	16,703
- демонтаж перегородок из кирпича керамического толщиной						3140705	53,440
- демонтаж стен из блоков ПГС						3144203	9,270
Разбор полов:							
- демонтаж покрытия пола из ламината						1720200	0,250
- демонтаж покрытия пола из керамической плитки						3140702	2,750
- демонтаж цементного раствора						3143600	12,552
- демонтаж бетонного слоя						3142707	156,632
Разбор кровли:							
- демонтаж 2 слоев рубероида на битумной мастике с примыканием						1870500	2,881
- демонтаж известково-песчаной стяжки						3991300	36,48
- демонтаж керамзитового гравия						3991300	17,100
- демонтаж утеплителя из плит минераловатных						3143100	4,560
- демонтаж пароизоляционного слоя из битумной мастики						5480300	0,855
- демонтаж оцинкованного листа						3511043	0,320
						28.21 - ОВОС	С
							71
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Демонтируемые конструкции и материалы						Отходы	
Наименование						Код	Масса, т
- демонтаж металлических кровельных костылей						3510900	0,205
- демонтаж оцинкованной прижимной планки						3511043	0,071
- демонтаж парапетов из газосиликатных блоков						3144203	24,624
- демонтаж кладки из кирпича керамического вентшахт и фундаментов под оборудование						3140705	8,723
- демонтаж покрытия вентшахт из металлического оцинкованного профлиста						3511043	0,083
Разбор крыльца, пандусов:							
- демонтаж бетонной тротуарной плитки						3142707	3,004
- демонтаж цементно-песчаного раствора						3143600	0,751
- демонтаж бетонного основания крылец						3142707	12,520
- демонтаж бетонных пандусов						3142707	22,030
- демонтаж металлического ограждения крыльца						3510900	0,158
Разбор козырьков:							
- демонтаж покрытия козырьков из поликарбоната						5711741	0,241
- демонтаж металлического каркаса козырьков						3510900	0,253
- демонтаж оцинкованного листа, оцинкованных планок						3511043	0,025
Разбор навесов:							
- демонтаж покрытия навесов из поликарбоната						5711741	0,783
- демонтаж покрытия навесов из металлического профилированного листа						3510900	1,920
- демонтаж оцинкованного листа						3511043	0,327
Разбор вентиляции:							
						28.21 - ОВОС	С
							72
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Демонтируемые конструкции и материалы		Отходы	
Наименование		Код	Масса, т
- демонтаж воздуховод из оцинкованной стали		3511043	0,169
- демонтаж жалюзийных решеток стальных		3511011	0,002
Разбор сетей водопровода и канализации:			
- демонтаж труб стальных		3511011	0,297
- демонтаж кранов шаровых муфтовых латунных		3531204	0,010
- демонтаж труб канализационных ПП		5711601	0,191
- демонтаж смесителей (6 шт), полотенцасушителя		3510900	0,012
- демонтаж керамической сантехники (11шт)		3140710	0,170
- демонтаж мойки стальной эмалированной		3511011	0,006
- демонтаж чугунных элементов		3511199	0,417
- демонтаж труб ПВХ канализационных		5711601	0,026

Таблица 5.5.2 - Перечень демонтируемых конструкций при строительстве

№ п/п	Наименование отходов	Код	Е д. из м	Кол-во	Класс опасности	Способ обращения с отходами
Строительные отходы						
1	Древесные отходы строительства	1720200	т	0,250	4-й класс	Мобильный измельчитель молоткового типа Doppstadt АК 450 ЧСУП "Рахмат-Строй" 213760, ул. Ленинская, 88а, г. Осиповичи, 8 (02235) 73262*
2	Отходы рубероида	1870500	т	2,941	4-й класс	Производство вторичных органоминеральных порошков из кровельных материалов КУП "ЖРЭУ Ленинского района города Могилева" ул. Пионерская, 39, 212030, г. Могилев, т. 31-05-30*
3	Бой керамической плитки	3140702	т	9,380	неопасные	Полигон в районе д. Новая Милеевка КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод" 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев, т 74-58-51*
						С
						73
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	

28.21 - ОВОС

№ п/ п	Наименование отходов	Код	Е д. из м	Кол-во	Класс опасности	Способ обращения с отходами
4	Бой кирпича керамического	3140705	т	62,163	неопасные	Мобильная установка (Дробильный ковш BF 120.4) ООО "Окстрой" Вейнянский с/с. М-8, 245-й км, 1-1, вблизи д. Вейно, 213105, Могилевский р-н. т 74 76 76*
5	Бой изделий санитарных керамических	3140710	т	0,170	неопасные	Полигон в районе д. Новая Милеевка КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод" 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев, т 74-58-51*
6	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строи- тельстве	3140842	т	1,118	неопасные	Дробилка щековая Sandvik QJ ООО "МогилевСтройМонтаж" 212001, бульвар Непокоренных 28-7, г. Могилев т 8 (0222) 771189*
7	Бой бетонных изделий	3142707	т	194,186	неопасные	Полигон в районе д. Новая Милеевка КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод" 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев, т 74-58-51*
8	Бой железобетонных изделий	3142708	т	5,738	неопасные	Полигон в районе д. Новая Милеевка КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод" 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев, т 74-58-51*
9	Отходы плит минераловатных	3143100	т	5,214	4-й класс	Мобильная дробильная машина Peterson 5700С ЧСУП "Линия Сноса" 211391, Витебская область, Оршанский район, г. Орша, ул. 1 Мая, 70, т 8 (0232) 20-28-88*
1 0	Цемент (пыль, порошок, комки) испорченный, загрязненный и его остатки	3143600	т	15,662	4-й класс	Мобильный измельчитель молоткового типа Doppstadt АК 450 ЧСУП "Рахмат-Строй" 213760, ул. Ленинская, 88а, г. Осиповичи, 8 (02235) 73262*
1 1	Бой изделий гипсовых	3143805	т	4,090	неопасные	Мобильная установка (Дробильный ковш BF 120.4) ООО "Окстрой" Вейнянский с/с. М-8, 245-й км, 1-1, вблизи д. Вейно, 213105, Могилевский р-н. т 74 76 76*
1 2	Бой газосиликатных блоков	3144203	т	37,453	4-й класс	Мобильная установка (Дробильный ковш BF 120.4) ООО "Окстрой" Вейнянский с/с. М-8, 245-й км, 1-1, вблизи д. Вейно, 213105, Могилевский р-н. т 74 76 76*
1 3	Железный лом	3510900	т	9,231	4-й класс	Унитарное предприятие «Могилеввторчермет», 212030 г. Могилев, ул. Липовая аллея, 4, т 32 68 64*
1 4	Отходы, содер- жащие сталь в кусовой форме	3511011	т	0,305	неопасные	Унитарное предприятие «Могилеввторчермет», 212030 г. Могилев, ул. Липовая аллея, 4, т 32 68 64
1 5	Лом оцинкован- ной стали в кус- ковой форме не- загрязненный	3511043	т	4,030	неопасные	Унитарное предприятие «Могилеввторчермет», 212030 г. Могилев, ул. Липовая аллея, 4, т 32 68 64*
1 6	Лом и отходы чугунные прочие	3511199	т	0,417	неопасные	Унитарное предприятие «Могилеввторчермет», 212030 г. Могилев, ул. Липовая аллея, 4, т 32 68 64*
						С
						74
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата	

№ п/п	Наименование отходов	Код	Е д. изм	Кол-во	Класс опасности	Способ обращения с отходами
17	Лом алюминия в кусковой форме незагрязненный	3530406	т	0,684	неопасные	Унитарное предприятие «Могилеввторчермет», 212030 г.Могилев, ул.Липовая аллея, 4, т 32 68 64*
18	Лом латуни в кусковой форме незагрязненный	3531204	т	0,010	неопасные	Унитарное предприятие «Могилеввторчермет», 212030 г.Могилев, ул.Липовая аллея, 4, т 32 68 64*
19	Отходы старой штукатурки	3991101	т	16,703	4-й класс	Полигон в районе д. Новая Милеевка КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод" 212029, ул. Шмидта, 116, г. Могилев, т 74-58-51*
20	Смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений	3991300	т	17,100	4-й класс	Мобильная установка (Дробильный ковш BF 120.4) ООО "Окстрой" Вейнянский с/с. М-8, 245-й км, 1-1, вблизи д. Вейно, 213105, Могилевский р-н. т 74 76 76*
21	Затвердевшие остатки битума	5480300	т	0,855	3-й класс	Передвижная технологическая установка по переработке битумных отходов (МГКбитум-1) ООО "ЭкоДисТранс" 222832, Минская область, д. Пуховичи, ул. Юбилейная, 22а, комн.2. т 8(017)2699440*
22	Отходы красок при зачистке оборудования	5550701	т	0,029	3-й класс	Участок по использованию отходов ООО "Солярис" 212003, г. Могилев, ул. Челюскинцев, 105 -Б, т 8(0222) 501735*
23	Поливинилхлорид	5711601	т	0,642	3-й класс	Дробилки (цех сортировки сырья); пульвайзеры (участок измельчения); экструзионные линии по производству изделий из ПВХ (цеха №1 и №2) ЧПУП "Аврорапласт", 213805, г. Бобруйск, пер.Бахарова, 4а, т 8 (0225)485556 *
24	Поликарбонаты (брак)	5711741	т	1,321	3-й класс	Дробилки (цех сортировки сырья); пульвайзеры (участок измельчения); экструзионные линии по производству изделий из ПВХ (цеха №1 и №2) ЧПУП "Аврорапласт", 213805, г. Бобруйск, пер.Бахарова, 4а, т 8 (0225)485556 *
25	Отходы труб, шлангов из вулканизированной резины	5750119	т	0,045	3-й класс	Установка по утилизации изношенных автомобильных шин и других резиносодержащих изделий методом пиролиза в вакууме ОДО "ВССМ" 21312, Могилевский р-н, д. Польшковичи, ул. Подгорная, 2, т 8 (0222) 202119*

Примечания:

* или прочим организациям, использующим данный вид отхода, в установленном законодательством порядке.

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь, все виды отходов, образуемых в процессе строительно-монтажных работ, подлежат раздельному сбору и вывозу для использования в качестве ВМР на

						28.21 - ОВОС	С
							75
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

предприятия, включенные в Реестр предприятий по использованию отходов и зарегистрированных на сайте РУП «БелНИЦ Экология».

Сжигание строительных отходов на стройплощадке категорически запрещено. Ремонт и техобслуживание автотранспорта и строительной техники должно проводиться по месту приписки на специально оборудованных площадках.

5.5.3 Виды и количество образующихся в ходе эксплуатации объекта отходов

При эксплуатации объекта возможно образование следующих наименований отходов:

Отходы (смет) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами (код 9120900, класс опасности – неопасные).

Образуются в процессе уборки помещений объекта. Годовой норматив образования данного вида отходов – 96 кг/м² торговой площади (согласно решению Могилевского горисполкома от 22.12.2011 г. №30-5). Площадь помещений проектируемого магазина с кафетерием – 294,9 м².

Ожидаемое годовое количество образования: $294,9 \cdot 96 = 28310,4 \text{ кг} = 28,3 \text{ т}$.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные).

Образуются при процессах жизнедеятельности персонала. Годовой норматив образования данного вида отходов – 100 кг/чел. Планируемая численность персонала, согласно строительному проекту, составит 19 чел. Количество коммунальных отходов составит:

$19 \cdot 100 = 1900 \text{ кг/год}$ или 1,9 т/год.

Виды и количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта, а также способ обращения с ними, рассчитанные в данном отчете, а также разделе ТХ строительного проекта представлены в таблице 5.5.3.

