

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТрансСоюзПроект»**

---

ЗАКАЗЧИК: ЗАО «Могилевский комбинат силикатных изделий»

**«Возведение повышенного железнодорожного пути по улице  
Мытной, 1 в г. Могилеве»**

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

65/04.22-ОВОС

Инв. №2282-22

УТВЕРЖДЕНО

---

наименование заказчика

---

должность представителя заказчика

---

подпись                      инициалы, фамилия

---

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Минск, 2022 г.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТрансСоюзПроект»**

---

ЗАКАЗЧИК: ЗАО «Могилевский комбинат силикатных изделий»

**«Возведение повышенного железнодорожного пути по улице  
Мытной, 1 в г. Могилеве»**

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**Отчет об оценке воздействия на окружающую среду**

65/04.22-ОВОС

Инв. №2282-22

Главный инженер проекта



Д.В. Михеев

Минск, 2022 г.



Перв. примен.	<b>Оглавление</b>								
	Резюме нетехнического характера .....				5				
Справ №	ВВЕДЕНИЕ .....				15				
	1. ПЛАНОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....				17				
	1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....				17				
	1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....				17				
	2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....				19				
	3. Альтернативные варианты технологических решений и планируемой деятельности. Соответствие наилучшим доступным технологическим методам .....				34				
	4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ.....				35				
	4.1.1. КЛИМАТ и МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....				35				
	4.1.2. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....				32				
	4.1.3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....				51				
	4.1.4. РЕЛЬЕФ, ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ .....				58				
	4.1.5. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР. ЛЕСА.....				62				
	4.1.6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА.....				69				
	4.1.7. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....				70				
	4.1.8. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ .....				71				
	4.1.9. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....				72				
	4.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ								
	4.2.1. СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕНИИ. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ.....				75				
	4.2.2. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА.....				76				
	4.3. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НА УЧАСТКЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....				79				
	5. ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ....				79				
	5.1. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ..				80				
	5.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....				83				
	5.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....				87				
	5.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЛИ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....				868				
	5.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....				89				
	5.6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....				91				
	5.7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ .....				93				
	5.8. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЪЕКТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ОСОБОЙ ОХРАНЕ.....				98				
	5.9. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА.....				98				
	6. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....				101				
	8. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС.....				103				
	Список использованных источников.....				104				
	Определение оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду								
Подп. и дата	2022								
Инв. № докл.	65/04.22-ОВОС								
Взам. инв. №	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	Н/контр		Кислюк		02.22				
Инв. № подл.	ГИП		Михеев		02.22	Отчет об оценке воздействия на окружающую среду	Лит.	Лист	Листов
2171-22	Выполнил		Сидорко		02.22		С	3	120
							ООО «ТрансСоюзПроект»		

.....	106
Приложение 1 Свидетельство о повышении квалификации.....	106
Приложение 2 Выписка из Решения Могилевского РИКа №5-6 от 22.02.2022г.....	107
Приложение 3 Свидетельство о госрегистрации №700/174-11263.....	107
Приложение 4 Архитектурно-планировочное задание №25-22 от 12.02.2022г.....	107
Приложение 5 Технические требования Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды №04.6-06/120 от 07.02.2022г.....	116
Приложение 6 Технические требования ЧЗ «Могилевский зональный ЦГиЭ» №34 от 04.03.22.119	
Приложение 7 Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Филиал «Могилевоблгидромет» от 26.11.2021г №27-9-8/3439.....	121
Приложение 8 Соответствие наилучшим доступным техническим методам.....	123
Приложение 9 Параметры источников выбросов из Акта инвентаризации.....	127
Приложение 10 Карты рассеивания.....	128
Приложение 11 Ситуационная карта-схема предприятия.....	132
Приложение 12 Карта-схема предприятия с источниками выбросов ЗВ.....	133

Стр.	65/04.22-ОВОС						
4		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## **Резюме нетехнического характера**

### **1. Общие сведения об объекте**

Объект проектирования **«Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве»** располагается в северной части г. Могилева на площади 17 га в производственной зоне г. Могилева вблизи парка Силикатный железнодорожной станции Могилев-1.

Проектной документацией предусмотрено:

- строительство железнодорожного пути необщего пользования №6;
- строительство повышенного железнодорожного пути полезной длиной на 2 вагона;
- строительство технологического проезда через проектируемый путь №6;
- устройство приямка для выгрузки сыпучих грузов с повышенного пути и благоустройство прилегающей территории;
- освещение повышенного пути, стрелочного перевода и технологического проезда);
- устройство подпорных стен;
- устройство ливневой канализации;
- вынос, защита других коммуникаций попадающий в зону производства работ.

В соответствии с п.1.7 Указа Президента Республики Беларусь «О мерах по совершенствованию строительной деятельности» от 14 января 2014 года № 26 проектная документация на объект строительства, разработанная в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, взаимосвязанных с техническим регламентом Республики Беларусь, устанавливающим требования к безопасности зданий, сооружений, строительных материалов и изделий, заключениями, техническими условиями на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства, включенными в состав выданной заказчику, застройщику разрешительной документации на проектирование, возведение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт объекта строительства, **не подлежит согласованию с государственными органами (организациями), выдавшими такие заключения, технические условия.**

Строительный проект **«Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве»** является объектом государственной экологической экспертизы. Он подпадает под статью 5 (п.1.3 – возведение, реконструкция объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона), статью 7 (п.1.10 – железнодородные линии) Закона Республики Беларусь от 18.06.2016г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке воздействия на окружающую среду».

В соответствии с пунктом 2 статьи 19 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» была проведена оценка воздействия на окружающую среду с общественным обсуждением.

#### **Технологические решения**

Технологические решения, принятые в проекте, отвечают современным нормативным требованиям и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Проектируемый повышенный железнодорожный путь и площадка предназначены для приемки для хранения сыпучих материалов (щебня) из железнодорожных полувагонов.

Годовая производственная программа предприятия по приемке сыпучих материалов (щебня) в результате возведения повышенного пути не изменяется и составляет 16500 т в год.

Режим работы предприятия:

- количество рабочих дней в году – 318;
- количество смен в году – 3;

											Стр.
											5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					65/04.22-ОВОС	

- количество часов работы в смену - 8.

Режим работы проектируемой площадки с повышенным путем:

- количество рабочих дней с году - 318;

- количество смен в году - 2;

- количество часов работы в смену - 8.

### **Альтернативные варианты технологических решений и планируемой деятельности. Соответствие наилучшим доступным технологическим методам**

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности рассмотрены следующие:

- 1 вариант - реализация проектных решений по возведению повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве, предусмотренные проектом (плюсы: минимальная длина проектируемого ж.д. пути, отсутствие необходимости получения акта выбора размещения земельного участка, минимальная длина сетей электроосвещения, отсутствие необходимости вырубki лесонасаждений);

-2 вариант - реализация проектных решений по возведению повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве с вариантом примыкания к пути необщего пользования №5. По данному варианту длина укладываемых путей увеличивается в 1,5 раза что влечет за собой увеличение строительно-монтажных работ. Также по данному варианту необходимо получать акт выбора размещения земельного участка в связи с расположением данного пути на землях ГО «Белорусская железная». Необходимость получения акта выбора размещения земельного участка увеличивает сроки реализации объекта. Также при данном варианте проектируемый путь будет проходить по площадке готовой продукции.

- 3 вариант - «нулевая альтернатива» - отказ от реализации проектных решений.

Реализация проектируемого объекта по варианту 1 позволит уменьшить транспортные расходы на транспортировку сыпучих грузов от повышенного пути до РБУ, а также рассматриваемый вариант размещения железнодорожного пути необщего пользования №6 экономически более целесообразен по сравнению с другими вариантами.

Рассматриваемый в данном проекте технологический процесс в целом соответствует наилучшим доступным техническим методам (представлено отдельным приложением к отчету об ОВОС).

### **3.Краткая оценка существующего состояния окружающей среды**

Стр.	65/04.22-ОВОС						
6		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, которое характеризуется числом ингредиентов, загрязняющих атмосферу рассматриваемого района, согласно прилагаемой справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

Характеристику существующего современного состояния воздушной среды отражает фоновое загрязнение атмосферного воздуха (таблица 3.1).

Таблица 3.1. – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации мг/м <sup>3</sup>	Предельно допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
			максимально-разовая	среднесуточная	
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль))	0,090	0,30	0,15	3
0008	ТЧ10	0,053	0,15	0,050	3
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,129	0,25	0,10	2
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,797	5,00	3,00	4
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,120	0,50	0,20	3
0333	Сероводород	0,0035	0,008	-	2
0334	Сероуглерод	0,0036	0,030	0,015	2
1325	Формальдегид	0,026	0,030	0,012	2
1071	Фенол	0,0023	0,01	0,007	2
0303	Аммиак	0,095	0,20	-	4
1052	Спирт метиловый	0,117	1,00	0,50	3

Фоновые концентрации приведены на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» № 27-9-8/3439 от 26.11.2021г.

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

Источниками выбросов в атмосферу на стадии эксплуатации проектируемого объекта являются:

- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от эксплуатации подвижного состава на рассматриваемой промплощадке - существующий источник №6014 (выбросы серы диоксида, бенз(а)пирена, углеводородов предельных алифатического ряда C1-C10, углеводороды непредельные алифатического ряда, углеводороды ароматические);

- неорганизованный источник выброса от процесса пересыпки и хранения щебня - существующие источники выбросов №6002, №6006 (выбросы пыли неорганической с SiO2 менее 70%).

Данным проектом - не предусматривается появление новых источников выбросов или изменение параметров существующих источников выбросов, так как производственная мощность - не изменяется, транспортный поток, связанный с движением грузового транспорта, - уменьшается.

Реализация проектируемого объекта позволит уменьшить транспортные расходы на транспортировку сыпучих грузов от повышенного пути до РБУ (сейчас расстояние между ними составляет около 400 м). В результате проектируемого производства работ источник №6006 (выгрузка щебня из вагонов повышенного пути) будет расположен в непосредственной близости от склада щебня РБУ, рядом с источником выбросов №6002. Следовательно, в целом выброс по предприятию уменьшится, так как уменьшится поток грузового транспорта, который ранее доставлял щебень на расстояние 400 м (от места выгрузки до склада щебня возле РБУ).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух г/сек и тонн в год в связи с проектируемым производством работ - не увеличатся. Качественный и количественный состав выбросов приведен в таблице «Результаты инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», прилагается в данному Отчету.

Таблица 4.1.-Загрязняющие вещества, выделяемые запроектированным оборудованием на проектируемом объекте

Код вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вредных веществ		Предельно допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	
			г/сек	т/год	максимально-разовая (ОБУВ)	среднесуточная
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,073	0,155	0,50	0,20
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	4	0,024	0,052	25,0	10,0



0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4	0,012	0,026	3,00	1,2
0655	Углеводороды ароматические	2	0,015	0,031	0,10	0,04
0703	Бенз(а)пирен	1	0,000002	0,000005	-	0,000005
2908	Пыль неорганическая с SiO <sub>2</sub> менее 70%	3	0,005	0,068	0,300	0,100
Итого:			0,129002	0,332005		

Всего выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от предприятия ЗАО «Могилевский КСИ» – 185,858 тонн в год. После реализации проектных решений количество выбросов тонн в год незначительно уменьшится, так как уменьшится транспортный поток грузового транспорта, который ранее привозил щебень к складу возле здания РБУ.

Приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – не превышают нормативных значений (карты рассеивания прилагаются, на границе расчетной СЗЗ превышений ПДК – не наблюдается (ниже 1)).

В процессе строительства предусматривается применение строительной техники. Обслуживание спецтехники будет производиться на специализированных пунктах технического обслуживания. Отходы от обслуживания автотехники (отработанные масла, фильтры масляные, топливные и воздушные, шины изношенные, свинцовые аккумуляторы) на строительной площадке не образуются.

Согласно «Классификатору отходов, образующихся в Республике Беларусь» при производстве работ образуются следующие виды отходов, проектные решения по утилизации и использованию которых представлены в таблице 4.2.

При выполнении строительно-монтажных работ подрядчик должен обеспечить:

– устройство площадки, предназначенной для накопления и временного хранения отходов до объёма, необходимого для перевозки одной транспортной единицей на объекты захоронения и/или использования (переработки) согласно полученному разрешению и заключённым договорам;

– отдельный сбор отходов строительства по видам;

– учёт отходов;

– своевременный вывоз отходов, согласно заключённым договорам;

– после окончания строительства площадка, предназначенная для накопления и временного хранения отходов, должна быть прокультивирована.

Вывоз негодных к использованию отходов строительства и их передача на переработку осуществляется подрядной организацией, проводящей строительство, на основании договоров, заключённых с предприятиями согласно перечню объектов по использованию отходов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Таблица 4.2. Отходы, образующиеся при строительных работах.

Код	Наименование	Класс опасности	Кол-во	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработке отходов
Генеральный план				

3511008	Лом стальной несорти- рованный	неопасные	742,91 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
3141004	Асфальтобетон от раз- борки асфальтовых по- крытий	неопасные	96,6 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
3142707	Бой бетонных изделий	неопасные	1200 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
3142708	Бой железобетонных из- делий	неопасные	16,30 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	неопасные	5450 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
1730300	Отходы корчевания пней	неопасные	0,3 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
1730200	Сучья, ветви, вершины	неопасные	0,23 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
1710701	Кусковые отходы нату- ральной чистой древеси- ны	4-й класс	1,7 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
<i>Пути железнодорожные</i>										
1720700	Шпалы деревянные	3-й класс	0,08 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин- природы РБ						
3142709	Шпалы железобетонные	Неопасные	28,35 т	Вывозится на предприятие по						
Стр.	65/04.22-ОВОС									
10					Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

				использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
3511022	Лом стали углеродистых марок несортированный	Неопасные	11,8 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
3140900	Строительный щебень	Неопасные	127,41 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	неопасные	595,2 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ

*Наружные сети водоснабжения и канализации*

3142708	Бой железобетонных изделий	неопасные	0,88 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
3140701	Бой труб керамических	неопасные	0,92 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
3511199	Лом и отходы чугуны прочие	неопасные	0,38 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
3511022	Лом стали углеродистых марок несортированный	неопасные	0,02 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами	неопасные	3132,0 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ

*Электроснабжение*

3141101	Земляные выемки, грунт,	неопасные	1,0 т	Вывозится на предприятие по
---------	-------------------------	-----------	-------	-----------------------------

	<i>образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами</i>			<i>использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3142708	<i>Бой железобетонных изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>4,0 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3147800	<i>Бой фарфоровых изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,003 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3511500	<i>Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,8 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3530404	<i>Провод алюминиевый незагрязненный, потерявший потребительские свойства</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,27 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3530413	<i>Провод самонесущий изолированный алюминиевый</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,03 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3532603	<i>Ртутные лампы отработанные</i>	<i>1-й класс</i>	<i>1 шт</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3534900	<i>Прочие лом и отходы цветных металлов, не вошедшие в группу 3</i>	<i>-</i>	<i>0,2 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>

*\* согласно перечню объектов по использованию отходов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.*

*На период строительства, а также в период эксплуатации на предприятии должны быть выполнены следующие организационно - административные контрольные мероприятия:*

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приёму и утилизации отходов:*

Стр.	65/04.22-ОВОС						
12		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- *назначение приказом лиц, ответственных за сбор, хранение и транспортировку отходов;*

- *проведение инструкций о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.*

*Площадки для временного складирования отходов при выполнении СМР устраиваются в границах работ.*

*Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должно осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-З.*

*Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования объектов растительного мира, зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, следует оградить общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов.*

*Проектом предусмотрено восстановление озеленения после производства строительно-монтажных работ – устройство газона обыкновенного посевом трав по слою растительного грунта.*

*Рекомендуемый к посадке состав трав следующий: мятлик луговой – 20%, овсяница красная – 40%, райграс пастбищный – 40%.*

*Предусмотрено удаление объектов растительного мира, препятствующих проведению строительно-монтажных работ по строительству зданий и сооружений, железнодорожного пути, технологического проезда, инженерных сетей.*

*Объекты растительного мира, произрастающие на участке производства строительно-монтажных работ: 25 шт. деревьев, травяной покров – 1220 м<sup>2</sup>.*

*Удалению подлежат 2 шт. деревьев лиственных малоценных пород (тополя), находящихся в хорошем состоянии, сохраняются 23 дерева. Также проектом предусматривается удаление иного травяного покрова в количестве 1220 м<sup>2</sup>.*

*В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. №1426 в ред. №537 от 17.09.2021 г. проектом предусмотрены компенсационные посадки в количестве:*

*Взамен удаляемых деревьев – высадка двух деревьев лиственных медленно растущих пород.*

*Взамен удаляемого иного травяного покрова:*

*В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. №1426 в ред. №537 от 17.09.2021 г. проектом предусмотрены:*

*- компенсационные посадки в количестве: 690 м<sup>2</sup>;*

*- компенсационные выплаты взамен удаляемого травяного покрова в размере 4240 рубля (132,5 БВ).*

*В целях сохранения имеющейся растительности и обоснования объёмов ликвидации растительности при производстве работ разработан таксационный план.*

*В результате проектируемого производства работ озеленение территории предприятия составляет 24,5 %, что более 15% от площади земельного участка предприятия.*

*Данным проектом вопрос охраны животного мира – не рассматривался, так как данным проектом не предусматривается воздействие на животный мир (производство работ на существующей производственной территории предприятия).*

## **5. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий**

*В результате реализации проектируемого объекта по строительству железнодорожного пути с погрузочной эстакадой влияния на окружающую среду оценено как низкой значимости. Строительство проектируемого объекта приведет к дополнительному образованию строительных отходов, при проведении строительных работ, которые будут вывозиться предприятием по переработке и использованию отходов и на захоронение.*

*Реализация проектируемого объекта позволит уменьшить транспортные расходы на транспортировку сыпучих грузов от повышенного пути до РБУ, а также рассматриваемый вариант размещения железнодорожного пути необщего пользования №6 экономически более целесообразен по сравнению с другими вариантами.*

## **6. Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

*1. Негативное воздействие проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения не превышает санитарно-гигиенических норм. Ввод проектируемого объекта в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия.*

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

*3. На основании выполненных расчетов образования отходов установлено, что функционирование объекта с применяемой технологией возможно без причинения значимого ущерба (сверх допустимых норм) здоровью населения и окружающей среде.*

Стр.	65/04.22-ОВОС						
14		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «**Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве**».

Основанием для проведения проектно-изыскательских работ является Решение Могилевского городского исполнительного комитета №5-6 от 22.02.2022г.

Строительный проект является объектом государственной экологической экспертизы. Он подпадает под статью 5 (п.1.3 – возведение, реконструкция объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона), статья 7 (п.1.10 – железнодорожные линии) Закона Республики Беларусь от 18.06.2016г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке воздействия на окружающую среду».

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З, Закон Республики Беларусь Об изменении закона РБ «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 15 июля 2019 г. №218-З Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Настоящий Отчет об оценке воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями вышеуказанного документа (согласно статье 7 п.1.10 «железнодорожные линии», и определение вида строительства как возведение, а также в соответствии с Положением о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 №47 и ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения отчета воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», а также в соответствии с ЭКОНИП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в целях:

- всестороннего рассмотрения всех предлагаемых экологических и связанных с ними социально-экономических и иных преимуществ и последствий при эксплуатации проектируемого объекта;
- поиска оптимальных предпроектных и проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- обеспечения эколого-экономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого объекта;
- выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня;
- улучшения состояния окружающей среды на территории, граничащей с проектируемым объектом.

Цель работы: оценить воздействие на окружающую среду объекта «**Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве**» и дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей планируемой деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

										Стр.
										15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

*Задачи работы:*

- *изучить в региональном плане природные условия территории, примыкающей к участку, где запланировано размещение 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 с ограниченным режимом их использования, в том числе водопотребление и водоотведение, загрязнение воздушного пространства,*
- *описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования прилегающей территории по видам деятельности;*
- *изучить ландшафтно-геохимические особенности территории, попадающей в зону воздействия планируемой деятельности, с изучением почвенных характеристик и загрязнения почв тяжелыми металлами;*
- *проанализировать состав грунтов, уровни залегания подземных вод, выявить особенности гидрогеологических условий площадки, по результатам инженерно-геологических изысканий оценить степень защищенности подземных вод от возможного техногенного загрязнения;*
- *оценить степень возможного загрязнения воздушного пространства выбросами в результате планируемой производственной деятельности;*
- *собрать и проанализировать информацию об объектах размещения отходов производства и потребления (состав и объемы накопившихся отходов, занятые территории природоохранные, сооружения, эксплуатационные возможности).*

Стр.	65/04.22-ОВОС						
16		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## 1. ПЛАНОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.2002 г. № 126-З) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное 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. При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в Законе Республики Беларусь от 18.06.2016г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке воздействия на окружающую среду» и Закон Республики Беларусь «Об изменении закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 15 июля 2019 г. №218-З.

### 1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 №47 и ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения отчета воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», а также в ЭКОНИП

										Стр.
										17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата					

65/04.22-ОВОС

17.02.06–001–2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы деятельности:

1. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;
2. предварительное информирование граждан о планируемой деятельности
3. разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду;
4. проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь;
5. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
6. представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
7. проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;
8. утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

Реализация проектного решения по возведению повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду, поэтому, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение планируемой деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

Стр.	65/04.22–ОВОС						
18		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## 2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Отчет об оценке воздействия на окружающую среду» разработан для проекта «Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве» в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Объект проектирования «Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве» располагается на территории существующего предприятия ЗАО «Могилевский КСИ»

В соответствии с заданием на проектирование, выданным ЗАО «Могилевский КСИ», проектом предусматривается:

- переустройство погрузочно-выгрузочного железнодорожного пути №4;
- строительство выгрузочного железнодорожного пути №6;
- возведение повышенного пути высотой 1,80 м – поз.1 по генеральному плану;
- устройство подпорной стены – поз.4 по генеральному плану;
- устройство покрытия площадки повышенного пути для выполнения погрузочно-разгрузочных работ – поз. 2 по генеральному плану;
- устройство инженерной сети наружного освещения;
- устройство инженерной сети ливневой канализации.

Объект проектирования располагается в г. Могилеве, по ул. Мытная, 1, на территории промышленной зоны.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к Могилевской водно-ледниковой равнине. Поверхность площадки изысканий относительно ровная. Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин составляют от 196,1 м до 196,5 м. Разность высот составляет 0,4 м.

Условия поверхностного стока удовлетворительны.




-  - граница прибрежной полосы (100 м);
-  - граница водоохранной зоны (600 м);
-  - граница базовой СЗЗ предприятия



Рисунок 0.1 Ситуационный план расположения объекта проектирования

В соответствии с п.1.7 Указа Президента Республики Беларусь «О мерах по совершен-

									Стр.
									19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ствованием строительной деятельности» от 14 января 2014 года № 26 проектная документация на объект строительства, разработанная в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, взаимосвязанных с техническим регламентом Республики Беларусь, устанавливающим требования к безопасности зданий, сооружений, строительных материалов и изделий, заключениями, техническими условиями на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства, включенными в состав выданной заказчику, застройщику разрешительной документации на проектирование, возведение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт объекта строительства, не подлежит согласованию с государственными органами (организациями), выдавшими такие заключения, технические условия.

#### **Разбивочный план**

Плановое положение проектируемых зданий и сооружений, проездов, площадок, обусловлено требованиями действующих ТНПА и условиями сложившейся застройки на площадке объекта проектирования, габаритами задействованного на производственной площадке автомобильного транспорта.

#### **Подготовка строительной площадки**

Перед выполнением строительно-монтажных работ предусмотрена разборка существующих дорожных покрытий проездов и площадок, срезка растительного слоя грунта, разборка и демонтаж конструктивных элементов ограждений территории.

Основные объемы работ подготовительного периода:

Разборка металлического ограждения склада поз.3 по генплану (стальные щиты, стойки из двутавров, соединительные изделия)	130 м.п.
Разборка сборного железобетонного ограждения (железобетонные панели, столбы)	16 м.п.
Разборка блоков ФБС 2,4х0,4х0,6 м	14,4 м.п.
Демонтаж ворот металлических глухих	5 м.п.
Разборка спирального металлического ограждения из армированной колючей ленты ("Егоза")	21 м.п.
Срезка растительного слоя (толщиной 0,10 м)	1220 м <sup>2</sup>

#### **План организации рельефа. Земляное полотно**

Существующие условия поверхностного стока удовлетворительные, признаки неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений не установлены.

Поверхностный водоотвод организован: предусмотрена вертикальная планировка проездов и площадок, с направлением ливневого стока в водоотводные лотки и выпуском в дождевую канализацию.

Проектные планировочные отметки назначены в увязке с существующим рельефом, отметками существующих и возводимых сооружений, проектируемого железнодорожного пути.

#### **Благоустройство территории**

Проектом предусмотрено устройство покрытий производственной площадки из тяжелого бетона по Типу 1, Типу 2, восстановление озеленения после производства строительно-монтажных работ посевом трав по слою растительного грунта.