Таблица 5.5.3 - Виды и количество отходов, образующихся при эксплуатации объекта

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ обращения с отходами
1	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601	т	1,2	4	Картоноделательное производство производственной площадки "Пуховичи" ООО "Тиллит-Бел" 220038, ул. Козлова, 24-6, г. Минск 80171322744*

						28.21 - ОВОС	С
							76
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опас- ности	Способ обращения с отходами
2	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные четвертый класс 150101 1870605 Отходы упаковочного картона незагрязненные	1870605	т	1,2	4	Картоноделательное производство производственной площадки "Пуховичи" ООО "Тиллит-Бел" 220038, ул. Козлова, 24-6, г. Минск 80171322744*
3	Лом и отходы белой жести	3531501	т	0,4	не- опре- делен	После определения класса опасности, данный отход подлежит передаче соответствующей организации
4	Отходы бытового текстильного тряпья (некондиционные)	5810800	т	0,3	3	Вывоз на полигон ТКО
5	Стеклобой бесцветный тарный	3140801	т	0,8	не- опас- ные	Общество с ограниченной ответственностью "ЭкоКрона" 213130, ул. Шоссейная. 71, д. Тишовка. Тишовский с/с, Могилевский район, Могилевская область 8(029)1199116*
6	Пластмассовая упаковка	5711800	т	0,4	3	Частное торгово-производственное унитарное предприятие "ПолиТар-Пак" 220141, пр-кт Независимости, 180-59, г. Минск 80296509067*
7	Полиэтилен (пленка, обрезки)	5712106	т	0,4	3	Частное торгово-производственное унитарное предприятие "ПолиТар-Пак" 220141, пр-кт Независимости, 180-59, г. Минск 80296509067*
8	Полиэтиленовые мешки из-под сырья	5712706	т	0,4	3	Общество с дополнительной ответственностью "АлтехБел" 225510, ул. Гусовского, 2а, офис 3-4, г. Минск 80296260550*
9	ПЭТ-бутылки	5711400	т	0,4	3	Частное торгово-производственное унитарное предприятие "ПолиТар-Пак" 220141, пр-кт Независимости, 180-59, г. Минск 80296509067*
10	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	т	1,9	не- опас- ные	Вывоз на полигон ТКО

						28.21 - ОВОС	С
							77
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование отходов	Код	Ед. изм.	Кол-во	Класс опасности	Способ обращения с отходами
11	Отходы кухонь и предприятий общественного питания, неопасные	9120300	т	2	не-опасные	Иностранное общество с ограниченной ответственностью "РЕМОНДИС" 220033, ул. Ванеева, 46, пом. 208, г. Минск 8(017) 3670566*
12	Прочие отходы отработанных масел из растительного сырья, не вошедшие в группу 6	1260900	т	0,6	не-опасные	ООО "ПКСВ Трэйдинг" 220004, г. Минск, ул. Замковая, 27, п. 7, каб. 17 т/ф(017) 2037496*
13	Отходы (смет) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	9120900	т	28,3	не-опасные	Вывоз на полигон ТКО

Примечания:

* или прочим организациям, использующим данный вид отхода, в установленном законодательством порядке.

5.6 Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров и рельеф. Прогноз и оценка изменения их состояния

5.6.1 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

В общем случае 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 деятельности человека можно отнести: почвенную эрозию, загрязнение, истощение и подкисление почв, их осолонцевание, переувлажнение и оглеение, деградацию минеральной основы почв, их обеднение минеральными веществами и дегумификацию.

Водная эрозия – это разрушение горных пород и почв поверхностными водными потоками, включающее в себя отрыв и вынос обломков материала и сопровождающееся их отложением.

Ветровая эрозия, или дефляция, так же как и водная, приводит к разрушению почвенного покрова. Важнейшими условиями для ее развития являются: наличие сильных и постоянных ветров; климатических условий с недостаточным увлажнением в течение года или сезона; уничтожение естественной растительности, приводящее к тому, что на поверхность выходит легко развеваемая почва.

Загрязнение земель происходит в результате проникновения в почвы нехарактерных для нее веществ. Источниками загрязнения являются: промышленность (органические и неорганические отходы, тяжелые металлы); транспорт (нефтепродукты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы); коммунально-бытовое хозяйство (твердые и жидкие отходы); сельское хозяйство (пестициды, минераль-

							С
						28.21 - ОВОС	78
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

ные удобрения в избыточных количествах, животноводческие стоки). Наиболее опасным загрязнителем земель являются тяжелые металлы (Pb, Hg, Cd, As).

Переуплотнение почв – это уменьшение ее межагрегатной и агрегатной порозности и увеличение плотности до 1,4 г/см³. Переуплотнение препятствует свободной инфильтрации влаги в почве и приводит к ее переувлажнению.

Истощение почв связано со снижением доступности элементов минерального питания растений – биофилов: K, Mg, Ca, P и некоторых микроэлементов.

Дегумификация – процесс снижения содержания гумуса, особенно гуминовых кислот, который возникает, в основном, как следствие эрозии.

Оглеение почв активизируется при застое вод и приводит к накоплению восстановленных форм Fe и Mn.

Осолонцевание происходит при увеличении в почвенном поглощающем комплексе доли натрия. При этом повышается степень пептизируемости коллоидов и илистого вещества. Процесс связан с поступлением солей из почвообразующих пород, грунтовых и поверхностных вод при орошении земель.

Деградация минеральной основы почв – процесс разрушения почвенных агрегатов и необратимого изменения минерального состава почв.

К прямому воздействию рассматриваемых проектных решений относится механическое воздействие при проведении строительных работ.

Кроме прямых воздействий на природную среду, при строительстве проектируемого объекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

Возможными последствиями воздействия рассматриваемых проектных решений для почвенного покрова и земель являются:

- нарушение и сведение растительного покрова, снятие плодородного почвенного слоя, что может усилить опасность активизации процессов плоскостной и линейной эрозии почв и грунтов;
- загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, строительных машин и механизмов на проектируемых строительных площадках, а также в местах стоянок.

5.6.2 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов, почвенного покрова и рельефа

В части воздействия на почвенный покров при выполнении планировочных работ на участке строительства предусматривается срезка растительного грунта в объеме 3 м³ с перемещением его в бурты для временного хранения. После окончания строительно-монтажных работ предварительно срезанный растительный грунт в полном объеме будет использован при восстановлении снятого газона (20м²).

Риск активизации эрозионных процессов будет минимален:

- при осуществлении планировочных работ значительные выемки и насыпи грунтов не предполагаются;
- при правильном производстве работ изменение (уплотнение, разуплотнение) слоев геологической среды не прогнозируется;

						28.21 - ОВОС	С
							79
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

— отвод поверхностных вод организован посредством твердых покрытий и водоотводных лотков в существующие сети городской дождевой канализации, что исключает возможность эрозии почв.

На стадии функционирования объекта загрязнение почв может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при его эксплуатации. Однако на основании выполненных расчетов установлена нецелесообразность проведения расчета рассеивания, что говорит о крайне незначительном воздействии на состояние окружающей среды и, в частности, на почвы.

Проектными решениями не предусматривается изменение рельефа.

В целом, при реализации всех предусмотренных проектных решений, а также выполнении всех предусмотренных и определенных в рамках ОВОС мероприятий, значимого отрицательного воздействия на почвы и земли при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

5.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса. Прогноз и оценка изменения их состояния

Согласно проектным данным в границах проведения строительных работ, на участках устройства сети электроснабжения, предусматривается удаление газона – 20м². По завершению строительных работ газон будет восстановлен в полном объеме (смесь трав: полевица обыкновенная - 15%, овсяница красная - 25%, райграс пастбищный - 60%).

Рассматриваемая территория расположена в границах г. Могилева – близ жилой и социальной застройки, элементов транспортной инфраструктуры и подверглась значительному антропогенному воздействию. Данное антропогенное воздействие привело к нарушению естественной экосистемы и сформировало фауну, характерную для городской экосистемы с низким видовым разнообразием.

В связи с отсутствием существенной экологической емкости рассматриваемого участка из-за длительной трансформации на фоне радикального изменения исходных биотопов, животный мир данной территории представлен только сформированными под процессом длительного воздействия подвижной и адаптивной фауной, что позволяет сделать вывод о том, что при реализации планируемых решений не ожидается значимых негативных последствий в состоянии животного мира.

На рассматриваемом участке не имеется переданных под охрану в установленном законодательством порядке мест обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Следовательно, реализация запланированных проектных решений не будет являться антропогенным вмешательством в места естественного обитания представителей животного мира, что вкупе с вышеизложенным приводит к нецелесообразности расчета и применения компенсационных выплат за ущерб животному миру.

						28.21 – ОВОС	С
							80
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

5.8 Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране. Прогноз и оценка изменения их состояния

Особо охраняемыми природными территориями и объектами являются участки земель, недр, вод, лесов, которые выполняют экологические, культурно-оздоровительные и иные близкие им функции и требуют самостоятельной охраны от негативного воздействия со стороны хозяйственной деятельности человека.

Центральное место в системе особо охраняемых природных территорий и объектов занимает единый государственный природно-заповедный фонд, который представляет собой совокупность природных объектов и комплексов, наделенных режимом заповедания, поскольку они имеют большое экологическое, природоохранное, научное, культурное значение и полностью либо частично выведены из хозяйственного и иного использования с целью сохранения генетического фонда растений и животных, типичных и редких ландшафтов, эталонов окружающей природной среды.

В состав такого фонда на территории Республики Беларусь в соответствии с Законом «Об особо охраняемых природных территориях и объектах» входят следующие территории и объекты: заповедник, заказники, национальные парки, памятники природы, в том числе редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь и Международную Красную книгу. Всех их объединяет три общих признака: они являются государственными (относятся к государственной собственности), при этом законодательно запрещается изменять форму их собственности и целевое назначение; они являются природными (имеют природное происхождение и функционально связаны с природными процессами, что отличает их от близких по правовому режиму историко-культурных, архитектурных заповедников, парков культуры и отдыха, памятников истории и культуры); они являются заповедными (неприкасаемыми, запретными). Именно признак заповедности в первую очередь определяет самобытность и неповторимость объектов природно-заповедного фонда.

В районе проведения строительных работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники природы и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

В части природных территорий, подлежащих специальной охране реконструируемый объект расположен в водоохранной зоне р. Днепр, в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения (2-й пояс).

Исходя из анализа проектных решений, в границах водоохранной зоны р. Днепр не предусматривается осуществление ни одного из запрещенных видов деятельности (согласно ст. 53 Водного Кодекса РБ).

Также проектом не предусматривается организация техпроцессов и строительство объектов, запрещенных к размещению в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Несмотря на то, что рассматриваемый объект попадает в границы зоны охраны планировочной структуры исторического центра города, само здание

						28.21 - ОВОС	С
							81
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

АЗС №99 статусом историко-культурной ценности не наделено.

Таким образом, реализация проектных решений по объекту «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории» не связана с воздействием на материальные историко-культурные ценности и планировочную структуру исторического центра города.

В соответствии со статьей 115 Кодекса Республики Беларусь о культуре получено разрешения (№04-09/194/н от 15.02.2021) Министерства культуры на проведение научно-исследовательских и проектных работ на рассматриваемой территории.

5.9 Воздействие на состояние здоровья населения. Прогноз и оценка его изменения

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ может являться одним из ведущих факторов развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Одним из факторов окружающей среды, оказывающим влияние на состояние здоровья населения, является качество атмосферного воздуха.

Показатели токсичности и санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от рассматриваемого объекта приведены в таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1 – Показатели токсичности и санитарно-гигиенические нормативы веществ, выбрасываемых от рассматриваемого объекта

Код	Наименование вещества	Класс опасности	Используемый критерий, мг/м ³				Характеристика вредного воздействия на организм человека
			ПДК _{мр}	ПДК _{сс}	ПДК _{сг}	ОБУВ	
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250	100	40	-	вызывает хронические воспалительные заболевания верхних дыхательных путей
0328	Углерод черный (сажа)	3	150	50	15	-	раздражает верхние дыхательные пути
0330	Сера диоксид	3	500	200	50	-	раздражает верхние дыхательные пути, глаза, большие концентрации вызывают одышку, потерю сознания, отек легких
0337	Углерод оксид	4	5000	3000	500	-	наркотик, раздражает верхние дыхательные пути, вызывает омертвление кожи

						28.21 - ОВОС	С
							82
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

Код	Наименование вещества	Класс опасности	Используемый критерий, мкг/м ³				Характеристика вредного воздействия на организм человека
			ПДК _{мр}	ПДК _{сс}	ПДК _{сг}	ОБУВ	
1061	Этанол (этиловый спирт)	4	5000	2000	500	-	окисляясь, этиловый спирт разъедает ткани и клетки организма, приводя к образованию рубцов, язв, ожогов.
1301	Акролеин	2	30	15	3	-	токсичный, раздражает слизистые оболочки глаз и дыхательных путей.
1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	3	10	-	-	-	вызывает кислородное голодание сердца и тканей организма, а также тахикардию.
1555	Уксусная кислота	3	200	60	20	-	раздражает верхние дыхательные пути, глаза, большие концентрации вызывают одышку, потерю сознания, отек легких
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	4	1000	400	100	-	при превышении ПДК вызывает функциональные расстройства центральной нервной системы

В результате выполненных расчетов установлено, что с учетом реализации проектных решений, экологическая ситуация на границе близлежащей жилой территории будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам для жилой зоны.