Восстановление озеленения выполняется посевом трав по слою растительного грунта. Рекомендуемый к посадке состав травосмеси: мятлик луговой – 20%, овсяница красная – 40%, райграс пастбищный – 40%.

#### **Таксационный план**

Проектом предусмотрено удаление объектов растительного мира перед началом производства строительно-монтажных работ, в том числе:

- травяного покрова площадью 1220 м<sup>2</sup> (толщина плодородного слоя 0,10 м);
- 2 шт. деревьев лиственной малоценной породы.

Стр.	65/04.22-ОВОС						
20		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

После выполнения строительно-монтажных работ проектом предусмотрено устройство озеленения посевом трав по слою растительного грунта на площади 690 м<sup>2</sup> (толщина плодородного слоя 0,10 м), компенсационные посадки взамен удаляемых деревьев в количестве 2 шт. саженцев II гр. лиственной медленнорастущей породы.

Согласно требованиям, ст. 38 Закона Республики Беларусь №205-З от 14.06.2003 г. в редакции №145-З от 04.01.2022 г. «О растительном мире», взамен удаляемых объектов растительного мира предусмотрены компенсационные мероприятия.

Размер компенсационных мероприятий определен в соответствии с «Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий» к Постановлению Совета Министров Совета Министров Республики Беларусь 25.10.2011 № 1426 в редакции от 17.09.2021 г.:

взамен удаляемого травяного покрова:

- компенсационные выплаты в размере:  $(1220-690) \times 0,25 \times 32 = 4240$  бел.руб. (132,5 БВ);  
 - компенсационные посадки на площади 690 м<sup>2</sup> (устройство озеленения посевом трав по слою растительного грунта);

2) взамен удаляемых деревьев:

- компенсационные посадки в количестве 2 шт. саженцев II гр. лиственной медленнорастущей породы.

При расчете компенсационных мероприятий применены коэффициенты:

- 0,25: для удаляемого иного травяного покрова;
- 1,0: для удаляемых деревьев (кустарников) в хорошем состоянии.

Размер базовой величины на дату принятия Решения Могилевского городского исполнительного комитета от 22.02.2022 г. о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта, составляет 32 бел. руб.

Площадь озелененной территории промышленной площадки предприятия составляет 45285 м<sup>2</sup> (24,8% от общей площади земельного участка 18,2474 га, на котором располагается объект проектирования).

После реализации проектных решений площадь озелененной территории составит  $45285 - (1220-690) = 44755$  м<sup>2</sup> (24,5%) - не менее 15 % от площади земельного участка предприятия.

Места осуществления компенсационных посадок определить на территории ЗАО «Могилевский КСИ».

Сохраняемые зеленые насаждения на период производства работ оградить. Земляные работы, выполняемые ближе 2 м от ствола сохраняемого зеленого насаждения, производятся вручную, с сохранением целостности корневой системы.

В целях сохранения плодородного слоя почвы при строительстве объекта, снятый растительный грунт подлежит временному складированию на строительной площадке, с последующей передачей по акту КУП «Могилевзеленстрой» в установленном законодательством порядке.

### **Пути железнодорожные**

Раздел «Пути железнодорожные» строительного проекта **«Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве»** выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических требований ГО «Белорусская железная дорога» от 13.04.2022г. № 31-02-03/3970.

### **Существующее положение**

Объект проектирования располагается в Могилевской области, в г. Могилеве на территории ЗАО «Могилевский комбинат силикатных изделий».

Участок пути №2 от стыка рамного рельса стрелочного перевода №2 до начала технического проезда, протяженность 221 м, и стрелочные переводы № 2,4,6 - по балансу принад-

						65/04.22-ОВОС	Стр.
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

лежат Мозилевской дистанции пути.

Подъездной путь №2 от начала технического проезда, подъездной путь №5 от заднего стыка крестовины стрелочного перевода №2, подъездной путь №4 от заднего стыка крестовины стрелочного перевода №4, подъездной путь №1 от заднего стыка крестовины стрелочного перевода №6 – по балансу принадлежит ЗАО «МКСИ».

Границы балансовой принадлежности: начало технического проезда, находящееся на расстоянии 221 м от стыка рамного рельса стрелочного перевода №2, напротив которого установлен знак «Граница подъездного пути ЗАО «МКСИ»; задний стык крестовины стрелочного перевода №2; задний стык крестовины стрелочного перевода №4; задний стык крестовины стрелочного перевода №6.

Железнодорожный путь необщего пользования ЗАО «МКСИ» примыкает стрелочным переводом №2 к пути №62а парка «Силикатная» станции Мозилев – 1.

Ведомость путей железнодорожного пути необщего пользования ЗАО «МКСИ» приведена в таблице 2.

Таблица 1 – Ведомость путей железнодорожного пути необщего пользования ЗАО «МКСИ»

№№ путей	Назначение путей	Граница пути		Полезная длина, м	Вместимость в условных вагонах	Вместимость мест погрузки, выгрузки, физ. ваг.	Минимальный радиус кривой, м	Максимальный уклон		Тип рельсов	Допускаемая скорость движения	Наличие электрической изоляции пути
		от	до					В какую сторону	Величина, % Устройство АЛСН			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Погрузочно-выгрузочный	ХКС П №6	до упора	239,2	17	5	415	в сторону упора	2,6	Р-65 Р-50 Р-75 Р-43	15	нет
2	Погрузочно-выгрузочный	ПК2 + 20,00	до упора	386	27	7	-	в сторону упора	2,4	Р-50 Р-65	15	нет
3	Погрузочно-выгрузочный	ООС П №8	до упора	510,3	36	-	-	к СП №8	3,2	Р-50 Р-65 Р-43	15	нет
4	Погрузочно-выгрузочный	ХКС П №4	до упора	511	36	8	190	к СП №8	2,2	Р-50 Р-65 Р-75	15	нет
5	тупиловый	ХКС П №2	до упора	88,9	6	-	200	к СП №2	9,2	Р-50 Р-43	15	нет
СП 1-3	съезд	ООС П №1	ООСП №3	-	-	-	-	к СП №1	0,1	Р-50	5	нет
СП 5-7	съезд	ООС П №5	ООСП №7	-	-	-	-	к СП №7	1,7	Р-43 Р-50	5	нет

Примечания: СП – стрелочный перевод; ОО – острие остряков стрелочного перевода; ХК – хвост крестовины стрелочного перевода

Существующий стрелочный перевод №8 уложен из рельсов типа Р50 на деревянных шпалах, а железнодорожный путь №4 уложен из рельсов типа Р65 длиной 25,0 м на железобетонных шпалах, крепление КБ, лежит на щебеночном балласте, при эюре шпал 1600 шт./км. В плане путь №4 расположен на прямом и кривых участках пути радиусом 600 м, в профиле –

Стр.						
22	65/04.22-ОВОС					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

на уклонах до 4,3%.

Железнодорожные пути ЗАО «МКСИ» не включены в электрическую централизацию станции Могилев – 1. Управление стрелочными переводами – ручное.

Ведомость стрелочных переводов железнодорожного пути необщего пользования ЗАО «МКСИ» приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Ведомость стрелочных переводов железнодорожного пути необщего пользования ЗАО «МКСИ»

№ с/п	Способ управления	Кто переводит стрелку	Тип рельсов	Марка крестовины	Вид стрелочного перевода	Допускаемая скорость движения	
						по прямому пути	на боковой путь
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ручной	руководитель маневров	P-50	1/9	одиночный обыкновенный левый	15	5
3	ручной	руководитель маневров	P-50	1/11	одиночный обыкновенный левый	15	5
5	ручной	руководитель маневров	P-43	1/9	одиночный обыкновенный левый	15	5
7	ручной	руководитель маневров	P-50	1/9	одиночный обыкновенный левый	15	5
8	ручной	руководитель маневров	P-50	1/9	одиночный обыкновенный левый	15	5
2	ручной	руководитель маневров	P-50	1/11	одиночный обыкновенный правый	15	5
4	ручной	руководитель маневров	P-50	1/11	одиночный обыкновенный правый	15	5
6	ручной	руководитель маневров	P-50	1/11	одиночный обыкновенный левый	15	5

Подача и уборка вагонов производится станционным локомотивом в соответствии с разработанной Инструкцией о порядке организации движения и маневровой работы на путях необщего пользования.

**Проектные решения**

В связи со справкой от 22.03.2022г. №22/1833, выданной ЗАО «МКСИ» планируемый грузооборот в год составляет 16500 тонн (ориентировочно 240 вагонов) и в соответствии с п. 5.1.6 СН 3.03.03–2019 «Промышленный транспорт» категория проектируемого пути №6 – III-п.

Разделом выполняются следующие виды работ:

- врезка стрелочного перевода №10 в погрузочно-выгрузочный путь №4;
- строительство пути необщего пользования №6;
- водоотвод из железобетонных лотков от проектируемого ж.д. пути;
- устройство технологического проезда;
- частичная перекладка пути №4.

Место врезки проектируемого стрелочного перевода №10 предварительно согласованно со станцией Могилев и Могилевской дистанцией пути.

Разработанный вариант путевого переустройства согласован с Могилевской дистанцией пути и РЧП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги».

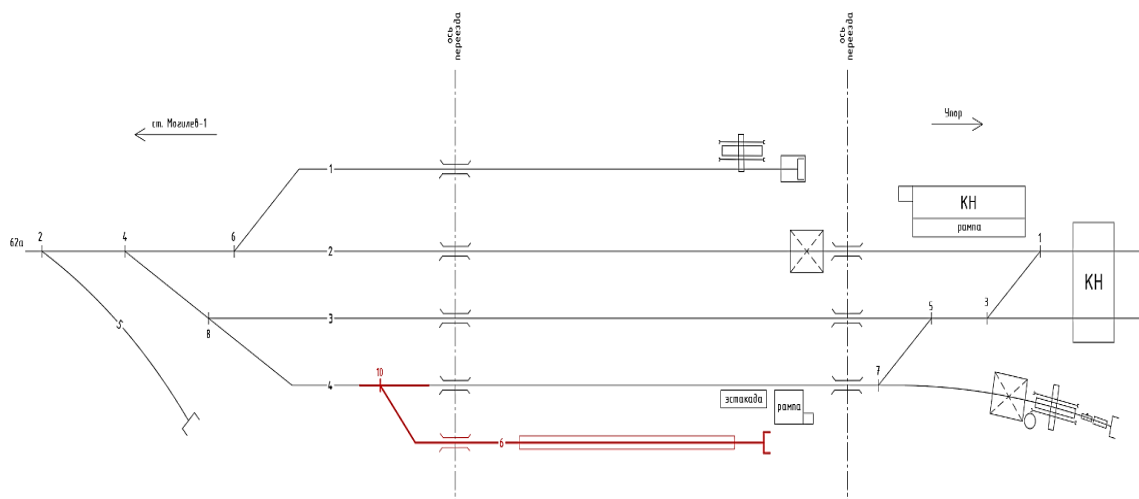


Рисунок 2.1 – Схема района проектирования

### План и продольный профиль

Планово-высотное положение проектируемого пути необщего пользования №6 определено с учетом принятых проектных решений по размещению и высотному положению сооружений генерального плана, расположению существующих зданий и сооружений на территории ЗАО «МКСИ», требованиям Белорусской железной дороги, а также с учетом обеспечения нормативных габаритных расстояний.

В месте врезки проектируемого стрелочного перевода №10 выполняется выделение прямого участка со сдвижкой существующей кривой до радиуса кривой 240 м за хвостом крестовины, за передним стыком рамного рельса принят радиус кривой 350 м.

В плане проектируемый путь необщего пользования №6 запроектирован на прямых и кривых участках пути радиусом 200 м, в профиле – на уклонах до 3,0%. Грузовые фронты расположены в прямом участке пути на площадке с нулевым уклоном.

В соответствии с п. 5.1.7 СН 3.03.03–2019 «Промышленный транспорт» и п. 27 гл.3 приложения 6 ПТЭ железной дороги Республики Беларусь расчетная скорость на проектируемом пути принята 3 км/ч. Исходя из этого и на основании таблицы 9 пункта 5.2.1.9 СН 3.03.03–2019 «Промышленный транспорт» возвышение наружного рельса в кривых радиусами 200 и 240 проектом не предусматривается.

В соответствии с п.5.2.1.5 СН 3.03.03–2019 «Промышленный транспорт», для пути категории III-п, для радиусов 200 м в трудных условиях (существующая застройка) не предусматривается устройство переходных кривых.

В плане реконструируемый путь необщего пользования №4 запроектирован на прямых и кривых участках пути радиусами 240 – 350 м, в профиле – на уклонах до 0,4%.