5.10 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Позитивный социально-экономический эффект от реализации данного проекта заключается в увеличении торговых площадей города, что благотворно повлияет на развитие торговой инфраструктуры города (в частности в районе расположения объекта), сферы оказания услуг.

5.11 Прогноз и оценка последствий вероятных проектных и запроектных аварийных ситуаций

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

Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях – состояние защищенности жизни и здоровья людей, их имущества и среды обитания человека от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, прово-

						28.21 - ОВОС	С
							83
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

димых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Проектируемый объект не является объектом с повышенным риском возникновения аварийных ситуаций. При эксплуатации объекта возможны три вида аварийных ситуаций:

- возгорание/пожар;
- обрушение (полное или частичное);
- прорыв канализации.

Данные аварийные ситуации являются типовыми и возможны для любого торгово-административного объекта. В случае возникновения данных аварийных ситуаций, их последствия ликвидируются соответствующими компетентными организациями (МЧС, пожарная служба и пр.) согласно действующим в РБ правовым актам и устоявшейся практике.

На основе анализа проектных решений можно сделать вывод, что после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию, риск возникновения на его территории аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения требований строительства, эксплуатации и обслуживания объекта.

5.12 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Проведем оценку значимости воздействия рассматриваемых решений на окружающую среду согласно рекомендуемого прил. Г ТКП 17.02-08-2012 для проектируемого объекта.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Согласно таблице Г.1 (определение показателей пространственного масштаба воздействия) воздействие на окружающую среду проектируемого объекта оценивается как ограниченное (2 балла).

Определение показателей временного масштаба воздействия осуществляется согласно таблице Г.2. От рассматриваемого объекта воздействие будет продолжаться более 3-х лет, классифицировано как многолетнее (4 балла).

Определение показателей значимости изменений в природной среде осуществляется согласно таблице Г.3. Изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости. Воздействие – незначительное (1 балл).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей.

Общее количество баллов составляет $2 \times 4 \times 1 = 8$ и характеризует воздействие проектируемого объекта как воздействие низкой значимости.

						28.21 - ОВОС	С
							84
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

6 Санитарно-защитная зона

6.1 Назначение санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона – это территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней.

Предприятия, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки санитарно-защитными зонами.

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания или здоровье человека.

Установление размеров расчетной СЗЗ проводится на основании проекта СЗЗ с расчетами рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней физического воздействия, с оценкой риска здоровью населения воздействия объекта.

Территория СЗЗ предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до установленных гигиенических нормативов и величин приемлемого риска для здоровья населения по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию, за пределами которой нормируемые факторы не превышают установленные гигиенические нормативы.

В границах СЗЗ (санитарных разрывов), в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ (санитарный разрыв), не допускается размещать:

- жилую застройку;
- места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования в населенных пунктах, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полуоткрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации

						28.21 - ОВОС	С
							85
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;

– объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться, как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ СЗЗ.

6.2 Размер санитарно-защитной зоны

Согласно специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847 базовый размер СЗЗ для проектируемого торгового объекта с кафетерием не нормируется (торговая площадь менее 5000 м²).

Санитарный разрыв от проектируемой автомобильной парковки вместимостью 7 машиномест определяется согласно приложению 2 вышеуказанного документа и должен составлять не более:

Объекты до которых исчисляется расстояние	Для автопарковок вместимостью:
	10 и менее м/м
1. Фасады и торцы с окнами жилых домов	6 м
2. Торцы жилых домов без окон, границы земельных участков (при усадебном типе застройки)	6 м
3. Границы территорий учреждений образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждения образования, реализующие образовательные программы повышения квалификации, площадки (зоны) отдыха, детские площадки	10 м
4. Границы территорий организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, открытых и полуоткрытых физкультурно-спортивных сооружений	10 м

Согласно генплану минимальное расстояние от автопарковки на 7 м/м до фасада общежития – 40м; до границы территории ГУО «Могилевское областное кадетское училище» – 35 м; до границы территории Могилевского Государственного Медицинского колледжа – 38 м; до границы территории УЗ «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи» №2 – 50 м; до границы территории парка «Подниколье» – 32м. Исходя из этого санитарный разрыв от автопарковки – выдерживается.

Предлагается принять СЗЗ установленную, для объект в целом (АЗС №99).

Отображение принятой СЗЗ приведено на графических материалах в приложениях к данному отчету.

						28.21 - ОВОС	С
							86
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

7 Комплекс мероприятий по минимизации негативных воздействий на окружающую среду и снижению вероятности аварийных ситуаций

Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия

Учитывая незначительное воздействие планируемых решений на атмосферный воздух, реализация каких-либо специальных мероприятий в этом отношении не требуется.

Однако, для предотвращения возможного негативного воздействия объекта на атмосферный воздух, на его площадях должны выполняться следующие профилактические мероприятия:

- контроль за точным соблюдением технического регламента;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности;
- систематический контроль холодильного оборудования и трубопроводов на предмет протечек фреона.

Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия

Для минимизации воздействия на окружающую среду физических факторов при проектировании необходимо предусмотреть:

по фактору шума и вибрации:

- монтаж оборудования на виброизолирующих основаниях;
- подбор оборудования с минимальными шумовыми характеристиками;
- своевременный ремонт оборудования;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- запрет работы двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности;
- ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории проектируемого проезда и парковок.

по фактору электромагнитных излучений:

- расположение токоведущих частей установок внутри металлических корпусов с изоляцией от металлоконструкций;
- заземление металлических корпусов комплектных устройств;
- оснащение объекта системой молниеприемников для обеспечения защиты от атмосферных разрядов.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Реализация проектных решений в части водоотведения проектируемого объекта позволит эксплуатировать его в экологически безопасных условиях.

Отвод производственных стоков производится от помещения кухни, помещения операторов с торговым залом и кафетерием, помещения уборочного инвентаря производится в проектируемый жиросепаратор производительно-

						28.21 - ОВОС	С
							87
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

стью 1л/с, а далее отводятся в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков производится от помещения санитарных узлов и помещения уборочного инвентаря производится в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Расход стоков, поступающих в существующие городские сети составляет:

– 5,62м³/сут; 0,42м³/час; 0,74л/с, из них:

Хоз-бытовые стоки:

– 2,62м³/сут; 0,29м³/час; 2,04л/с.

Производственные стоки:

– 3,00м³/сут; 0,13м³/час; 0,30л/с.

Состав стоков:

- взвешенные вещества – 300 мг/л;
- БПК – 280 мг/л;
- рН – 6,5-7,5;
- жиры – менее 50 мг/л.

Для предотвращения загрязнения водных объектов приоритетной задачей работников предприятия является выполнение требований законодательства в части ведения хозяйственной деятельности.

Загрязнение подземных вод возможно только при несоблюдении технологий или по небрежности персонала. В этой связи большое значение имеет производственная дисциплина и контроль соответствующих инстанций и должностных лиц.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой подземных вод от загрязнения, возлагается: при строительстве – на руководителя строительства, при эксплуатации объекта – на руководителя предприятия.

Соблюдение природоохранного законодательства в части охраны водных ресурсов и выполнение мероприятий по охране водного бассейна позволит эксплуатировать объект без нанесения ущерба водным объектам.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду включают в себя:

- отдельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение соответствующих согласований и заключение договоров со специализированными организациями по приему и использованию отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;

						28.21 - ОВОС	С
							88
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

В качестве мероприятий по использованию отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации рассматриваемых объектов, рекомендуется следующее:

- вывоз на переработку на специализированные перерабатывающие предприятия в соответствии «Реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов» размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;
- повторное использование в качестве ВМР;
- вывоз на захоронение на полигон ТКО.

Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности

При работе с растительным грунтом в ходе строительно-монтажных работ следует предохранять его от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения строительными отходами, размыва, выветривания.

Снятие плодородного слоя почвы при толщине более 15 см и перемещение его в отвалы рекомендуется осуществлять бульдозерами, а при меньшей толщине во избежание смешения плодородного слоя с минеральным грунтом применять автогрейдеры. Рекомендуется также плодородный слой снимать на всю толщину за один проход и в летнее время. При выполнении работ в зимнее время мерзлый слой следует разрабатывать бульдозерами с предварительным рыхлением на глубину, не превышающую толщину снимаемого плодородного слоя почвы.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. 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.

Для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в ходе эксплуатации объекта и в процессе строительства (при выполнении строительно-монтажных работ) необходимо соблюдать следующие условия:

- благоустройство площадок для нужд строительства (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе реконструкции объекта с дальнейшей их

						28.21 - ОВОС	С
							89
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

утилизацией в установленном порядке;

- применение специальных водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в автотранспортных средствах);

- заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять от передвижных автоцистерн в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность; проводить регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотехники;

- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;

- организовывать регулярную уборку территории и своевременно проводить ремонт твердых покрытий технологических зон и проездов.

Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве

Выполнение строительно-монтажных работ запроектировано с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в почву, водные объекты и атмосферу.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительно-монтажных работ на окружающую среду:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;

- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами раздельного сбора для бытовых и строительных отходов;

- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;

- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;

- монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;

- организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для установки строительной техники;

- установка бункера-накопителя для сбора строительного мусора или устройство для этих целей специальной площадки, транспортировка мусора при помощи закрытых лотков. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;

- организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов, растворителей, красок, лаков, стекло- и шлаковаты) и пр.;

- принять необходимые меры к сохранности древесно-кустарниковых пород на строительной площадке, оградив деревья, подлежащие сохранению, сплошными щитами высотой не менее 2 метров, установив щиты на расстоянии не менее 0,5 метра от ствола дерева.

						28.21 - ОВОС	С
							90
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

8 Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга)

8.1 Задачи локального мониторинга

Порядок проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды (далее – локальный мониторинг) и использования его данных определяет «Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга окружающей среды и использования его данных», утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.04.2004 № 482.

Локальный мониторинг проводится в целях наблюдения за состоянием окружающей среды в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасной деятельности, и воздействием этой деятельности на окружающую среду.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы сточных вод в водные объекты;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Минприроды).

Локальный мониторинг проводится юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность (далее – природопользователи), в порядке, установленном Минприроды. Ответственность за достоверность и полноту данных локального мониторинга несут природопользователи.

Наблюдения за состоянием объектов наблюдения проводятся на пунктах наблюдений локального мониторинга. Количество и местонахождение пунктов наблюдений, технология работ по организации и проведению локального мониторинга, перечень параметров и периодичность наблюдений, а также перечень природопользователей, осуществляющих проведение локального мониторинга, определяются Минприроды.

Пункты наблюдений локального мониторинга включаются в государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Организацию и координацию работ по проведению локального монито-

						28.21 - ОВОС	С
							91
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

ринга осуществляет Минприроды. Контроль за его проведением осуществляют Минприроды и его территориальные органы, а также республиканские органы государственного управления, в подчинении которых находятся природопользователи.

Экологическая информация, полученная в результате проведения локального мониторинга должна включать данные наблюдений за объектами локального мониторинга, обобщенную экологическую информацию локального мониторинга, оценку и прогноз состояния окружающей среды и вредного воздействия на нее.

Сбор, хранение, обработку и анализ данных локального мониторинга, предоставление экологической информации, получаемой в результате проведения локального мониторинга, обеспечивает Минприроды. В этих целях Министерство определяет информационно-аналитический центр локального мониторинга.

Положение об информационно-аналитическом центре утверждается Минприроды.

Информационно-аналитический центр безвозмездно предоставляет в согласованные сроки обобщенную экологическую информацию локального мониторинга в главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь для включения ее в информационную систему Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, а также осуществляет информационный обмен с информационно-аналитическими центрами других видов мониторинга Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь и информирует территориальные органы Минприроды и местные исполнительные и распорядительные органы о фактах ухудшения состояния окружающей среды.

Данные локального мониторинга, подлежащие длительному хранению, включаются в установленном законодательством порядке в государственный фонд данных о состоянии окружающей среды и воздействиях на нее.

Предоставление экологической информации, полученной в результате проведения локального мониторинга, государственным органам, другим государственным организациям, иным юридическим лицам и гражданам, а также ее распространение осуществляются в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов и законодательством об информации и информатизации.

Экологическая информация, полученная в результате проведения локального мониторинга, должна учитываться при подготовке проектов государственных программ рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, прогнозов социально-экономического развития, а также использоваться для информирования граждан о состоянии окружающей среды и мерах по ее охране, других целей.