### Верхнее строение путей

На основании задания на проектирование заказчика и технических требований Белорусской железной дороги укладка железнодорожного пути необщего пользования №4 предусмотрена из новых рельсов ГОСТ 34222–2017 типа Р65 длиной 12,5 м на новых деревянных шпалах Тип II, скрепление Д0, при эюре 1600 шт./км в прямом и кривом участке пути. На пути №4 предусматривается передвижка пути. Укладка железнодорожного пути №6 предусмотрена из новых рельсов типа Р65 ГОСТ 34222–2017 длиной 12,5 м на новых деревянных шпалах Тип II, скрепление Д0, при эюре 1440 шт./км в прямом участке.

В районе устройства технологического проезда предусмотрена укладка пути из новых рельсов типа Р65 ГОСТ 34222–2017 длиной 12,5 м на новых деревянных шпалах Тип II, скрепление Д0, при эюре 1840 шт./км.

Стр.	65/04.22–ОВОС						
24		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Стрелочный перевод №10 предусмотрен новый обыкновенный типа Р50, марки 1/9 на деревянных брусьях. У стрелочного перевода №10 укладываются обкладочные звенья из новых рельсов типа Р50 длиной 6,25 и 12,5 м на новых деревянных шпалах, крепление Д0, при эюре 1440 шт./км и 1600 шт./км участках пути.

Шпалы приняты новые деревянные II типа пропитанные антисептиком, крепление костыльное типа Д0. Участки пути на деревянных шпалах и рельсах типа Р50 и стрелочные переводы на деревянных брусьях закрепляются пружинными противоугонами в количестве 28 пар на 25 метровое звено и 44 пары на один стрелочный перевод, а при рельсах типа Р65 на деревянных шпалах закрепляются пружинными противоугонами в количестве 13 пар на 25 метровое звено.

#### **Земляное полотно, водоотвод**

Земляное полотно под путь необщего пользования выполнено в виде заглубленной балластной призмы с шириной по дну 3,60 м при деревянных шпалах на дренирующих грунтах (супесь проблематичная). Уклон по дну корыта в сторону водоотвода принят 0,02 в соответствии с пунктом 15.8 ТКП 45-3.03-163-2009.

Нижняя часть земляного полотна в соответствии с таблицей 5.7 пункта 5.5.3 ТКП 45-3.03-163-2009 с заглубленным балластным слоем уплотняется послойно с коэффициентом  $K_{\text{у}} \geq 0,90$ . Верх основной площадки земляного полотна под укладку стрелочного перевода №10 с деревянными брусьями в соответствии с пунктом 5.4.16 СН 3.03.03-2019 «Промышленный транспорт» уплотняется до коэффициента  $K_{\text{у}} \geq 0,98$ .

С правой стороны – нагорной по ходу увеличения пикетажа по пути №6 водоотвод предусмотрен с помощью укладки ж.д. лотков глубиной 0,35, 0,50, 0,70 м из бетона В30, F200, W6 по СТБ 2221-2020 с дренажными отверстиями вдоль пути дальнейшим выпуском в проектируемую трубу.

Железобетонные лотки приняты по типовому проекту «Альбом водоотводных устройств на станциях. Инв.№984». Лоток устанавливается на щебеночном основании толщиной 0,05 м из щебня фракции 5-20 мм по ГОСТ 826-93. Продольный уклон по дну лотка обеспечивается подливкой бетона В30, F200, W6 по СТБ 2221-2020.

Поверхность лотков перед установкой, соприкасающейся с грунтом, необходимо покрыть обмазочной гидроизоляцией из двух слоев горячей битумной мастики по битумной грунтовке. Швы в стыках блоков лотков законопатить с двух сторон паклей, пропитанной битумом. С внутренней стороны лотка швы на глубину 3 см заделать цементным раствором М200 по СТБ 1307-2012. Перед установкой внешние стороны лотков должны быть гидроизолированы морозостойкой битумно-масляной мастикой МБ-50.

#### **Технологический проезд**

Проектом предусмотрена укладка технологического проезда IV категории через проектируемый ж.д. путь №6 из сборных железобетонных плит. Технологический проезд имеет ширину 10,93 м и угол пересечения с железной дорогой 90°.

На технологическом проезде предусмотрена укладка ж.д. плит по ТМ 501-01-6.89 Альбом 2 «Железнодорожные переезды. Путьевая часть». Плиты укладываются на деревянные лежни, располагаемые между шпалами. Лежни укладываются на щебеночное основание, уплотненное до коэффициента 0,98. Крепление плит к лежням и между собой осуществляется при помощи путевых шурупов и скоб. Для свободного доступа к рельсам и креплениям (без снятия ж.д. плит) укладываются съёмные деревянные брусья БН-2, БВ-2, которые крепятся к лежням путевыми шурупами. Перед укладкой внутренних деревянных брусьев (БВ-2) и наружных деревянных брусьев (БН-2) в них устраиваются выпилы, обеспечивающие зазор не менее 0,01 м между головкой костыля и брусом. Деревянные конструктивные элементы настилов антисептируются составом «ЭК-Гранит» 10% концентрации за 2 раза вручную.

Для обеспечения беспрепятственного прохода реборды колес железнодорожного подвижного состава в пределах настила укладываются контррельсы, изготавливаемые из путевых

										Стр.
										25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

рельсов Р43 с/з 1 группы годности. Концы контррельсов на длине 50 см отгибаются внутрь колеи на 25 см.

Монолитные участки настила технологического проезда устраиваются из бетона С25/30 F200 W6 по СТБ2221 толщиной 20 см.

Лежни необходимо крепить к рельсам костылями 16x165 без подкладок по 2 шт. на один лежень внутри колеи; подкладки П-6 крепить к лежню четырьмя гвоздями К4,0x120.

Подходы к технологическому проезду выполняет раздел ГП.

#### **Организация маневрового движения**

Подача, уборка вагонов с путей станции Могилев – 1 (парк Силикатная) на железнодорожный путь необщего пользования ЗАО «МКСИ» и обратно производится локомотивом железной дороги, обслуживаемым машинистом и составителем поездов, работающими в одно лицо, расстановка вагонов по грузовым фронтам производится локомотивом ЗАО «МКСИ».

Машинист локомотива и составитель поездов станции Могилев – 1 имеют маневровую радиосвязь между собой и дежурным по станции Могилев – 1.

По состоянию верхнего строения пути на железнодорожном пути необщего пользования ЗАО «МКСИ» допускается движение вагонов всех типов с допускаемой максимальной их нагрузкой и локомотивов серий ЧМЭ-3, ТМЭ, ТГМ всех индексов.

Перед воротами, при въезде на территорию предприятия; перед ручными стрелками, расположенными на железнодорожном пути необщего пользования; перед технологическим проездом руководитель маневров должен остановить маневровый состав (локомотив), сойти с подножки вагона (локомотива), проверить состояние ворот, стрелочного перевода, технологического проезда и при отсутствии препятствий, дать машинисту локомотива указание на движение маневрового состава (локомотива).

При проезде технологического проезда машинист локомотива и составитель поездов обязаны обеспечивать особую бдительность и более частую подачу оповестительных сигналов.

#### **Система обслуживания. Штаты.**

Дополнительный штат работников по текущему содержанию путей и стрелочных переводов – не требуется.

#### **Технологические решения**

Технологические решения проекта “Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве» выполнены согласно задания на проектирование и с учётом существующих норм и правил по проектированию предприятий данного типа.

Технологические решения, принятые в проекте, отвечают современным нормативным требованиям и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

#### **Данные о проектной мощности и номенклатуре (ассортименте) продукции, намеченной к производству с учетом выделения пусковых комплексов**

Проектируемый повышенный железнодорожный путь и площадка предназначены для приемки для хранения сыпучих материалов (щебня) из железнодорожных полувагонов.

Годовая производственная программа предприятия по приемке и хранению сыпучих материалов (щебня) в результате возведения повышенного пути не изменяется и составляет 16500т в год.

Режим работы предприятия:

– количество рабочих дней с году – 318;

– количество смен в году – 3;

– количество часов работы в смену – 8.

Режим работы проектируемой площадки с повышенным путем:

– количество рабочих дней с году – 318;

Стр.

26

65/04.22-ОВОС

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

- количество смен в году - 2;
- количество часов работы в смену - 8.

### **Характеристика принятых схем производства**

Проектом предусматривается строительство повышенного пути высотой 1,8м для разгрузки сыпучих материалов из вагонов, а также площадка для складирования материалов на высоту до 7м вблизи существующего основного склада предприятия. В настоящее время приемка сыпучих материалов осуществляется на существующем повышенном пути на расстоянии около 0,5км от основного склада предприятия, что требует дополнительных затрат на их загрузку в автотранспорт, доставку к основному складу и разгрузку. Строительство нового повышенного пути позволит снизить пробег маневровых тепловозов до 1000км/год и затраты на перевозку материалов на основной склад.

Сыпучие материалы поступают в четырехосных полувагонах в количестве не более 2шт, доставляются на площадку с повышенным путем маневрового локомотива, дальнейшие перемещения вагонов также осуществляются маневровым локомотивом. Площадка рассчитана на одновременную выгрузку 2-х полувагонов, количество сыпучих материалов в каждом вагоне в среднем составляет 70т. Выгрузка из полувагонов производится через нижние люки одновременно из двух вагонов на площадку, высота ссыпки 1,8м, влажность ссыпаемого щебня до 5%. Годовое количество разгружаемых вагонов составляет 240 вагонов в год.

Сыпучий груз ссыпается в отвал и затем при помощи существующих фронтальных ковшевых погрузчиков на колёсном ходу L-34 и LW300 доставляется и складывается на проектируемой площадке вблизи повышенного пути. Запас хранения составляет около 3100т, что составляет примерно 3 суток работы предприятия.

После выгрузки вручную осуществляется очистка вагонов от остатков сыпучих грузов и закрытие люков. Вагоны вывозятся маневровым локомотивом

### **Перечень и технические характеристики (спецификация) применяемого основного и вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов**

Состав оборудования принят полным комплектом, необходимым для выполнения годовой программы приема и хранения сыпучих материалов. Подробные данные о принятом оборудовании приведены в спецификации оборудования.

**Потребность на технологические нужды в топливе, паре, холоде, сжатом воздухе, воде холодной и горячей, стоках, тепловой и электрической энергии и др.**

Потребность на технологические нужды в топливе, паре, холоде, сжатом воздухе, воде холодной и горячей, стоках, тепловой и электрической энергии проектируемого объекта отсутствует.

### **Решения по механизации и автоматизации технологических процессов**

Проектом предусматривается комплект приспособлений, оборудования, их оптимальное размещение, обеспечивающее выполнение рекомендуемой технологии приема, хранения и выдачи сыпучих материалов.

Оборудование размещено в соответствии с требованиями норм технологического проектирования, правил техники безопасности и охраны труда соответствующих производств.

Транспортирование материалов осуществляется системой пневмотранспорта. Внешние перевозки осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом.

Автоматизированных систем, используемых в производственном процессе - нет.

									Стр.
									27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	65/04.22-ОВОС			

**Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов**

Штат рабочих и служащих для проектируемого объекта – существующий.

Код и наименование профессии (должности)	Численность работников		
	I	II	Всего
1324-056 Мастер погрузочно-разгрузочных работ	1	-	1
8343-029 Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах	2	2	4
8344-001 Водитель погрузчика	2	2	4
<b>Итого</b>	5	4	9

Все работники обеспечены бытовыми помещениями расположенные в существующих зданиях предприятия. Медицинское обслуживание и организация общественного питания персонала осуществляется действующими на предприятии подразделениями.

**Сведения по организации контроля качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции**

Проектом не предусматривается. Контроль за процессом разгрузки осуществляет мастер погрузочно-разгрузочных работ.

**Решения по организации ремонтного хозяйства**

Профилактическое обслуживание и текущий ремонт технологического оборудования производится ремонтной службой предприятия или по договорам со сторонними организациями. Капитальный ремонт оборудования предусматривается на специализированных предприятиях.

**Мероприятия по пожарной и взрывопожарной безопасности**

Проектируемый повышенный путь для выгрузки и площадка для хранения сыпучих материалов (щебня) в соответствии с ТКП 474-2013 относится к категории "Дн" по пожарной опасности, т.к. щебень является негорючим материалом.

Обеспечение объекта первичными средствами пожаротушения осуществляется в соответствии с нормами. Разрабатывается план ликвидации аварий и пожаров и поведение персонала при аварийной ситуации.

Для обеспечения пожарной безопасности все проектируемые объекты оснащаются первичными средствами пожаротушения:

- щит пожарный класса ЩП-А;

Весь работающий персонал должен уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения. Хранение самовозгорающихся веществ не допускается. Подходы к пожарному инвентарю должны быть свободными. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

**Инженерное оборудование, сети и системы**

**Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение**

Стр.	65/04.22-ОВОС						
28		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### **Линии электропередачи кабельные**

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий.