						28.21 - ОВОС	С
							92
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

8.2 Локальный мониторинг атмосферного воздуха

Организация работ и ведение документации по осуществлению аналитического (лабораторного) контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках должны осуществляться в соответствии с Положением о порядке осуществления аналитического (лабораторного) контроля в области охраны окружающей среды, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 июня 2013г. №504 «О некоторых вопросах охраны окружающей среды и природопользования».

Вместе с тем требования к проведению аналитического (лабораторного) контроля устанавливаются ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

При проведении планового контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов отбор проб и проведение измерений осуществляется:

- непрерывно – в отношении стационарных источников выбросов по перечню производственных объектов, технологического оборудования, видов топлива и контролируемых веществ согласно таблице Е.25 (Приложение Е [22]);

- не реже одного раза в квартал в случае работы технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания и иных установок восемь и более месяцев в год для организованных стационарных источников выбросов, технологического оборудования и процессов согласно таблицам Е.2–Е.24 (Приложение Е), а также согласно таблицам Е.34, Е.36–Е.38, Е.40–Е.42 (Приложение Е) в случае, если норма выбросов ЛОС установлена как предельное значение норм выбросов для стационарных организованных источников выбросов ПЗВо;

- не реже одного раза в квартал: для стационарных источников выбросов, для которых установлены временные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также – для стационарных источников выбросов, наибольший вклад которых в расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне или на ее границе, находящейся в зоне воздействия природопользователя, составляют более 0,6 долей нормативов качества атмосферного воздуха, для аммиака, фенола, формальдегида – более 0,2 долей нормативов качества атмосферного воздуха. Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ определяются на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

- не реже двух раз в год – для стационарных организованных источников выбросов гидрохлорида, гидрофторида, полициклических ароматических углеводородов, стойких органических загрязнителей (ПХБ, ПХДД/ПХДФ), тяжелых металлов для технологического оборудования и процессов согласно таблицам Е.18–Е.24 [22].

Таким образом, в соответствии с требованиями [22], проектными решениями не предусматривается организация источников выбросов, для которых

						28.21 - ОВОС	С
							93
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

должно быть организовано проведение аналитического (лабораторного) контроля.

8.3 Локальный мониторинг сточных, подземных и поверхностных вод

В рамках ПЭК на предприятии необходимо вести следующие наблюдения:

- за водными ресурсами, используемыми в хозяйственной и иной деятельности;
- за сбросами сточных вод в водные объекты, источниками сбросов сточных вод, в том числе в системы канализации и сети водоотведения, системы очистки сточных вод;
- за системами повторного и оборотного водоснабжения;
- за поверхностными водами в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- за подземными водами в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения.

Помимо этого, в перечень объектов ПЭК входит документация, регламентирующая природоохранную деятельность предприятия, учетная и отчетная документация в области охраны окружающей среды, документация по аналитическому (лабораторному) контролю (планы-графики и схемы отбора проб, акты отбора проб и проведения измерений, протоколы испытаний и т.д.), планы мероприятий по охране окружающей среды.

В общем виде система производственного аналитического контроля должна обеспечивать:

- оценку состава и свойств исходных вод в местах собственных водозаборов;
- систематические данные об объемах забираемой, используемой и возвратной воды и их соответствие установленным лимитам;
- информацию о количестве и качестве различных категорий сточных вод;
- оценку эффективности работы имеющихся очистных сооружений, количества и качества очищенных и повторно используемых вод;
- исходные данные к отчетности предприятия по установленным формам статистической отчетности.

Измерение расходов воды производится в пунктах учета на каждом водозаборе и выпуске сточных вод, а также в системах оборотного водоснабжения и точках передачи воды другим потребителям. Выбор водоизмерительных приборов и устройств определяется их назначением, величиной измеряемых расходов воды, производительностью водозаборных и водосбросных сооружений. На предприятиях, не имеющих соответствующей аппаратуры, расходы воды, по согласованию с соответствующими надзорными органами, в порядке исключения, до установки контрольно-измерительных приборов, могут определяться расчетом.

Перечень источников производственных сточных вод и содержащихся в них загрязняющих веществ, технологические схемы для очистки и обезвреживания, объем и периодичность аналитического контроля определяются на основании нормативно-технических документов по проектированию и эксплуатации

						28.21 - ОВОС	С
							94
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

технологического оборудования.

Порядок проведения производственного экологического контроля в области использования и охраны вод и периодичность его проведения необходимо отразить в Инструкции по организации производственного экологического контроля предприятия, разработав ее в установленном порядке.

8.4 Локальный мониторинг земель (почв)

Локальный мониторинг почв осуществляется природопользователями, чья деятельность связана с эксплуатацией выявленных или потенциальных источников химического загрязнения земель, с целью оценки их воздействия на земли.

Пункт наблюдений локального мониторинга земель – территория и (или) санитарно-защитная зона организации, на которой расположены места отбора проб земли.

Требования к проведению локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливаются ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Проведение локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, осуществляется на землях в районе расположения выявленных или потенциальных источников вредного воздействия на них, не занятых зданиями, сооружениями, дорожным и иным искусственным покрытием, согласно перечню пунктов наблюдения локального мониторинга, устанавливаемому Минприроды.

Учитывая отсутствие прямого химического воздействия на почвы предлагаемых проектных решений, осуществление локального мониторинга почв нецелесообразно.

						28.21 - ОВОС	С
							95
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

9 Соответствие наилучшим доступным техническим методам (НДТМ ЕС)

Разработка концепции НДТМ (общепринятое сокращение на английском языке - BAT - Best Available Techniques) в рамках Европейского Сообщества (ЕС) происходила в контексте принципа «загрязнитель платит», впервые рекомендованного государствам - членам ЕС в 1975 г. Тем самым для предприятий были установлены определенные экологические требования, и для их достижения предприятия должны нести определенные расходы.

Официальное определение НДТМ дано в Европейской Директиве «Комплексный контроль и предотвращение загрязнений» (IPPC - Integrated Pollution Prevention and Control). Согласно данной Директиве термин «наилучшие доступные технические методы» (НДТМ) означает самые новейшие разработки для различных видов деятельности, процессов и способов функционирования, которые свидетельствуют о практической целесообразности использования конкретных технологий в качестве базы для установления значений предельных выбросов/сбросов в окружающую среду с целью предотвращения ее загрязнения, или, когда предотвращение практически невозможно, минимизации выбросов/сбросов в окружающую среду в целом, без предварительного выбора какого-либо конкретного вида технологии или других средств.

Рассматриваемые проектные решения не предусматривают образования источников значимого физического воздействия (шума, вибрации, инфразвука, ультразвука, ЭМИ, ионизирующего излучения). Воздействие проектируемых источников выбросов также крайне мало. Прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не предусматривается. Функционирование проектируемого объекта не связано со значительным потреблением природных ресурсов. Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о соответствии проектных решений наилучшим доступным техническим методам (НДТМ).

						28.21 - ОВОС	С
							96
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 5 «Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду. Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности в определении прогнозируемых уровней воздействия, связанные, прежде всего, с тем, что данная работа проводится на стадии проектирования, и как следствие, - возможны несущественные отличия между проектируемым и фактически используемым технологическим и инженерным оборудованием.

Данные погрешности нивелируются тем, что при проведении расчетов учитывался наихудший вариант развития событий.

						28.21 - ОВОС	С
							97
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

11 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – это состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства и эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо соблюдение условий и требований, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие рассматриваемого объекта на население, проживающего на близлежащей жилой территории, и экосистемы.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности территории строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и организованный отвод дождевого и талого стока;
- производство строительно-монтажных работ и эксплуатация проектируемого объекта должны выполняться на основании проектной документации, соответствующей требованиям санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь;
- реализация предложенного комплекса мероприятий по минимизации негативных воздействий на окружающую среду и снижению вероятности аварийных ситуаций на стадии строительства и эксплуатации рассматриваемого объекта.

В целом проектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на окружающую среду и в соответствии требованиям ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

						28.21 - ОВОС	С
							98
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

12 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ детально рассмотренных решений проекта «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории» показал следующее:

Негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на здоровье человека незначительно. Запланированная деятельность не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.

Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии строго соблюдения строительных норм и требований по эксплуатации объекта.

Правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве не окажет негативного влияния на окружающую среду.

						28.21 - ОВОС	С
							99
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

13 Список использованной литературы

1. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» в ред. от 17 июля 2017 г. № 51-З.
2. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 г. № 340-З.
3. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З.
4. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З.
5. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами».
6. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001.
7. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47.
8. Агроклиматическое зонирование территории Беларуси с учетом изменения климата. Минск-Женева, 2017.
9. Национальный атлас Беларуси. Минск, Белкартография, 2002.
10. Статистический сборник «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь». Минск, 2018.
11. Махнач А.С., Гарецкого Р.Г., Матвеева А.В. Геология Беларуси. Минск, 2001.
12. Якушко О. Ф., Марьина Л. В., Емельянов Ю. Н.. Геоморфология Беларуси. Минск, БГУ, 1999.
13. Клебанович Н.В., Аношко В.С., Чертко Н.К., Ковальчик Н.В., Черныш А.Ф.. География почв Беларуси, Минск, БГУ, 2009.
14. Сайт Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mlh.by/>
15. Красная книга Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://redbook.minpriroda.gov.by>.
16. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by/ru/>
17. СН 2.04.01-2020. Защита от шума.
18. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847.
19. Лесные экосистемы и атмосферное загрязнение. Под редакцией В.А. Алексеева. Москва, Наука, 1990.
20. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Минск, 2012.
21. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.

						28.21 - ОВОС	С
							100
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

22. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности. Минск, 2017.
23. Кодекс Республики Беларусь от 23.07.2008 г. № 425-З «О земле» с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.07.2009 г.
24. ТКП 17.03-02-2013 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила и порядок определения загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами. Минск, 2013.
25. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2005.
26. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные Постановлением Минздрава РБ № 113 от 08.11.2016 г.
27. Постановление Минздрава Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 г. «Об утверждении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установлении порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».
28. СТБ 17.1.3.06-2000. Охрана природы. Гидросфера. Охрана подземных вод от загрязнения. Общие требования.
29. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденный Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды 9 сентября 2019 г. № 3-Т.
30. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001.
31. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: «Университетское», 1988.
32. Ландшафты Белоруссии / Под ред. Г.И. Марцинкевич, Н.К. Клицуновой. – Минск: Изд. университетское, 1989.
33. Марцинкевич, Г.И. Классификация природных и антропогенных ландшафтов Белоруссии / Г.И. Марцинкевич // Вестник БГУ. Сер. 2. – Минск, 1984. – №2.
34. Ландшафтная карта Белорусской ССР / Под. ред. А.Г. Исаченко. – Минск: БГУ, 1984.
35. Хомич, В.С. Экогеохимия городских ландшафтов Беларуси / В.С. Хомич, С.В. Какарека, Т.И. Кухарчик. – Минск: РУП «Минсктипроект», 2004.

						28.21 - ОВОС	С
							101
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Наименование производства цеха участка	Источник выбросов			Источник выделения загрязняющих веществ	кол-во	Время работы источника выброса часов в год	Координаты источника выбросов в городской системе координат				Параметры источников выбросов				Параметры газообразной смеси на выходе из источника выбросов				Загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества проектируемыми источниками						
	номер	наименование	кол-во				наименование	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	высота, м	диаметр устья, м	темпера- тура, С	скорость, м/с	объем, куб.м/с при норм. усл.	код	наименование		г/с	т/год	мг/м³				
Кухня	0001	Труба	1	Пароконвекционная печь; электропечь; фритюрница	3	8760	10	-41	-	-	5,7	0,4	25	8,27	1,040	1061	Этанол (этиловый спирт)	0,00231	0,00304	2,22E+00						
Территория АЭС	6001	неорг.	1	Грузовой автотранспорт	5	365	-3	-29	2	-29	2	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксида)	0,00054	0,00148	-						
Территория АЭС	6002	неорг.	1	Легковой и грузовой автотранспорт	13	365	-26	-41	-6	-29	2	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксида)	0,00189	0,00706	-						



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

02.02.2021 № 9-2-3/40

На № 8-18/208 от 20.01.2021

РУП «Белоруснефть-
Могилевоблнефтепродукт»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на запрос от 20.01.2021 № 8-18/208 предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Реконструкция здания автозаправочной станции № 99, расположенной по адресу г. Могилев, ул. Карла Маркса, 11».