Технические решения, принятые в строительном проекте, соответствуют действующим ТНПА.

Проектом предусматривается перекладка и защита существующих кабельных линии 10кВ, попадающих в пятно застройки.

Проектируемая кабельная линия выполняется кабелем марки ААБл 3х120-10 и прокладывается от соединительной муфты №1.1 (проект.) до соединительной муфты №1.2 (проект.). Защита существующих кабельных линий выполняется разборными ПВХ трубами диаметром 160мм.

Существующая КЛ-10кВ демонтируется только после завершения работ по прокладке и подключению проектируемой КЛ-10кВ.

Прокладка проектируемой кабельной линии выполняется:

- в земле на глубине 1 м в соответствии с ПУЭ п. 2.3.83 и 2.3.84;
- при пересечении с инженерными коммуникациями в ПЭ трубах диаметром 160мм открытым способом согласно ПУЭ п. 2.3.97.

Перед нарезкой кабеля выполнить контрольные замеры.

Все земляные работы производить только с ведома и в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации. Положение существующих кабелей и инженерных коммуникаций определить шурфованием.

Ссылки в проекте на конкретные материалы носят рекомендательный характер и указывают в большей мере на характеристики материала и условия его применения.

Вместо оборудования, изделий и материалов, указанных в спецификации, по итогам конкурсных торгов могут быть использованы аналогичные иных производителей, при условии соответствия их технических характеристик и параметров проектным данным.

При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификации оборудования, изменения в разработанную проектную документацию вносятся по поручению заказчика на договорной основе.

### **Электроосвещение наружное**

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий.

Технические решения, принятые в строительном проекте, соответствуют действующим ТНПА.

Проектом предусматривается освещение мест производства работ у повышенного пути, железнодорожного переезда и стрелочного перевода. Наружное освещение выполняется железобетонными и металлическими опорами. На опоры устанавливаются однорожковые кронштейны с креплением на них светодиодных светильников.

По надежности электроснабжения проектируемые устройства освещения относятся к III категории. Суммарная расчетная мощность проектируемого наружного электроосвещения составляет 0,4 кВт.

Электроснабжение проектируемого наружного электроосвещения выполняется от существующего РУ-0,4 ТП РБУ до проектируемого ШНО кабельной линией марки АВВГнг(А) 4х16. Подъем от вводного щитка в опоре освещения до светильников выполняется кабелем марки ВВГнг(А) 3х1,5-1.

Нормируемая средняя горизонтальная освещенность разгрузочно-погрузочной площадки согласно СН 2.04.03-2020 – 20лк, площадок складирования – 10лк, проездов – 2лк, стрелочных переводов – 1лк, железнодорожных переездов – 1лк, пешеходных дорожек – 1лк, железнодорожного полотна – 0,5лк.

							Стр.
						65/04.22-ОВОС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		29

Установка опор ВЛИ-0,4кВ и подвеска проводов выполняется в соответствии с СТП 33240.20.186-19.

На опоры освещения устанавливаются следующие осветительные приборы:

- GALAD Победа LED-40-ШБ2/К50 (взяты как аналог).

Нумерация опор освещения в проекте принята условно.

Управление наружным освещением осуществляется через астрономическое реле, установленное в проектируемом ШНО, или вручную. Учет электроэнергии выполняется электронным счетчиком, установленным в существующем РУ-0,4кВ ТП РБУ.

При изготовлении металлоконструкций выполнить горячее цинкование толщиной 100 мкм.

Прокладка проектируемой кабельной линии выполняется:

- в земле на глубине 0,7 - 1 м в соответствии с ПУЭ п. 2.3.83 и 2.3.84;

- при пересечении с инженерными коммуникациями в ПЭ трубах диаметром 110мм открытым способом согласно ПУЭ п. 2.3.97;

- воздушной линией на тропе;

- по строительным конструкциям в стальных трубах диаметром 63мм;

- по строительным конструкциям накладными скобами.

Перед нарезкой кабеля выполнить контрольные замеры.

Заземляющее устройство опоры состоит из горизонтальных заземлителей общей длиной 13м и шести вертикальных заземлителей длиной 2,5м. Сопротивление контура заземления в любое время года не должно превышать 30 Ом.

При выполнении электромонтажных работ по прокладке электрических сетей, установке оборудования и осветительных устройств необходимо строго соблюдать постановление Минстройархитектуры РБ №33 от 30.07.2019 "Правила по охране труда при выполнении строительных работ", "Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ", обращая особое внимание на работу вблизи действующих устройств под напряжением.

Все земляные работы производить только с ведома и в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации. Положение существующих кабелей и инженерных коммуникаций определить шурфованием.

Ссылки в проекте на конкретные материалы носят рекомендательный характер и указывают в большей мере на характеристики материала и условия его применения.

Вместо оборудования, изделий и материалов, указанных в спецификации, по итогам конкурсных торгов могут быть использованы аналогичные иных производителей, при условии соответствия их технических характеристик и параметров проектным данным.

При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификации оборудования, изменения в разработанную проектную документацию вносятся по поручению заказчика на договорной основе.

### **Наружные сети водоснабжения и канализации**

Настоящий раздел рабочего проекта разработан на основании:

- исходных данных для проектирования;
- технических условий.

### **Существующее положение**

В границах территории проектируемого объекта располагаются следующие сети:

- технического водопровода чуг. Д 200 мм;
- бытовой канализации кер. Д 400 мм в стальном футляре Д 500 мм;
- дождевой канализации ПЭ, кер. Д 150-300 мм.

Стр.	65/04.22-ОВОС						
30		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## **Проектные решения**

### **Технический водопровод**

Проектом предусматривается вынос существующей сети технического водопровода диаметром 200 мм из-под проектируемых сооружений. Проектируемые пути – не категоризируемые.

Сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Дн225 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения проектируемой сети с существующей железной дорогой проектом предусматривается прокладка трубопровода методом горизонтально-направленного бурения с устройством футляра из стальных электросварных труб Дн325 мм по ГОСТ 10704-91 с последующим заполнением межтрубного пространства цементно-песчаным раствором на безусадочном цементе. Расстояние от верха защитного футляра до подошвы рельсов более 3 м. На сети водопровода на врезке в существующую сеть предусматривается устройство колодцев с запорной арматурой (требование эксплуатирующей организации).

В месте пересечения трубопроводом существующей бетонной площадки проектом предусматривается прокладка трубопровода методом горизонтально-направленного бурения с устройством футляра из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 Дн400 по ГОСТ 18599-2001.

На существующей сети водопровода проектом предусмотрен тампонаж колодцев и трубопроводов.

### **Бытовая канализация**

Согласно СН 4.01.02-2019 п. п7.2.11 проектом предусматривается замена участка существующей керамической трубы от конца стального футляра до существующего колодца.

Производство работ выполняется открытым способом.

### **Дождевая канализация**

Поверхностные сточные воды с территории проектируемой площадки (площадка у повышенного пути) собираются в лотки и отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации.

Сети дождевой канализации запроектированы из труб стальных электросварных Дн 273 мм по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Дн 315 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении трубопроводом бетонной площадки предусматривается прокладка трубопровода закрытым способом – методом бурожнекового бурения с устройством футляра из стальных электросварных труб Дн 426 по ГОСТ 10704-91.

### **Расчет дождевого стока**

Расчёт системы дождевой канализации выполнен по СН 4.01.02-2019.

Площадь территории водосбора (проектируемая площадка у повышенного пути и существующие площадки, отводящие сток в существующую сеть канализации) составляет 0,60 га, в том числе:

– площадь асфальтовых покрытий и кровель – 0,60 га.

Расчётный расход дождевых вод, л/с, определён по формуле 8.1 при принятой интенсивности дождя продолжительностью 20 минут  $q_{20} = 101$  л/с с 1 га и периоде однократного превышения расчётной интенсивности дождя 1 раз в год ( $P=1$ ).

$$Q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1.2} \cdot F}{t_r^{1.2n-0.1}}$$

где  $Z_{mid}$  – среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое согласно п. 8.2.1.9;

$A$ ,  $n$  – параметры, определяемые по п. 8.2.1.4;

$t_r$  – расчётная интенсивность дождя, равная продолжительности протекания поверх-

						65/04.22-ОВОС	Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		31

ностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка, мин, определяемая по п. 8.2.1.7.  
Принимаем  $n=0,71$ ,  $m_r=154$ ,  $Z_{асф.}=0,258$ ,  $P=1$ ,  $Z_{mid}=0,26$ .

$$A = q_{20} \cdot 20^n \cdot \left(1 + \frac{lgP}{lgm_r}\right)^{1,54} = 101 \cdot 20^{0,71} \cdot \left(1 + \frac{lg1}{lg154}\right)^{1,54} = 847,33.$$

Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности, лоткам и трубам, мин, определяется по формуле

$$t_r = t_{сop} + t_{сап} + t_p,$$

где  $t_{сop}$  – продолжительность протекания дождевых сточных вод до уличного лотка или, при наличии дождеприемников, в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин, определяемая по п. 8.2.1.8,  $t_{сop}=5$  мин,

$t_{сап}$  – продолжительность протекания дождевых сточных вод по уличным лоткам до дождеприемника, мин, определяемая по п. 8.5

$$t_{сап} = 0,021 \cdot \sum \frac{l_{сап}}{V_{сап}},$$

где  $l_{сап}$  – длина участков лотков, м,

$V_{сап}$  – расчетная скорость течения на участке, м/с,

$$t_{сап} = 0,021 \cdot \frac{50}{0,7} = 1,5 \text{ мин},$$

$t_p$  – продолжительность протекания дождевых сточных вод по трубам до расчетного сечения, мин, определяемая по формуле 8.6

$$t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{l_p}{V_p},$$

где  $l_p$  – длина расчетных участков коллектора, м,

$V_p$  – расчетная скорость течения на участке, м/с.

$$t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{178}{1,0} = 3,03 \text{ мин}, \quad t_r = 5 + 1,5 + 3,03 = 9,5 \text{ мин},$$

$$q_r = \frac{0,26 \cdot 847,33^{1,2} \cdot 0,54}{9,5^{1,2} \cdot 0,71 - 0,1} = 92,3 \text{ л/с}.$$

Расчетный расход поверхностных сточных вод для гидравлического расчета, л/с, определяется по формуле 8.2

$$q_{сal} = \beta \cdot q_r,$$

где  $\beta$  – коэффициент, учитывающий заполнение емкости сети в момент возникновения напорного режима, определяется в соответствии с п. 8.2.1.11,  $\beta=0,65 \cdot 0,85=0,5525$ .

$$q_{сal} = 0,5525 \cdot 92,3 = 51,0 \text{ л/с}.$$

Максимальный суточный объем дождевого стока, м<sup>3</sup>, определяют по формуле

$$W_{оч} = 10 h_{ап} \cdot F \cdot \psi_{mid},$$

где  $h_{ап}$  – максимальный слой осадков за дождь, мм,  $h_{ап} = 33$  мм,

$$W_{оч} = 10 \cdot 33 \cdot 0,6 \cdot 0,95 = 187 \text{ м}^3.$$

Стр.

65/04.22-ОВОС

32

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



Максимальный суточный объем талых вод, м<sup>3</sup>, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения, определяется по формуле 8.12

$$W_{т,сут} = 10\psi_{т}K_{у} \cdot F \cdot h_{с},$$

где  $\psi_{т}$  – общий коэффициент стока талых вод,  $\psi_{т} = 0,5$ ,

$K_{у}$  – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега,  $K_{у}=1-F_{у}/F$ ,

$h_{с}$  – слой талых вод за 10 дневных часов, мм,  $h_{с}=25$  мм,

$F_{у}$  – площадь, очищаемая от снега, га,  $F_{у}=0,3$  га,

$$W_{т,сут} = 10 \cdot 0,5 \cdot \left(1 - \frac{0,3}{0,6}\right) \cdot 0,6 \cdot 25 = 37 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем дождевых сточных вод, м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.8

$$W_{д} = 10h_{д} \cdot \psi_{д} \cdot F,$$

где  $h_{д}$  – слой осадков за теплый период года, мм,  $h_{д}=417$  мм,

$\psi_{д}$  – общий коэффициент стока дождевых вод,  $\psi_{д} = 0,7$ ,

$$W_{д} = 10 \cdot 417 \cdot 0,7 \cdot 0,6 = 1746 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем талых сточных вод, м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.9

$$W_{т} = 10h_{т} \cdot \psi_{т} \cdot F,$$

где  $h_{т}$  – слой осадков за холодный период года, мм,  $h_{т}=217$  мм,

$\psi_{т}$  – общий коэффициент стока талых вод,  $\psi_{т}=0,5$ ,

$$W_{т} = 10 \cdot 217 \cdot 0,5 \cdot 0,6 = 649 \text{ м}^3,$$

Годовой объем поливмоечных сточных вод, стекающих с площади стока м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.10

$$W_{м} = 10 \cdot m \cdot k \cdot F_{м} \cdot \psi_{м},$$

где  $m$  – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий, л/м<sup>2</sup> на одну мойку,  $m=1,2$  л/м<sup>2</sup>,

$k$  – среднее количество моек в году,  $k=150$ ,

$F_{м}$  – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га,  $F_{м} = 0,3$  га,

$\psi_{м}$  – коэффициент стока для поливмоечных вод,  $\psi_{м}=0,5$ ,

$$W_{м} = 10 \cdot 1,2 \cdot 150 \cdot 0,6 \cdot 0,5 = 269 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.7

$$W_{т} = W_{д} + W_{т} + W_{м} = 1746 + 649 + 269 = 2663 \text{ м}^3.$$

Средние концентрации загрязнений поверхностного стока, поступающие с территории

										Стр.
										33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

объекта, составят: по взвешенным веществам – 2000,0 мг/л, по нефтепродуктам – 18,0 мг/л, по БПК – 65,0 мг/л. Средние концентрации загрязнений талого стока, поступающие с территории объекта, составят: по взвешенным веществам – 4000,0 мг/л, по нефтепродуктам – 110,0 мг/л, по БПК – 25,0 мг/л.

Стоки с такой концентрацией поступают в существующую сеть дождевой канализации и далее на локальные очистные сооружения дождевого стока промышленной площадки. Производительности существующих очистных сооружений достаточно, чтобы принять дополнительный объем ливневых стоков.

### **3. Альтернативные варианты технологических решений и планируемой деятельности. Со-ответствие наилучшим доступным технологическим методам**

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности рассмотрены следующие:

- 1 вариант – реализация проектных решений по возведению повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве, предусмотренные проектом (плюсы: минимальная длина проектируемого ж.д. пути, отсутствие необходимости получения акта выбора размещения земельного участка, минимальная длина сетей электроосвещения, отсутствие необходимости вырубке лесонасаждений)

-2 вариант – реализация проектных решений по возведению повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве с вариантом примыкания к пути необщего пользования №5. По данному варианту длина укладываемых путей увеличивается в 1,5 раза что влечет за собой увеличение строительно-монтажных работ. Также по данному варианту необходимо получать акт выбора размещения земельного участка в связи с расположением данного пути на землях ГО «Белорусская железная». Необходимость получения акта выбора размещения земельного участка увеличивает сроки реализации объекта. Также при данном варианте проектируемый путь будет проходить по площадке готовой продукции.

- 3 вариант – «нулевая альтернатива» – отказ от реализации проектных решений.

Реализация проектируемого объекта по варианту 1 позволит уменьшить транспортные расходы на транспортировку сыпучих грузов от повышенного пути до РБУ, а также рассматриваемый вариант размещения железнодорожного пути необщего пользования №6 экономически более целесообразен по сравнению с другими вариантами.

### **4 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности**

#### **4.1. Природные компоненты и объекты**

##### **4.1.1. Климат и метеорологические условия**

Климат – многолетний режим погоды. Климат формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влаго-оборота и подстилающей поверхности.

Расположение территории Республики Беларусь в умеренных широтах обуславливает пре-

Стр.						
34	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

обладание в тропосфере западного переноса воздушных масс. Ослабление зонального переноса приводит к распространению воздействия континентальных воздушных масс, которые приходят с востока, северо-востока или формируются на месте. Значительно реже достигает территории Беларуси тропический воздух.

По температурным ресурсам и степени увлажнения на территории Беларуси выделяют три климатические области: северную – умеренно теплую и увлажненную, центральную – теплую и умеренно увлажненную, южную – теплую и неустойчиво увлажненную. Климатические области подразделяются на подобласти и районы.

Воздушные массы с Атлантического океана обуславливают летом пасмурную и дождливую погоду, зимой потепления и оттепели. Ветры северных направлений приносят холодный арктический воздух и ясную погоду.



Рисунок 4.1 – Схема климатического районирования Беларуси

В отдельные годы температуры как летних, так и зимних месяцев отличаются от средних многолетних. Так, абсолютный максимум температуры 38,7°C за весь период наблюдений отмечен в августе 2010 г.

В настоящее время климат рассматривается как природный ресурс. Из-за неполного учета климатической информации велики потери в сельском хозяйстве, энергетике, строительстве.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», город Могилев расположен в пределах климатического подрайона II В.

Климат Могилева умеренно-континентальный, причем континентальность выражена несколько резче, чем на остальной территории страны. 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

									Стр.
									35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

погоду.

Среднегодовая температура воздуха в Могилеве плюс 5,4 °С.

Зима отличается резкой сменой погоды с преобладанием пасмурной. Наиболее холодный месяц – январь (средняя температура составляет

-7,6 °С). В феврале температура начинает повышаться и в среднем в конце марта переходит через ноль.

В целом за зимний период с декабря по февраль отмечается 31 % оттепелей, когда температура поднимается выше 0 °С.

Весна начинается в конце марта, когда среднесуточная температура становится положительной.

Лето солнечное, теплое, с частыми ливневыми дождями. Средняя температура самого теплого месяца, июля – 18 °С. Всего в летние месяцы в среднем бывает 22 жарких дня со среднесуточной температурой выше 20 °С.

Осень начинается в конце сентября при переходе средней суточной температуры через 10 °С к меньшим температурам и заканчивается при переходе через 0 °С. В первой половине осени еще много солнечных дней, для второй половины более характерна пасмурная погода с затяжными дождями.

Для Могилева характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80 % и остается такой же высокой в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 50–60 %.

Всего за год бывает 134 влажных (с влажностью воздуха более 80 %) и лишь 12 сухих дней (влажность менее 30 %).

Пасмурное небо сохраняется над городом в течение 62 % времени, (83 % в декабре, 45 % в мае), 22 % – ясное. В остальное время господствует переменная облачность.

В среднем за год выпадает 679 мм осадков, отмечается 182 дня с осадками.

Высота снежного покрова к концу зимы около 30 см, в отдельные снежные зимы до 50–60 см.

Средняя многолетняя величина атмосферного давления в районе метеорологической станции Могилев 745 мм рт.ст. (993 гПа). Изменения давления в течение года невелики. Наиболее высокое давление наблюдается при антициклонах, максимум 1028 гПа. Самое низкое атмосферное давление наблюдается при прохождении глубоких циклонов, в основном зимой, минимум – 950 гПа.

С изменением давления связано усиление ветра. Средняя скорость ветра на открытой местности составляет 3,8 м/с, несколько выше зимой (в декабре 4,4 м/с) и ниже летом (в августе 2,9 м/с). Ветры всех направлений равновероятны, в холодный период преобладают южные вдоль долины Днепра и юго-восточные, летом – северо-западные, осенью – западные. Максимальные скорости ветра достигают значения 30 м/с.

Туманы бывают 30–50 дней в году, в осенне-зимний период часто наблюдаются дымки, 25–30 дней с метелью, столько же в теплый период с грозой.

Стр.

36

65/04.22-ОВОС

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

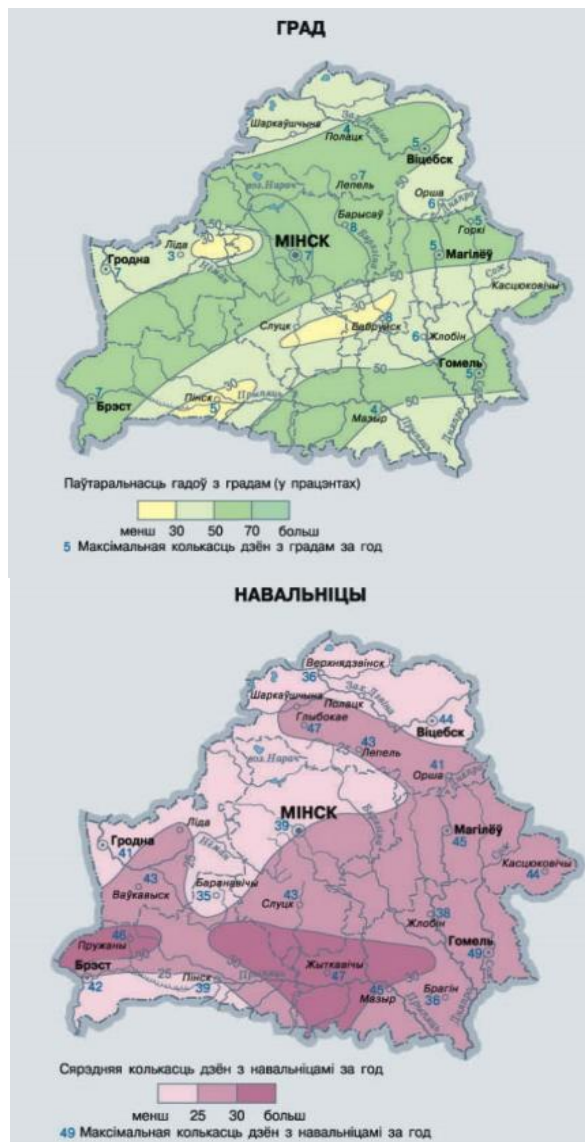
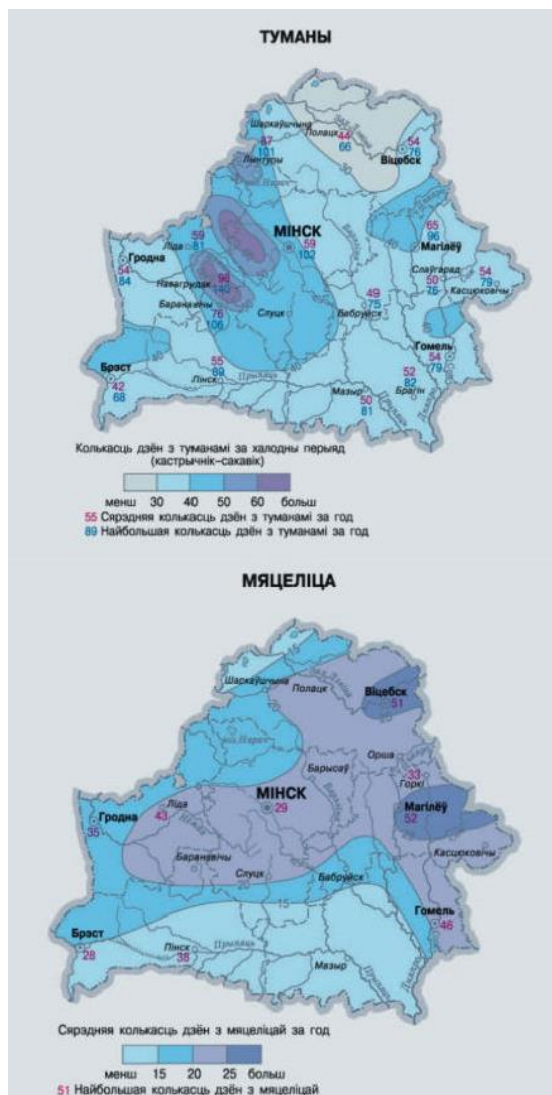


Рисунок 4.2 – Опасные метеорологические явления

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, а также средние значения величин фоновых концентраций вредных веществ (мг/м<sup>3</sup>) в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта предоставлены по данным Филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» (филиала «Могилевоблгидромет») №27-9-8/833 от 14.04.2021 г (Приложение 1) и приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. – Климатические и метеорологические характеристики

Наименование	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации	$m \times c 2 / 3 \times \text{град} 1 / 3$	160

атмосферы, А		
Коэффициент рельефа местности	δ/ρ	1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град. С	-6,8
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	+23,0
Второй режим: Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	8

Повторяемость направлений ветра, %

	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

Графическое построение розы ветров в районе расположения проектируемого объекта представлено на рисунке 4.3.

Неблагоприятные погодные условия для рассеивания примесей могут наблюдаться в районе на протяжении 90-120 дней в году (штиль и туманы).