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения концентраций, мкг/ куб.м					
	Макси- мальная разовая концент- рация	Средне- суточная концент- рация	Средне- годовая концент- рация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении				Сред нее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	90	90	90	90	90	90
ТЧ-10 ²	150	50	40	53	53	53	53	53	53
Серы диоксид	500	200	500	120	120	120	120	120	120
Углерода оксид	5000	3000	500	847	847	847	847	847	847
Азота диоксид	250	100	40	130	130	130	130	130	130
Сероводород	8	-	-	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Сероуглерод	30	15	5	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Фенол	10	7	3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Аммиак	200	-	-	83	83	83	83	83	83
Формальдегид ³	30	12	3	24	26	27	27	24	26
Спирт метиловый	1000	500	100	103	103	103	103	103	103

- ¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон
³ - для летнего периода

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Могилев:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+23,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-6,8
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	4	7	13	18	18	22	11	4	январь
13	11	9	8	9	12	21	17	12	июль
9	8	9	13	16	14	19	12	8	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									8

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 7 августа 2008 г. № 70 «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2023 включительно.

Первый заместитель начальника



С.А.Кузьмич

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.4199 (от 28.06.2016)
Серийный номер 01-18-0161, ООО "НПФ "Экология"
Эквивалентный уровень звука в дневное и ночное время суток

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Автотранспорт	-25.50	-55.50	0.50	6.28	48.7	51.7	53.7	54.7	50.7	47.7	46.7	44.7	40.7	54.7	Да
002	Автотранспорт	-15.00	-39.50	0.50	6.28	41.5	44.5	46.5	47.5	43.5	40.5	39.5	37.5	33.5	47.5	Да
003	Автотранспорт	28.50	-55.00	0.50	6.28	41.5	44.5	46.5	47.5	43.5	40.5	39.5	37.5	33.5	47.5	Да
004	Кондиционер	11.00	-44.00	4.70	6.28	58.0	58.0	60.0	61.0	57.0	54.0	53.0	51.0	47.0	61.0	Да

1.2. Препятствия

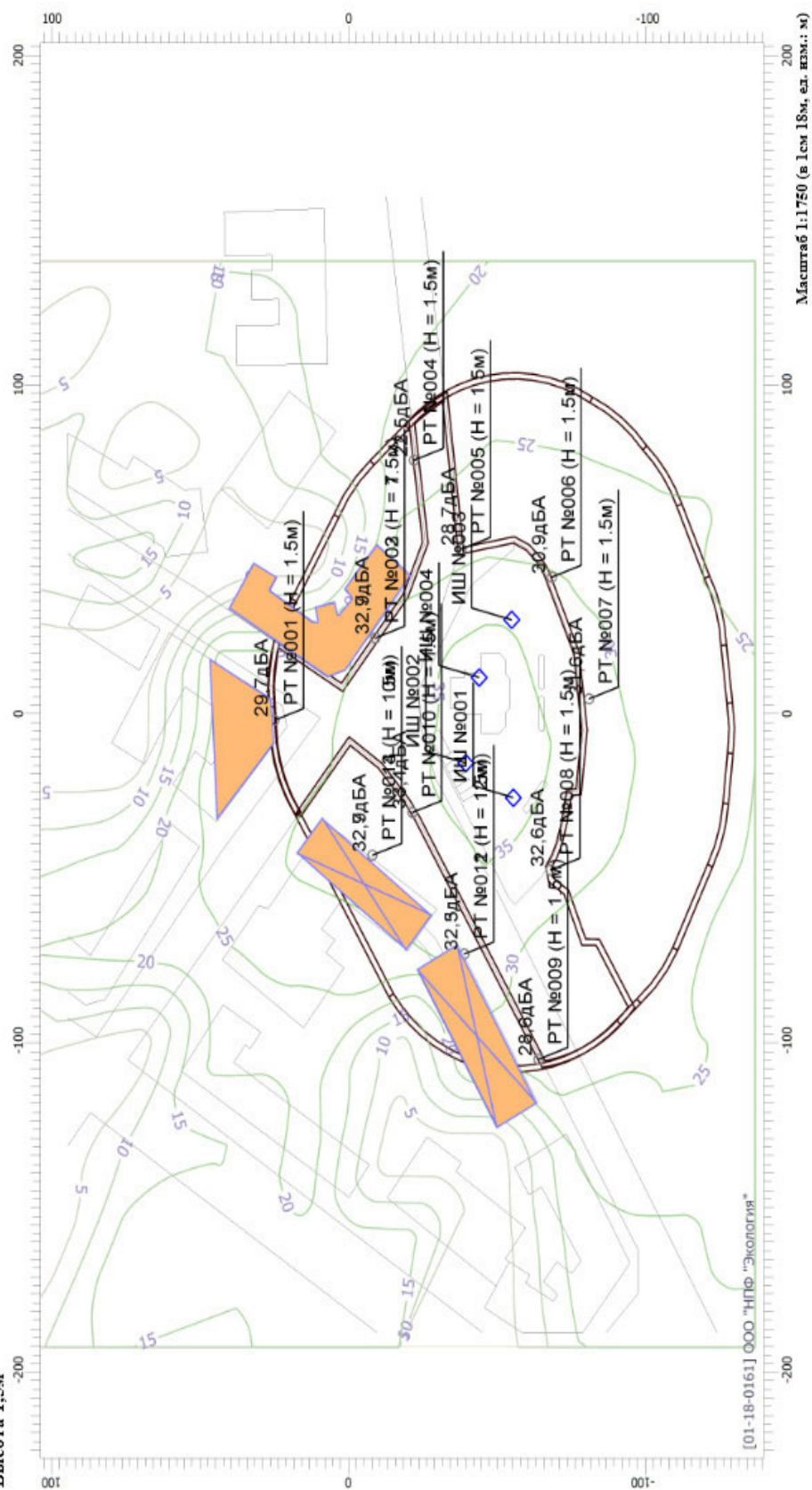
N	Объект	Координаты точки 1				Координаты точки 2				Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)		Y (м)		X (м)		Y (м)					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	здание	-122.23	-56.77	-73.77	-29.73	15.49	12.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да			
002	здание	-57.15	-0.93	-46.35	-9.57	47.55	10.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да			

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
003	здание	(17, 47), (4.5, 26), (-9, 25), (-32.5, 44.5)	7.50	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
004	здание	(41.5, 24), (37.5, 26.5), (28, 12), (28, 10.5), (32.5, 11.5), (34, 4.5), (30, 3.5), (35, -1), (38, 1.5), (51.5, -9.5), (42, -21), (13, 1), (11, 7), (32, 40.5),	8.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

[illegible]

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.4199 (от 28.06.2016)
Серийный номер 01-18-0161, ООО "НПФ "Экология"
Максимальный уровень звука в дневное и ночное время суток

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Автотранспорт	-25.50	-55.50	0.50	6.28	7.5	51.7	53.7	54.7	50.7	47.7	46.7	44.7	40.7	54.7	Да
002	Автотранспорт	-15.00	-39.50	0.50	6.28	7.5	57.7	60.7	63.7	59.7	56.7	55.7	53.7	49.7	63.7	Да
003	Автотранспорт	28.50	-55.00	0.50	6.28	7.5	57.7	60.7	62.7	63.7	59.7	56.7	55.7	49.7	63.7	Да
004	Кондиционер	11.00	-44.00	4.70	6.28	0.0	65.0	68.0	70.0	71.0	67.0	64.0	63.0	61.0	57.0	71.0

1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1				Координаты точки 2				Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)		Y (м)		X (м)		Y (м)					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	здание	-122.23	-56.77	-73.77	-29.73	15.49	12.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да			
002	здание	-57.15	-0.93	-46.35	-9.57	47.55	10.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да			

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
003	здание	(17, 47), (4.5, 26), (-9, 25), (-32.5, 44.5)	7.50	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
004	здание	(41.5, 24), (37.5, 26.5), (28, 12), (28, 10.5), (32.5, 11.5), (34, 4.5), (30, 3.5), (35, -1), (38, 1.5), (51.5, -9.5), (42, -21), (13, 1), (11, 7), (32, 40.5),	8.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

Отчет

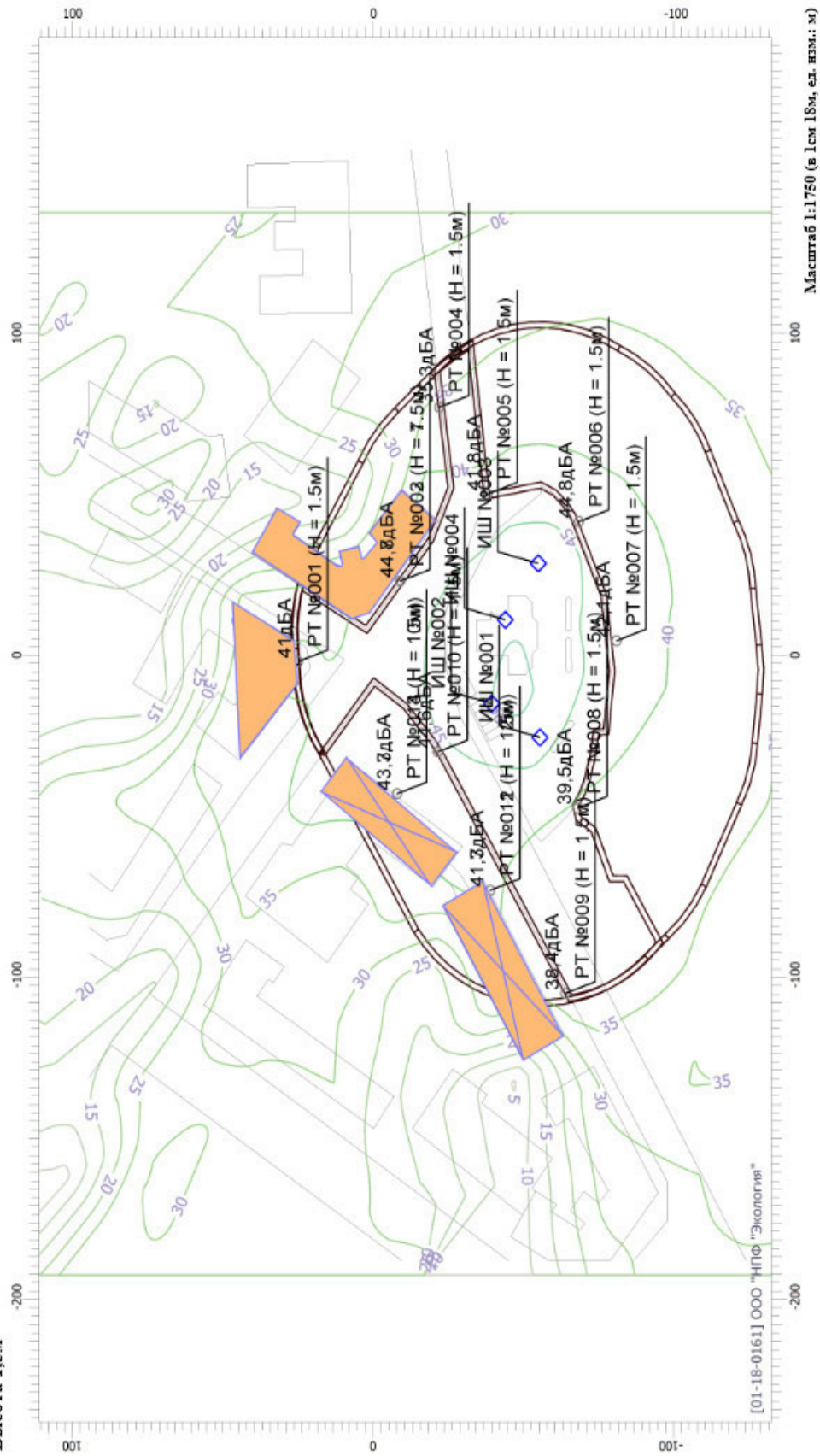
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м





МІНІСТЭРСТВА КУЛЬТУРЫ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

пр. Пераможцаў, 11, 220004, г. Мінск
тэл. +375 17 203 75 74, факс +375 17 203 90 45
БІК: АКВВ ВУ 2Х; рахунак:
ВУ71АКВВ36049000026690000000
ААТ «ААБ Беларусбанк»
e-mail: ministerstvo@kultura.by

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

пр. Победителей, 11, 220004, г. Минск
тел. +375 17 203 75 74, факс +375 17 203 90 45
БИК: АКВВ ВУ 2Х; счет:
ВУ71АКВВ36049000026690000000
ОАО «АСБ Беларусбанк»
e-mail: ministerstvo@kultura.by

15.02.2021 № 04-09/194/Н
На № 17/215 ад 28.01.2021

ОАО «ХИМРЕМОНТ»

О разъяснении положений законодательства

Рассмотрев письмо по вопросу выдачи разрешения на выполнение научно-исследовательских и проектных работ на материальных историко-культурных ценностях, Министерство культуры сообщает следующее.

На основании статьи 115 Кодекса Республики Беларусь о культуре (далее – Кодекс) Министерство культуры выдает разрешение на выполнение научно-исследовательских и проектных работ на материальных историко-культурных ценностях для выполнения на их основании ремонтно-реставрационных работ, установленных статьей 114 Кодекса.

Поскольку указанные в письме работы по объекту «Реконструкция части здания АЗС с комплексом автосервисных услуг под пункт общественного питания по ул. Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории», не относятся к ремонтно-реставрационным работам на материальных историко-культурных ценностях получение испрашиваемого разрешения Министерства культуры не требуется.

Дополнительно обращаем внимание, что рассматриваемый объект расположен в зонах охраны материальной историко-культурной ценности категории «2» – «Исторический центр г. Могилева: здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой», включенной под шифром 512E000001 в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь, содержание и использование которых установлено проектом зон охраны, утвержденным постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 19 октября 2005 г. № 25.

Пунктом 7 статьи 105 Кодекса установлено, что все виды работ, в том числе проектные работы, в зонах охраны недвижимых

ОП ОАО «Химремонт»	
Вх. №	<u>175</u>
От	<u>16.02.2021</u>

материальных историко-культурных ценностей выполняются в рамках требований режимов содержания и использования этих зон охраны.

С учетом изложенного, работы по объекту «Реконструкция части здания АЗС с комплексом автосервисных услуг под пункт общественного питания по ул. Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории» необходимо выполнять в соответствии с требованиями названного проекта зон охраны.

Заместитель Министра



В.И.Громада



МАГІЛЁўСКІ АБЛАСНЫ
ВЫКАНАўЧЫ КАМІТЭТ

МАГІЛЁўСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАўЧЫ КАМІТЭТ

МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

МОГИЛЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

ВЫПСКА З РАШЭННЯ

ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

19 января 2018 г. № 1-38

г. Магілёў

г. Могилев

О выдаче разрешений на проведение проектно-изыскательских работ и строительство объектов жилищного, промышленного и культурно-бытового назначения, внесении дополнений и изменений в решения Могилевского городского исполнительного комитета

Могилевский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить проведение проектно-изыскательских работ и строительство согласно нормативному сроку:

1.24. республиканскому дочернему унитарному предприятию по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Могилевоблнефтепродукт» (Могилевская область, Могилевский район, Буйничский с/с, 2) объектов:

1.24.1. «Реконструкция части здания АЗС №99 с комплексом автосервисных услуг под пункт общественного питания по улице Карла Маркса, 11 в г.Могилеве с благоустройством территории».

4. Обязать:

4.1. субъектов хозяйствования, указанных в пункте 1 настоящего решения:

4.1.1. проектно-изыскательские работы вести в соответствии с архитектурно-планировочным заданием управления архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета и техническими условиями на инженерно-техническое обеспечение объекта;

4.1.2. разработать проектно-сметную документацию в соответствии с техническими нормативными правовыми актами;

4.1.3. проектно-сметную документацию согласовать в управлении архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета;

4.1.4. до начала производства строительно-монтажных работ представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета положительное заключение государственной экспертизы по проектно-сметной документации, полученное в установленном законодательством порядке, и генеральный план объекта;

4.1.5. в случае необходимости удаления объектов растительного мира предусмотреть в проектно-сметной документации объекта компенсационные посадки в соответствии с Положением о порядке выдачи разрешений на удаление объектов растительного мира и разрешений на пересадку объектов растительного мира, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 г. № 1426 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 123, 5/34663);

4.2. субъектов хозяйствования, указанных в пунктах 1, 2 настоящего решения:

4.2.1. ограждение строительной площадки выполнить согласно паспорту, утвержденному управлением архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета;

4.2.2. при наличии плодородного слоя почвы и в целях его сохранения при строительстве объекта осуществлять его снятие и передачу по акту коммунальному производственному унитарному предприятию «Могилевзеленстрой» в установленном законодательством порядке;

4.2.3. строительство объекта вести согласно утвержденной проектно-сметной документации в соответствии с законодательством;

4.2.4. представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета исполнительную съемку по законченным строительством объектам и внести соответствующие изменения в инженерно-топографический план г.Могилева масштаба 1:500;

4.3. субъектов хозяйствования, указанных в настоящем решении, которым в соответствии с законодательством предоставлен земельный участок, при возведении многоквартирных жилых домов и возведении иных объектов на территории застройки, предусмотреть возмещение затрат на строительство, в том числе проектирование, объектов распределительной инженерной и транспортной инфраструктуры к земельному участку в соответствии с Положением о порядке возмещения лицом, которому предоставлен земельный участок, затрат на строительство, в том числе проектирование, объектов распределительной инженерной и транспортной инфраструктуры к такому земельному участку, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 апреля 2014 г. № 298 (Национальный правовой Интернет-

портал Республики Беларусь, 15.04.2014, 5/38694), и решением Могилевского городского исполнительного комитета от 27 октября 2015 г. № 26-28 «О некоторых вопросах возмещения затрат на строительство объектов распределительной инженерной и транспортной инфраструктуры в 2015-2017 годах» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 18.12.2015, 9/73871).

Председатель городского
исполнительного комитета

подпись

В.М.Цумарев

Управляющий делами городского
исполнительного комитета

подпись

С.Г.Шинкоренко

Верно
Секретарь-референт отделения
делопроизводства, документооборота
управления делами горисполкома
20.01.2018



Ю.Г.Гаранина



МАГІЛЁўСКІ АБЛАСНЫ
ВЫКАНАўЧЫ КАМІТЭТ

МАГІЛЁўСКІ ГАРАДСКІ
ВЫКАНАўЧЫ КАМІТЭТ

ВЫПСКА З РАШЭННЯ

18 марта 2021 г. № 1-217

г. Могилёў

МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

МОГИЛЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

г. Могилев

О выдаче разрешений на проведение
проектно-изыскательских работ и
строительство объектов

Могилевский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

5. Подпункт 1.24.1 пункта 1 решения Могилевского городского исполнительного комитета от 19 января 2018 г. № 1-38 «О выдаче разрешений на проведение проектно-изыскательских работ, строительство объектов жилищного, промышленного и культурно-бытового назначения, внесении дополнений и изменений в решения Могилевского городского исполнительного комитета» изложить в следующей редакции:

«1.24.1. «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г.Могилеве с благоустройством прилегающей территории»;».

Основание: ходатайство республиканского дочернего унитарного предприятия по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Могилевоблнефтепродукт» (Могилевская область, Могилевский район, Буйничский с/с, 2) от 11 февраля 2021 г. № 8-18/594.

Председатель

подпись

В.М.Цумарев

Управляющий делами

подпись

С.Г.Шинкоренко

Верно

Начальник управления делами
19.03.2021



А.В.Нагурная



Государственное учреждение образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

(1-й пер. Менделеева, 50/4, 220037, г. Минск)

10.03.2021 № 04.6-06/166

Могилевский городской исполнительный комитет

МГУКПП «Проектное специализированное бюро»

(наименование КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

212030, г. Могилев, ул. Первомайская, 28А

(адрес (местонахождение) КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Наименование объекта: «Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством территории».

2. Адрес объекта (местонахождение): Могилевская область, г. Могилев, ул. Карла Маркса, 11.

3. Иные сведения: объект планируется к строительству в зонах охраны историко-культурной ценности согласно проектам зон охраны историко-культурных ценностей-археологических объектов г. Могилева, утвержденному постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 2.07.2011 № 35; «Здания и сооружения, планировочная структура, ландшафт и культурный слой ядра исторического центра» города Могилева, утвержденному постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 19.10.2005 № 25.

4. Требования законодательства в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду:

заказчики в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду обязаны:

утверждать или в случаях, предусмотренных законодательством, представлять на утверждение самостоятельно или через уполномоченный на то государственный орган документацию, являющуюся объектом и (или) объектами государственной экологической экспертизы, только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

осуществлять реализацию проектных решений по объектам государственной экологической экспертизы только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;

проводить общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке совместно с местными Советами депутатов, местными исполнительными и распорядительными органами при участии проектных организаций;

в случае, если планируемый и (или) осуществляемый вид деятельности указан в приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», обеспечить наличие документов о подготовке и (или) переподготовке, повышении квалификации уполномоченных работников заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Отношения в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду регулируются Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду от 18.07.2016 № 399-3.

5. Требования законодательства об охране и использовании вод: проектирование вести в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3, в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-3;

так как в соответствии с представленными материалами объект планируется к строительству в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованной системы питьевого водоснабжения, а также водоохранной зоне р. Днепр, т.е. на природных территориях, подлежащих специальной охране (статья 63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII), необходимо обеспечить соблюдение режима хозяйственной и иной деятельности на данных территориях.

6. Требования законодательства об охране атмосферного воздуха: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-3, ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

7. Требования законодательства об охране озонового слоя: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3.

8. Требования законодательства по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на землю включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки; сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель; защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий; восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные земли; снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с строительством. (Статья 89 Кодекса Республики Беларусь о земле).

Предусмотреть мероприятия по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы согласно требованиям главы 4 ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

9. Требования законодательства по обращению с отходами: при разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов (подпункты 2.1-2.3 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами»).

10. Требования законодательства об охране и использовании животного мира: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-3.

11. Требования законодательства об охране и использовании растительного мира: при строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть: компенсационные мероприятия, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания. (Статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире»).

В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира, предусмотреть компенсационные мероприятия согласно нормативным правовым актам, в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план. Предоставить таксационный план для сверки указанных в нем сведений об объектах растительного мира с натурными данными уполномоченному местным исполнительным и распорядительным органом лицу в области озеленения.

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира, исключив необоснованное удаление.

Обеспечить защиту зелёных насаждений от повреждений при производстве работ.

Восстановить нарушенное благоустройство согласно действующим нормативным правовым актам.

12. Требования законодательства об охране и использовании недр: соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства и недопущение самовольного пользования недрами;

планирование мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с использованием недрами (пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-3).

13. Другие требования законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов: При размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, объекта обеспечить благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусмотреть: сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды; снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду; применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий; рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов; предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций; материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде; финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды (статья 32 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII).

Настоящие технические требования составлены на 3 страницах.

Начальник отдела государственной
экологической экспертизы по
Могилевской области

М.В.Маховикова



Могилёвское республиканское унитарное
предприятие электроэнергетики «Могилёвэнерго»
(РУП «Могилёвэнерго»)

**ФИЛИАЛ
«МАГИЛЕŪСКИЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫЯ СЕТКІ»**

вул. Лазарэнкі, 57А, 212022, г. Могилёў
тэл. (0222) 23 78 81, факс (0222) 29 31 15
e-mail: mes@mes.mogilev.energo.by
УНП 700007066
р/р BY42AKBB30120401030517000000
ААТ «ААБ Беларусбанк», ВІС АКBBBY2X

11.03 . 2021 № 52.1.6 /39 -ТУ

на № _____ ад _____

Технические условия
на присоединение электроустановок
потребителя к электрической сети
объекта организации
РДУП по обеспечению
нефтепродуктами «Белоруснефть-
Могилёвоблнефтепродукт»

Могилёвское республиканское унитарное
предприятие электроэнергетики «Могилёвэнерго»
(РУП «Могилёвэнерго»)

**ФИЛИАЛ
«МОГИЛЕВСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»**

ул. Лазаренко, 57А, 212022, г. Могилёв
тел. (0222) 23 78 81, факс (0222) 29 31 15
e-mail: mes@mes.mogilev.energo.by
УНП 700007066
р/с BY42AKBB30120401030517000000
ОАО «АСБ Беларусбанк», ВІС АКBBBY2X

Директору МГУКПП «Проектное
специализированное бюро»
Скачке В.И.

ул. Первомайская, д.28а
212030 г. Могилёв

Заказчик:
РДУП по обеспечению
нефтепродуктами «Белоруснефть-
Могилёвоблнефтепродукт»

Главному инженеру
филиала Государственного
учреждения «Государственный
энергетический и газовый надзор»
по Могилёвской области
Красновскому В.В.

Начальнику Могилёвского ГРЭС
Манкевичу В.В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети

1. Наименование объекта электроснабжения:
**Реконструкция здания автозаправочной станции № 99 с комплексом
сервисных услуг с благоустройством территории.**

2. Адрес объекта электроснабжения (местонахождение):
г.Могилёв, ул.Карла Маркса, д.11.