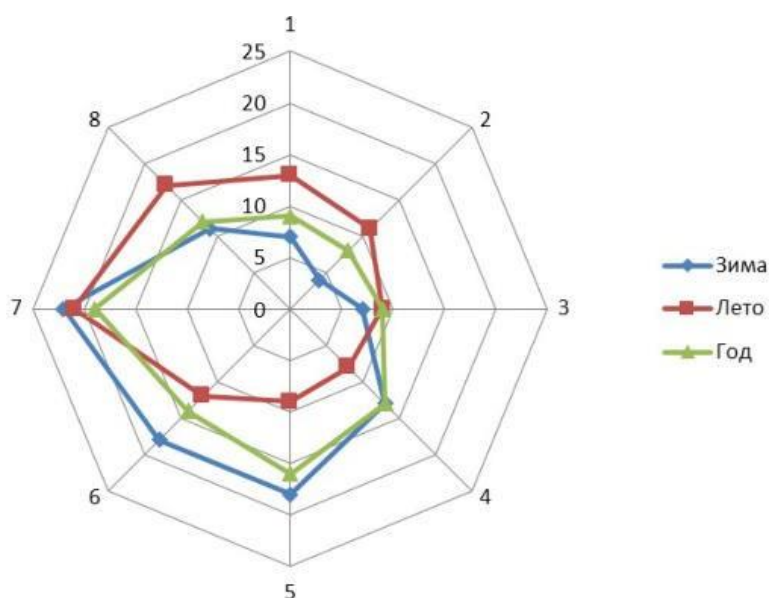


Рисунок 4.3 – Графическое построение розы ветров в районе расположения проектируемого объекта

Годовая сумма осадков – 634 мм. Около 70 % осадков выпадает в теплый период года, с апреля по октябрь. Это интенсивные, часто ливневые, кратко-временные осадки. Их продолжительность составляет лишь 36 % от общего за год времени выпадения осадков.

Город Могилев расположен в зоне умеренного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА = 2,4). Повышенный уровень загрязнения воздуха может отмечаться зимой вследствие увеличе-

Стр.	65/04.22-ОВОС					
38		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись

ния повторяемости туманов, мощности и интенсивности инверсий.

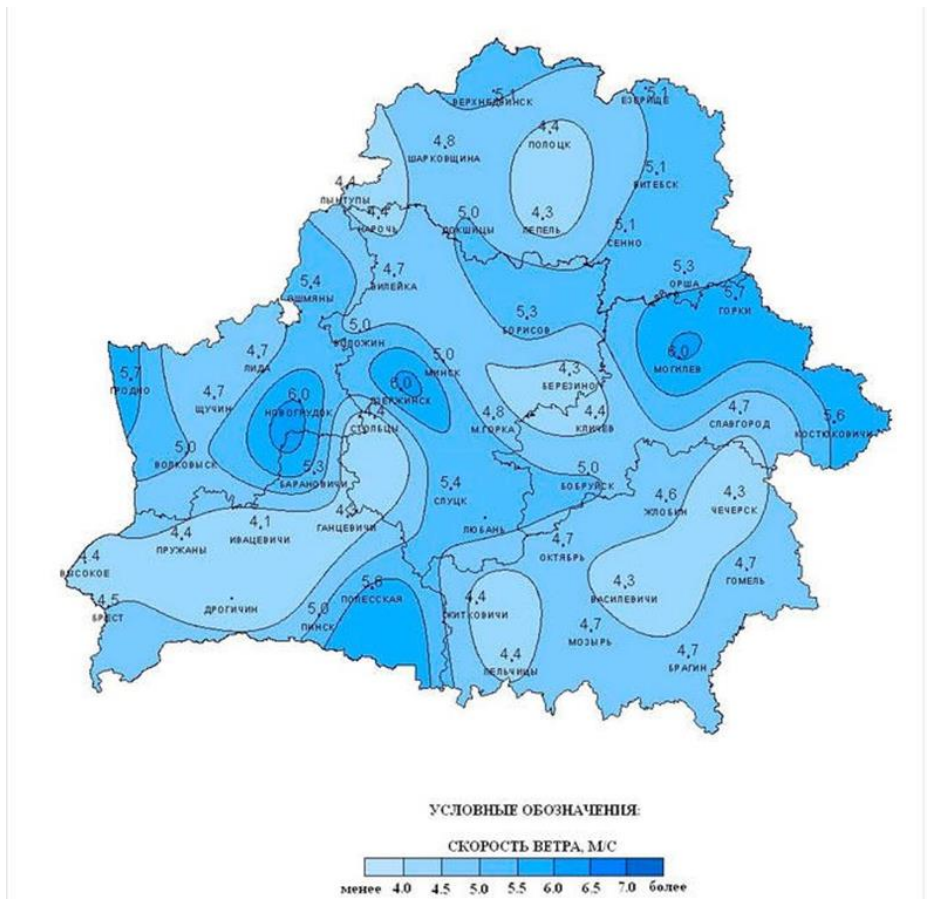


Рисунок 4.4 – Распределение расчетной скорости ветра на уровне 60 м в Беларуси

Лето – солнечное, умеренно теплое, с обильными, но непродолжительными осадками.

Осенью усиливается циклоническая деятельность, нарастает повторяемость пасмурных дней. Редкие возвраты тепла с ясной солнечной погодой характерны больше для первой половины осени. Во второй половине осени преобладает сплошная облачность, обложные осадки, часто наблюдаются туманы.

Зима длится более четырех месяцев и характеризуется резкой сменой погоды: от ненастных оттепелей при вторжении циклонов до очень холодной, солнечной погоды, при вторжениях континентальных воздушных масс.

Весна начинается в конце марта, когда средняя суточная температура воздуха становится положительной. Весенний сезон отличается наименьшим числом дней с осадками. Погода – неустойчива, но ненастье непродолжительно и внезапно сменяется ясной, солнечной погодой.

Солнечная радиация является энергоресурсной основой климатообразования и развития физико-географического процесса. Поступление радиации зависит от высоты солнца и метеорологических условий, среди которых основную роль играют облачность и прозрачность атмосферы.

Значение суммарной солнечной радиации составляет 1750–1770 Мдж/м<sup>2</sup>. В последние десятилетия отмечается снижение притока радиации, особенно в холодном периоде года.

Снежный покров снижает температуру воздуха и повышает его влажность и влажность почвы, создает благоприятные условия для озимых. К концу зимы высота снежного покрова около 30 см, в отдельные снежные зимы 50–60 см. Образование устойчивого снежного покрова

						Стр.
						65/04.22-ОВОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	39

в среднем происходит в конце декабря, а разрушение – в конце марта. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова около 120 дней. Устойчивый снежный покров наблюдается с 8 декабря по 27 марта.

Тропический воздух для территории Беларуси менее характерен, чем умеренный и арктический. Его распространение ограничивается преимущественно юго-восточной частью республики. Приход тропического воздуха зимой, что наблюдается очень редко, обуславливает резкие повышения температуры и сильные оттепели. Летом участие тропического континентального воздуха в климатообразовании увеличивается, он отличается высокими температурами (до 38°) и сухостью. При своем продвижении на север в передней части циклонов он трансформируется в континентальный умеренный воздух, несколько увеличивая свою влажность и понижая температуру.

Чередование различных воздушных масс, циклонов и антициклонов делает погоду в Беларуси неустойчивой. Особенной изменчивостью отличается весна и осень.

За последнее 10-летие, в связи с изменением климата в сторону потепления, в природе происходят явные температурные и климатические изменения, которые приводят к дисбалансу многолетних наблюдений.

В целом климатические и агроклиматические условия Могилева и Могилевского района благоприятны для формирования природных растительных комплексов лесов, лугов, рек и озер, ведения сельскохозяйственной деятельности, организации оздоровительного отдыха, туризма, санаторного лечения.

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 химических и биологических процессов, используемых человеком.

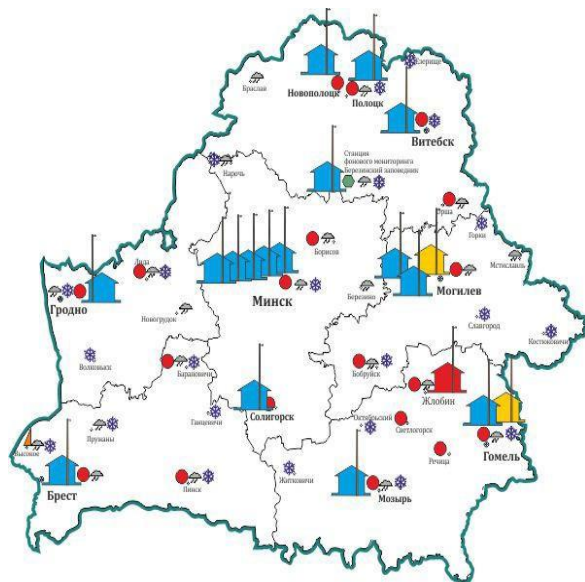
Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг атмосферного воздуха.

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение за качеством атмосферного воздуха, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде. Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь. Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров. В настоящее время мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в 20 промышленных городах республики, включая областные центры, а также г. Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Новогрудок, Жлобин, Лида, Солигорск, Борисов и Барановичи.

Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха на территории Республики Беларусь приведена на рисунке 4.5.

Стр.							
40	65/04.22-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





**Условные обозначения**

- Пункты отбора проб снежного покрова
- Пункты отбора проб атмосферных осадков
- Пункты отбора проб атмосферного воздуха
- Станция фонового мониторинга
- Станция трансграничного переноса
- Автоматическая станция
- Анализаторы измерения содержания твердых частиц фракции РМ-10
- Анализаторы измерения содержания твердых частиц фракции РМ-2,5

*Рисунок 4.5 – Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха на территории Республики Беларусь*

Во всех городах определяются концентрации основных загрязняющих веществ (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота). На ряде постов измеряются также концентрации приоритетных специфических загрязняющих веществ: формальдегида, аммиака, фенола, сероводорода, сероуглерода.

Уровень загрязненности атмосферного воздуха в районе строительства оценен на основе данных Филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» (филиала «Могилевоблгидромет») (Приложение 1), представленных в таблице 4.2.

Из таблицы 4.2 видно, что превышения среднегодовых предельно- допустимых концентраций наблюдаются по твердым частицам с размером а фракции до 10 мкм, диоксид серы, оксиду углерода, диоксиду азота, формальдегиду, спирту метиловому, фенолу и сероуглероду, превышение среднесуточных ПДК – по диоксиду азота, формальдегиду.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Могилева проводится на шести стационарных станциях Государственного учреждения «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта (в том числе на двух автоматических, установленных в районах пер. Крупской и пр. Шмидта) и на одном посту городского Центра гигиены и эпидемиологии (рисунок 4.6).

*Таблица 4.2 – Ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в районе расположения объекта*

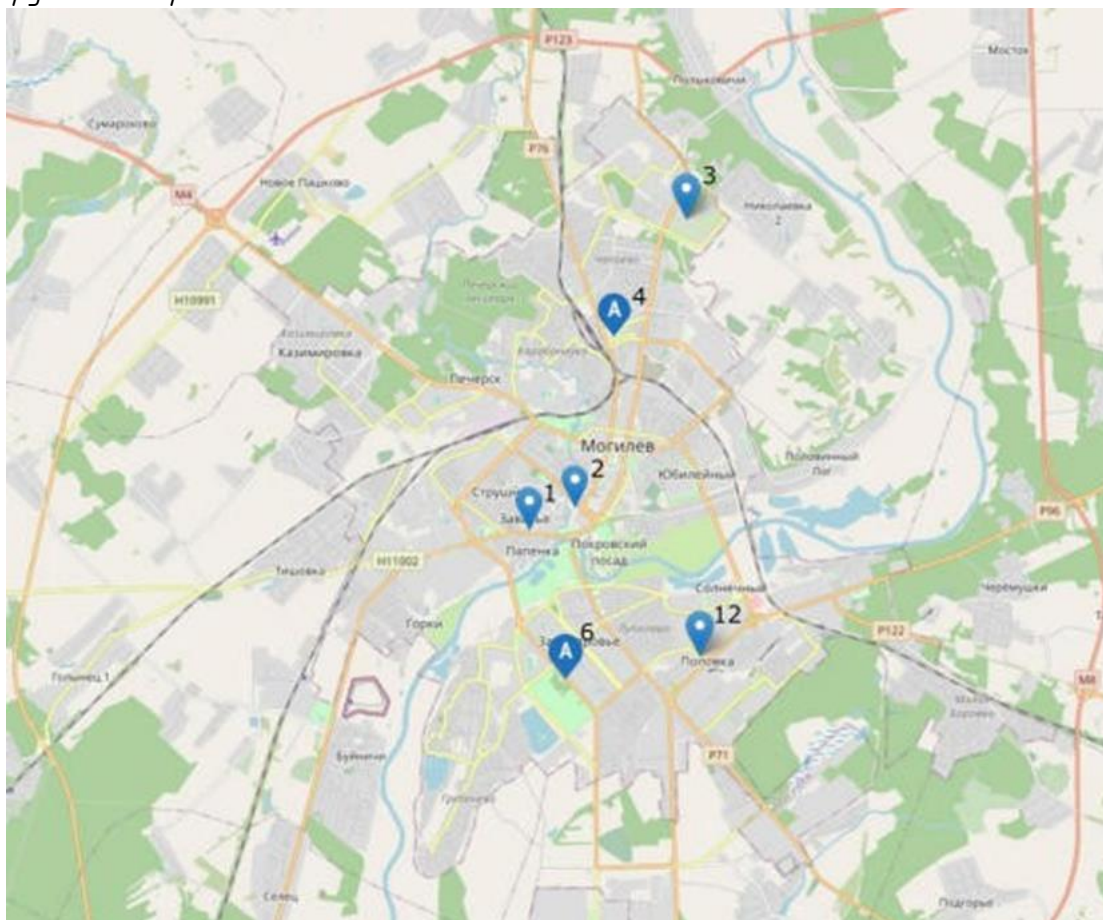
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		ПДК мр	ПДК сс	ПДК сг	
2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	90
0008	ТЧ102	150	50	40	53
0330	Серы диоксид	500	200	50	120
0301	Азота диоксид	250	100	40	129
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	797
0333	Сероводород	8	-	-	3,5
0334	Сероуглерод	30	15	5	3,6
1071	Фенол	10	7	3	2,3
0303	Аммиак	200	-	-	95
1325	Формальдегид	30	12	3	26
1052	Спирт метиловый	1000	500	100	117

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

2 - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт, на долю которого приходится более 75% выбросов загрязняющих веществ.