3.Прогнозируемый срок завершения строительства или реконструкции
объекта электроснабжения: **2023 год.**

4. Разрешенная к использованию мощность на границе балансовой
принадлежности электрических сетей **200 кВт**, в том числе с разбивкой по
категориям по надежности электроснабжения:

к 150

18.03.21

Категория по надежности электроснабжения	Всего	Существующая	Дополнительная (проектируемая)
Особая группа		-	
I	1	-	1
II	71	-	71
III	128	100	28

5. Точки присоединения к электрическим сетям или источник электроснабжения (подстанция, электростанция, распределительное устройство, секции распределительного устройства, ячейки), напряжение, на котором должны быть спроектированы и построены воздушные или кабельные линии электропередачи, питающие электроустановки объекта, ожидаемый уровень тока в аварийном режиме в точках присоединения:

5.1 Электроснабжение объекта выполнить от существующей ТП-210 КЛ-10кВ № 535, КЛ-10кВ № 553 ПС «Электродвигатель».

6. Способ электроснабжения (количество и сечение воздушных или кабельных линий электропередачи):

6.1 Низковольтные сети кабельные, марку и сечение определить проектом. Рассмотреть возможность использования существующих сетей.

7. Требования по усилению существующих электрических сетей в связи с появлением нового потребителя, изменением разрешенной к использованию мощности, категории по надежности электроснабжения, точек присоединения (проектирование и строительство новых линий электропередачи, подстанций, увеличение сечений проводов или кабелей, замена или увеличение мощности силовых трансформаторов, сооружение дополнительных ячеек в распределительных устройствах, установка необходимых устройств релейной защиты автоматики и телемеханики, расширение строительной части распределительных устройств.

В отдельных случаях указывается необходимость разработки варианта сооружения блок-станции или вариантов схемы внешнего электроснабжения. Обоснование (расчет) требований по усилению существующих электрических сетей, необходимости разработки варианта сооружения блок-станции или вариантов схемы внешнего электроснабжения подлежит оформлению энергоснабжающей организацией (владельцем электрической сети) в виде приложения к техническим условиям на присоединение со ссылками на нормативные правовые акты, строительные нормы и иные обязательные для соблюдения требования технических нормативных правовых актов, подтверждающие указанные требования или необходимость: **определить проектом.**

8. Требования по установке коммутационной аппаратуры и типа ячеек питающих присоединений в распределительных устройствах на источнике и объекте энергоснабжения:

8.1 У Потребителя I категории надежности электроснабжения проектом предусмотреть АВР-0,4кВ, необходимость установки ИБП определить проектом.

8.2 В ТП-210 на I и II СШ-0,4кВ проектом предусмотреть рубильники с предохранителями требуемого номинала.

9. Расчетные значения токов короткого замыкания, требования к релейной защите, автоматике, грозозащите, оперативному току, телемеханике, связи, изоляции и защите от перенапряжения: определить проектом.

10. Требования к компенсации реактивной мощности: определить проектом.

11. Специальные требования по установке фильтрокомпенсирующих, симметрирующих и стабилизирующих устройств для потребителей, генерирующих гармоники в электрическую сеть, вносящих несимметрию или создающих колебания напряжения, а также приборов контроля качества электрической энергии у её приемников в соответствии со строительными нормами и иными обязательными для соблюдения требованиями технических нормативных правовых актов: определить проектом.

12. Требования по выполнению схемы электроснабжения или необходимость принятия других мер для потребителей, электроустановки которых чувствительны к кратковременным провалам напряжения, исключаящих расстройство технологического процесса при кратковременных перерывах электроснабжения и снижении напряжения, обусловленных аварийными режимами, действием устройств релейной защиты и автоматики энергосистемы и потребителей, а также выделение ответственных электроприемников, аварийной брони электроснабжения на отдельные резервируемые питающие линии в целях сохранения электроснабжения таких электроприемников при возникновении дефицита мощности в энергосистеме: определить проектом.

13. Тип вводного устройства (типы вводных устройств): трёхфазный.

14. Расчетный учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и обязательных к применению технических нормативных правовых актов:

14.1 Учет электроэнергии выполнить в соответствии с Инструкцией о порядке и условиях оснащения пользователей и производителей электрической энергии приборами учета ее расхода, утвержденной Постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 14.12.2011 № 69, с применением приборов учета со встроенным GSM/GPRS- модемом.

15. Требования к измерительным трансформаторам тока, напряжения, средствам расчетного учета электрической энергии (мощности): определить проектом.

16. При необходимости создания автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (далее - АСКУЭ) - общие требования к АСКУЭ: нет.

17. Требования к техническим средствам и программно-информационному обеспечению АСКУЭ: нет.

18. Порядок сдачи АСКУЭ в опытную и постоянную эксплуатацию:

нет.

19. Требования к присоединению блок-станций: нет.

20. Технические мероприятия, обеспечивающие заявленную юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем категорию по надежности электроснабжения (категория по надежности электроснабжения определяется в соответствии с обязательными для соблюдения требованиями технических нормативных правовых актов: определить проектом.

21. Мероприятия по обеспечению требуемого качества электрической энергии: определить проектом.

22. Необходимость согласования прохождения трассы воздушной (кабельной) линии электропередачи с землепользователями, в том числе посредством установления земельных сервитутов для обеспечения прохода (прокладки) и эксплуатации воздушной (кабельной) линии электропередачи:

22.1 При проведении работ по строительству (реконструкции) сетей электроснабжения вне границ, отведенного Заказчику под строительство объекта участка, в обязательном порядке выполнить отвод земельного участка под строительство сетей электроснабжения в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 27.12.2007 № 667 «Об изъятии и предоставлении земельных участков».

23. До начала строительства, разделы проектной документации на наружные и внутренние сети и системы в части электроснабжения, передать в Могилёвский городской РЭС филиала «Могилёвские электрические сети» РУП «Могилёвэнерго».

24. Срок действия технических условий:

В течение двух лет – с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ; после начала строительно-монтажных работ – до приемки объекта в эксплуатацию.

Главный инженер

Ю.Е.Черняков



4" 03 2021г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 29 от 04.03.2021 г.

1. ПО ВОДОПРОВОДУ

Точку подключения определить проектом, согласовать с филиалом "Могилевский водоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал".

1.2. Давление в распределительной сети: 20,0 м. вод. ст.

1.3. Другие требования: установить прибор учета воды Ф15 мм.

1.4. Обеспечить охранную зону сетей водопровода. При необходимости, предусмотреть вынос существующих сетей из под пятна застройки.

Предоставить АКТ разграничения балансовой принадлежности сетей.

Проектируемый объект находится в границе охранной зоны 3-го пояса артскважин водозабора «Днепровский».

2. ПО КАНАЛИЗАЦИИ

2.1. Для подключения проектируемого объекта с расчетным расходом воды $Q = 6,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$ к городской системе водоотведения заказчик обязан: «Канализование осуществить в существующую канализационную сеть D = 250 мм по ул. Боткина».

Присоединение производственной канализации к канализационной сети должно осуществляться самостоятельным выпуском с устройством на выпуске контрольного колодца, размещенного за пределами предприятия.

2.2. Другие требования: ПДК сброса сточных вод должны соответствовать нормативам. В случае несоответствия, предусмотреть

K-ISO 11.03.21

локальные очистные сооружения. Согласовать с УЗ Могилевским зональным центром гигиены и эпидемиологии.

Предоставить АКТ разграничения балансовой принадлежности сетей.

2.3. Обеспечить охранную зону сетей канализации. При необходимости, предусмотреть вынос существующих сетей из под пятна застройки».

Предоставить АКТ разграничения балансовой принадлежности сетей.

Канализование ливневых вод в хозяйственно-фекальную канализацию категорически запрещено.

3. ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

3.1. Технические условия являются основанием для проектирования и считаются действительными на нормативный срок проектирования и строительства объекта.

Проект согласовать с предприятием филиал "Могилевский водоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал". После утверждения проекта один экземпляр чертежей передать предприятию филиал "Могилевский водоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал".

3.2. Разрешение на подключение к городской системе водоснабжения и водоотведения надлежит получить в предприятии филиал "Могилевский водоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал" (212026 г. Могилев ул. Сурганова 21а) после выполнения проекта в соответствии с настоящими техническими условиями и заключения договора на водопользование с отделом водосбыта филиала "Могилевский водоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал".

3.3. По всем вопросам изменения настоящих технических условий обращаться в предприятие филиал "Могилевский водоканал" УПКП ВКХ "Могилевоблводоканал".

Настоящие технические условия выданы: вторично

Основание:

Заявка – МГУКПП «Проектное специализированное бюро»

212030 г. Могилев, ул. Первомайская, 28а

Заказчик - РДУП «Белоруснефть-Могилевоблнефтепродукт»

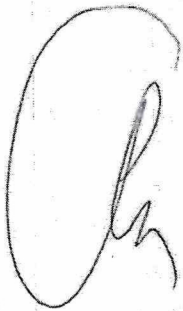
Письмо вх. № 948/1-67 от 02.03.2021 г.

Главный инженер

А.М. Кротов

Исп. Лазутин В.З.

тел./факс 63-22-24



УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства архитектуры и
строительства Республики Беларусь
20.05.2011 №24

СОГЛАСОВАНО
Главный архитектор
Могилевской области

 А.В.Новиков
«28» 01 * 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный архитектор
города Могилева

 В.И.Скачек
01 2018 г.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 33-18

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА «Реконструкция части здания АЗС №99 с комплексом автосервисных услуг под пункт общественного питания по улице Карла Маркса, 11 в г.Могилеве с благоустройством территории»

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОМУ РЕШЕНИЮ (число этажей, количество квартир, площадь застройки и т.п.) Архитектурно-планировочное и конструктивное решение реконструируемого объекта выполнить с учетом нового функционального назначения помещений, увязав с существующей градостроительной ситуацией. Выполнить паспорт наружной отделки фасадов с учетом светового и рекламного обеспечения

АДРЕС МЕСТА СТРОИТЕЛЬСТВА (улица, № дома, строительный номер по генплану) г.Могилев, ул.Карла Маркса, 11

ЗАКАЗЧИК (застройщик) республиканское дочернее унитарное предприятие по обеспечению нефтепродуктами «Белоруснефть-Могилевоблнефтепродукт»

ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА (возведение, реконструкция, реставрация, капитальный ремонт, благоустройство) реконструкция

СТАДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ Строительный проект

ВЫДАНО НА ОСНОВАНИИ РЕШЕНИЯ МОГИЛЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА от 19 января 2018г. № 1-38, п.1.24.1

ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТА НА КОНКУРСНОЙ ОСНОВЕ -----

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ (далее – АПЗ) **ДЕЙСТВУЕТ ДО ДАТЫ ПРИЕМКИ ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

1.1. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ, РЕЛЬЕФ, РАЗМЕРЫ, ПЛОЩАДЬ И Т.Д. Санитарно-защитная зона транспорта, граничащая с территорией научно-образовательных учреждений. Зоны: исторического центра города, регулирования застройки, охранный зона планировочной

структуры, охранный зона исторической застройки. Часть здания АЗС №99 с комплексом автосервисных услуг по ул.Карла Маркса, 11. Водоохранная зона р.Днепр. Размер проектируемого участка определить проектом.

1.2. НАЛИЧИЕ НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ, КУЛЬТУРЫ И АРХИТЕКТУРЫ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕ- И ГАЗОПРОВОДОВ, АЭРОДРОМОВ И Т.Д. Зоны: исторического центра города, регулирования застройки, охранный зона планировочной структуры, охранный зона исторической застройки. Водоохранная зона р.Днепр

1.3. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ СООРУЖЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ ИЛИ ПЕРЕНОСУ определить проектом

1.4. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СОХРАННОСТИ определить проектом

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

2.1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ОБЪЕКТА
Проектирование вести согласно требованиям технических условий эксплуатационных служб города.

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (проекты индивидуальные, повторного применяемые или типовые)

Разработать проект объекта: «Реконструкция части здания АЗС №99 с комплексом автосервисных услуг под пункт общественного питания по улице Карла Маркса, 11 в г.Могилеве с благоустройством территории».

До начала проектирования выполнить обследование несущих конструкций существующего здания. Проектирование вести с учетом существующего планировочного, конструктивного и инженерного решения здания. Проектом предусмотреть реконструкцию части здания с устройством пункта общественного питания, предусмотрев перепланировку, ремонт с внутренней отделкой помещений, с применением высококачественных строительных материалов и конструкций, современных отделочных материалов, энергосберегающего осветительного оборудования, установкой технологического оборудования. Предусмотреть систему видеонаблюдения. Обеспечить сохранность существующих инженерных коммуникаций.

Проектом предусмотреть создание безопасных и комфортных условий труда, быта и отдыха для работников, мероприятия, исключаящие негативное влияние на окружающую среду и обеспечивающие экологическую чистоту объекта.

2.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ: Выполнить благоустройство территории. Восстановить нарушенные элементы существующего благоустройства после окончания строительства.
подъездные дороги с существующей уличной сети
проезды, тротуары существующие
ограждение -
озеленение -
освещение (подсветка) согласно ТУ

2.4. ТРЕБОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ определить проектом

2.5. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ определить проектом

2.6. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВСТРОЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПЕРВОГО ЭТАЖА, (цокольного этажа) -

2.7. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ При необходимости, получить разрешение на проведение инженерно-геодезических изысканий по объекту в управлении архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома и комитете по архитектуре и строительству Могилевского облисполкома. По окончании строительства выполнить исполнительную съемку инженерных коммуникаций

3. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ Проектирование вести согласно требованиям действующих СНБ и ТКП.

Представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома для предварительного рассмотрения:

- генплан
- общая пояснительная записка
- архитектурно-строительные решения
- фасады
- благоустройство
- раздел ПОС

Получить заключение комитета по архитектуре и строительству Могилевского облисполкома и управления архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома о согласовании проектно-сметной документации по объекту.

При необходимости проведения земляных работ получить разрешение на работы и обеспечить археологический надзор.

4. До предъявления законченного строительством объекта приемочной комиссии сдать в территориальные подразделения архитектуры и градостроительства города (района) исполнительную съемку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений и элементов благоустройства, внести соответствующие изменения в инженерно-топографический план г.Могилева масштаба 1:500.

АПЗ составил

С.Ф. Богомазова
(подпись)

М.П.

« 20 » 01 20 18 г.

АПЗ получил

(подпись)

М.П.

« » 20 г.

Приложение: на 1-м л. в 1-м экз.

ПАМЯТКА о требованиях законодательства при проведении земляных и строительных работ в зоне охраны археологического объекта



СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790047

Настоящее свидетельство выдано **Горовой**

Елене Геннадьевне

в том, что она (она) с 30 января 2017 г.

по 10 февраля 2017 г. повышал **а**

квалификацию в Государственном учреждении образования

«Республиканский центр государственной

экологической экспертизы и повышения квалификации

руководящих работников и специалистов» Министерства

природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики

Беларусь

по курсу «Реализация Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)»

Горовая Е.Г.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4. Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7. Мероприятия по обращению с отходами	6
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технологий, методов, малотехнологичных, энергосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию

в форме экзамена

Руководитель В. В. Соловьянчик

М.П.

Секретарь В. В. Голенкова

Город Минск

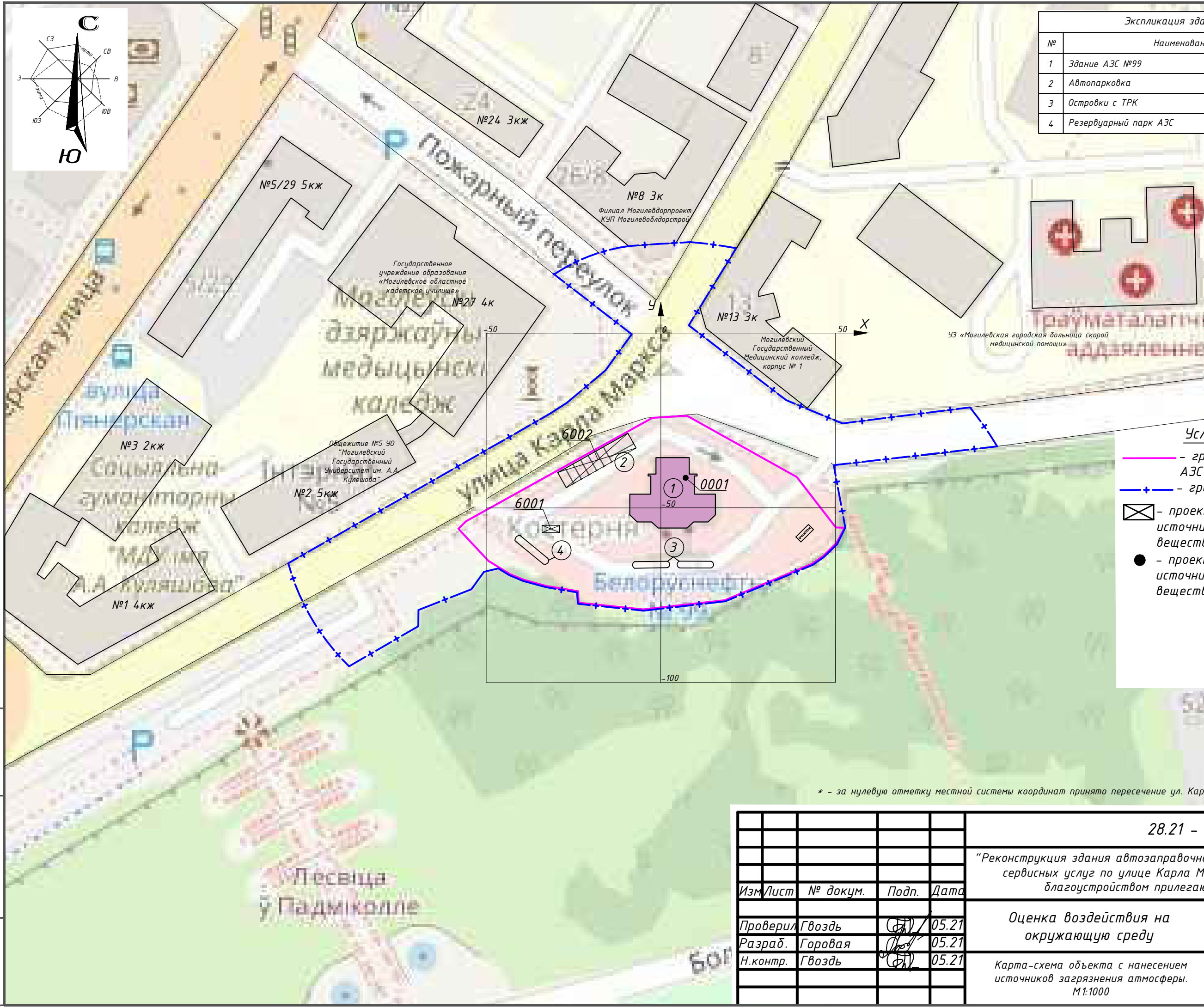
10 февраля 2017 г.

Регистрационный № 437

Реконструируемый объект

						28.21 - ОВОС			
						"Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории"			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Гвоздь		СН	05.21				1	3
Разраб.	Горова		СН	05.21					
Н.контр.	Гвоздь		СН	05.21					
						Ситуационная карта-схема расположения объекта. М 1:3000	ООО "Научно-производственная фирма "Экология"		

И.И.И. подл. Подпись и дата Взам. инв.И.



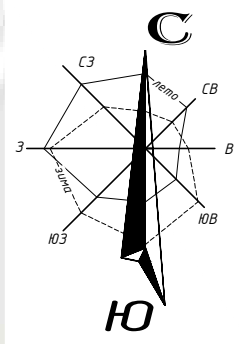
Условные обозначения

-  – граница земельного участка АЗС №99
-  – граница расчетной СЗЗ
-  – проектируемый неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ
-  – проектируемый организованный источник выбросов загрязняющих веществ

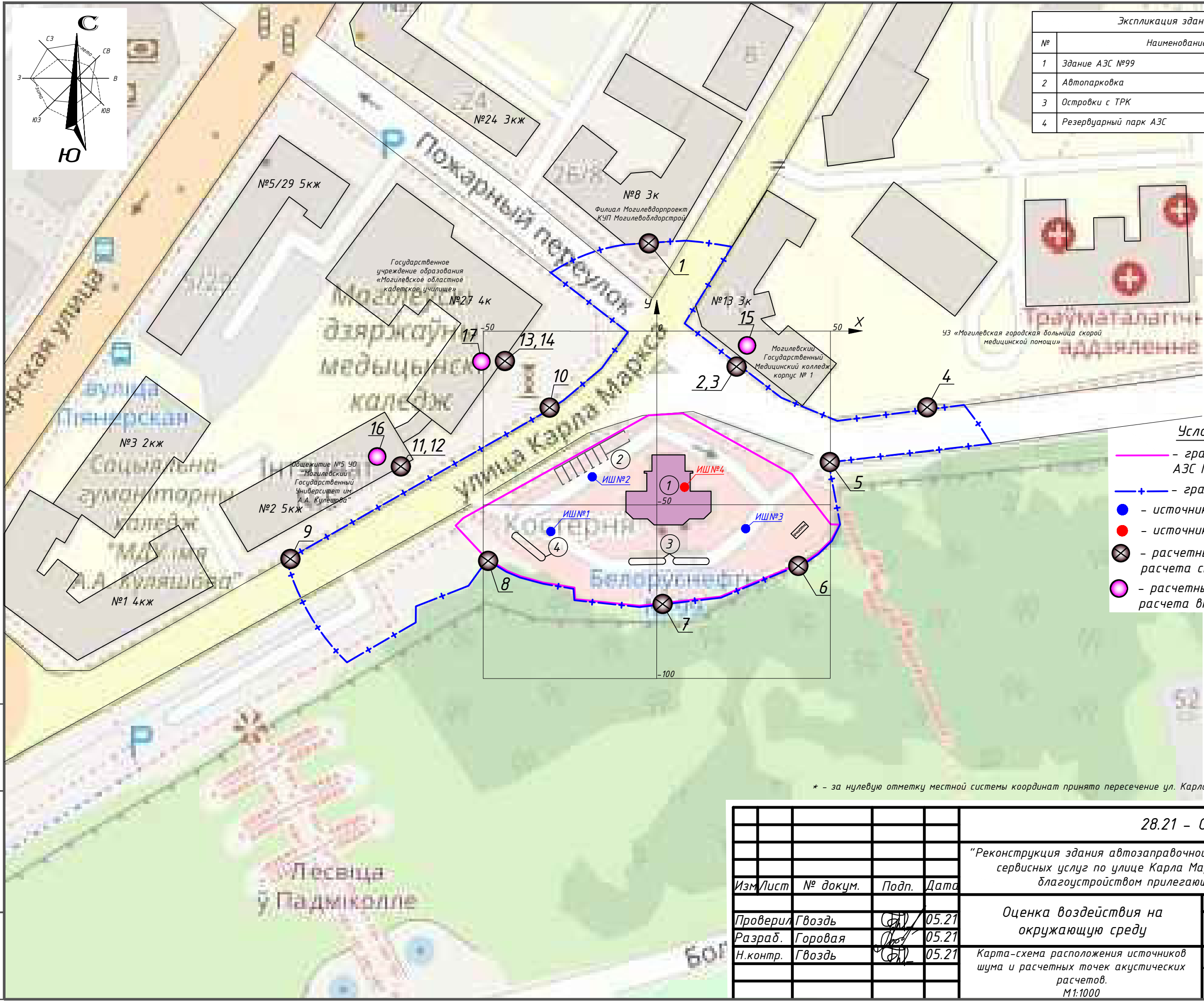
28.21 – OBOC

“Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории”

Формат А3



Экспликация зданий и сооружений		
№	Наименование	Примечание
1	Здание АЗС №99	Реконстр.
2	Автопарковка	Проектир.
3	Острова с ТРК	Существ.
4	Резервуарный парк АЗС	Существ.



- Условные обозначения**
- граница земельного участка АЗС №99
 - граница расчетной СЗЗ
 - — источник непостоянного шума
 - — источник постоянного шума
 - ⊗ — расчетные точки акустического расчета снаружи помещений
 - — расчетные точки акустического расчета внутри помещений

* — за нулевую отметку местной системы координат принято пересечение ул. Карла Маркса с Пожарным переулком

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

28.21 - ОВОС			
"Реконструкция здания автозаправочной станции №99 с комплексом сервисных услуг по улице Карла Маркса, 11 в г. Могилеве с благоустройством прилегающей территории"			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Проверил	Гвоздь	С.В.	05.21
Разраб.	Горова	С.В.	05.21
Н.контр.	Гвоздь	С.В.	05.21
Оценка воздействия на окружающую среду		Стадия	Лист
			3
Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек акустических расчетов. М1:1000		ООО "Научно-производственная фирма "Экология"	