В 2019 г. сеть мониторинга атмосферного воздуха Республики Беларусь включала 67 пунктов наблюдений. Мониторинг атмосферного воздуха г. Могилев проводили на шести пунктах наблюдений, в том числе на двух автоматических станциях, установленных в районах пер. Крупской и пр. Шмидта.



Стр.

42

65/04.22-ОВОС

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

*Рисунок 4.6 – Местоположение стационарных станций мониторинга атмосферного воздуха в г. Могилеве*

*Общая оценка состояния атмосферного воздуха. По результатам стационарных наблюдений, большую часть года качество воздуха соответствовало установленным нормативам. В 2019 г. отмечено снижение уровня загрязнения воздуха углерода оксидом, сероводородом, сероуглеродом и спиртом метиловым, увеличение – аммиаком. Содержание в воздухе азота диоксида и фенола сохранилось на уровне предыдущего года. Проблему загрязнения воздуха в отдельных районах в летний период определяли повышенные концентрации формальдегида. По сравнению с предыдущим годом, содержание в воздухе формальдегида возросло в 2 раза.*

*Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2019 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным, плохим и очень плохим качеством атмосферного воздуха была незначительна.*

*Концентрации основных загрязняющих веществ. По данным непрерывных наблюдений, среднегодовые концентрации углерода оксида в районах пер.Крупской и пр.Шмидта составляли 0,6 ПДК и 0,8 ПДК соответственно, азота диоксида – 0,2 ПДК в двух районах. Содержание в воздухе азота оксида было по-прежнему существенно ниже норматива качества. Превышений средне-суточных ПДК не отмечено. По данным пунктов, наблюдения на которых осуществляются в дискретном режиме, уровень загрязнения атмосферного воздуха азота диоксидом, по сравнению с 2018 г., не изменился, количество дней с превышениями среднесуточной ПДК по азота диоксиду было незначительно (3 дня). Максимальная из разовых концентраций азота диоксида в районе ул. Первомайская составляла 2,1 ПДК (11 мая), в районе ул. Каштановая – 1,5 ПДК (4 ноября), в районе ул. Челюскинцев – 1,2 ПДК (12 августа). Единичные случаи превышения норматива качества по оксиду углерода в 1,6 раза (20 августа) отмечены в районе ул. Челюскинцев, в 2,2–2,5 раза (3 сентября) – в районе ул. Мовчанского.*

*Наблюдения за содержанием ТЧ-10 проводили в районах пер. Крупской, пр. Шмидта и ул. Мовчанского. Среднегодовые концентрации находились в пределах 0,5–0,8 ПДК.*

*Доля дней с превышениями среднесуточной ПДК по ТЧ-10 в районе пр. Шмидта составляла 5,1%, ул. Мовчанского – 5,3%, пер. Крупской – 15,3%.*

*Целевой показатель по ТЧ-10, принятый в странах Европейского Союза, в районе пер. Крупской превышен.*

*В годовом ходе существенное увеличение уровня загрязнения воздуха ТЧ-10 отмечено в апреле, который характеризовался дефицитом осадков (выпало всего 7% климатической нормы). Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ-10 в районе пер. Крупской составляла 2,5 ПДК (21 мая), в районе ул. Мовчанского – 2,1 ПДК (29 мая), в районе пр. Шмидта – 1,9 ПДК (23 апреля). Расчетная максимальная концентрация ТЧ-10 с вероятностью ее превышения 0,1% в районе ул. Мовчанского составляла 2,3 ПДК, пр. Шмидта – 2,4 ПДК, пер. Крупской – 3,0 ПДК.*

*В годовом ходе некоторое увеличение уровня загрязнения воздуха ТЧ-10 зафиксировано в апреле (рисунок 5.7). Основная причина – дефицит осадков (выпало всего 7% климатической нормы).*

										Стр.
										43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата					

65/04.22-ОВОС

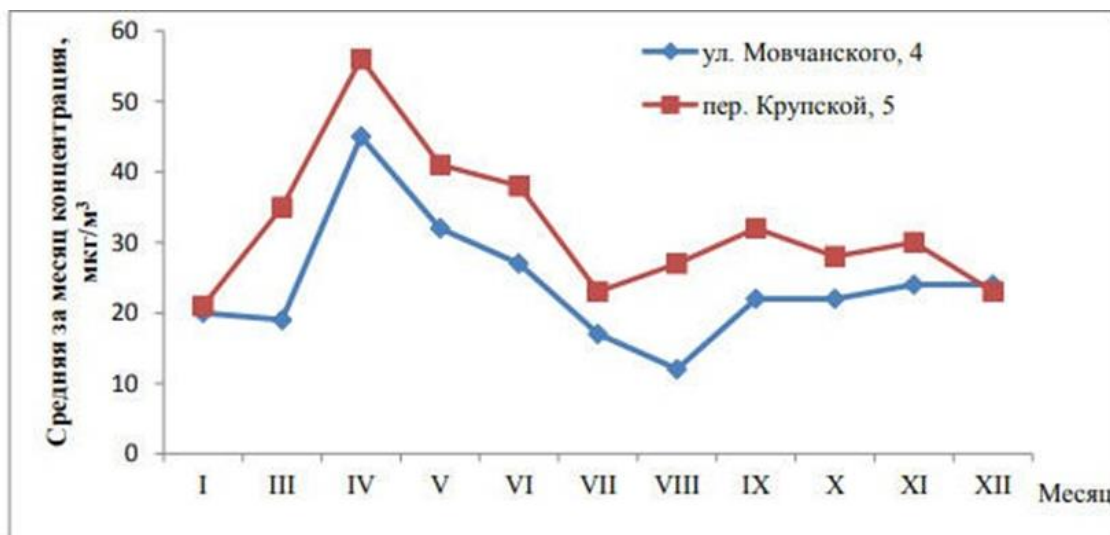


Рисунок 4.7 – Внутригодовое распределение среднеемесячных концентраций ТЧ-10 в атмосферном воздухе г. Могилев в 2019 г.

Нестабильная экологическая обстановка сохраняется в районе пер. Крупской. Доля дней со среднесуточными концентрациями ТЧ-10 более ПДК в этом районе превысила целевой показатель, принятый в странах ЕС.

Концентрации специфических загрязняющих веществ. Максимальные из разовых концентраций спирта метилового, сероуглерода и сероводорода варьировались в диапазоне 0,8–1,0 ПДК. Содержание в воздухе бензола, стирола, ксилолов, толуола и этилбензола было существенно ниже нормативов качества.

В 2019 г. отмечено некоторое увеличение доли проб с концентрациями формальдегида выше ПДК, которая составила 3,7% (в 2018 г – 1,9%). Уровень загрязнения воздуха формальдегидом был ниже, чем в Бресте и Гродно. Максимальные из разовых концентраций формальдегида в районах улиц Каштановая и Мовчанского составляли 1,2–1,4 ПДК, улиц Первомайская и Челюскинцев – 1,7 ПДК.

Уровень загрязнения воздуха аммиаком существенно возрос по сравнению с предыдущим годом (на 60%).

Пространственное распределение концентраций аммиака по-прежнему очень неоднородно. Как и в предыдущие годы, в районе ул. Каштановая уровень загрязнения воздуха аммиаком несколько выше, чем в других районах города. Сезонные изменения не имели ярко выраженный характер: некоторое увеличение уровня загрязнения воздуха аммиаком характерно для летнего периода, весной и осенью средние концентрации были примерно на одном уровне (рисунок 5.8). Максимальные из разовых концентраций аммиака зафиксированы 26 апреля и составляли в районах улиц Челюскинцев и Каштановая 2,9 ПДК, ул. Мовчанского – 2,8 ПДК. Содержание в воздухе фенола сохранилось на уровне предыдущего года. Кратковременные превышения норматива качества по фенолу зафиксированы только в районах улиц Челюскинцев и Каштановая: максимальные из разовых концентраций достигали 1,9 ПДК.

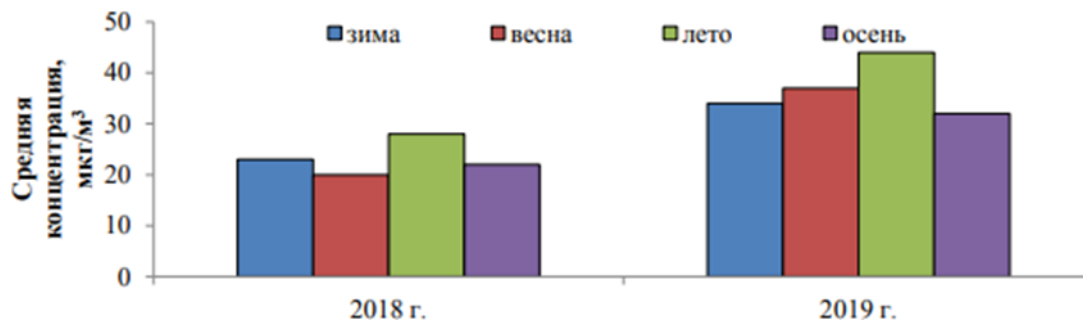


Рисунок 4.8 – Сезонные изменения концентраций аммиака в атмосферном воздухе г. Могилев в 2019 г.

Концентрации приземного озона. По данным непрерывных наблюдений, среднегодовые концентрации приземного озона находились в пределах от 54 мкг/м<sup>3</sup> (район пер. Крупской) до 61 мкг/м<sup>3</sup> (район пр. Шмидта) и сохранились на уровне предыдущего года. В годовом ходе рост содержания в воздухе приземного озона зафиксирован в апреле-июне. Минимальное содержание в воздухе приземного озона отмечено в ноябре-декабре. В районе пр. Шмидта максимальная среднесуточная концентрация приземного озона составляла 1,6 ПДК (20 августа), в районе пер. Крупской – 1,2 ПДК (22 апреля).

Концентрации тяжелых металлов и бенз/а/пирена. Содержание в воздухе свинца и кадмия сохранялось по-прежнему низким.

Средние за месяц концентрации бенз/а/пирена в отопительный сезон варьировались в широком диапазоне. Среди трех районов города наиболее низкий уровень загрязнения воздуха бенз/а/пиреном отмечен в районе пр. Шмидта. Следует отметить, что в 2019 г. содержание в воздухе бенз/а/пирена в районе ул. Мовчанского повысилось по сравнению с 2018 г. (рисунок 4.9). Максимальная среднемесячная концентрация бенз/а/пирена 3,5 нг/м<sup>3</sup> зафиксирована в ноябре в районе ул. Мовчанского.



Рисунок 4.9 – Средние концентрации бенз/а/пирена в атмосферном воздухе г. Могилев в отопительный сезон 2018–2019 гг., нг/м

Тенденции за период 2015–2019 гг. В последние годы прослеживается устойчивая тенденция снижения уровня загрязнения воздуха углерода оксидом, сероуглеродом, фенолом и спиртом метиловым. В 2015–2016 гг. содержание в воздухе аммиака было на одном уровне, в 2017 г. отмечено снижение, а затем наблюдается тенденция роста содержания в воздухе аммиака. В 2016–2017 гг. среднегодовые концентрации азота диоксида снизились и были на одном уровне, в 2018–2019 гг. – возросли и тоже были на одном уровне. За пятилетний период снижение уровня загрязнения воздуха сероводородом наблюдалось в 2016–2017 гг., в 2018 г. уровень возрос, а в 2019 г. снизился.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	65/04.22-ОВОС	Стр.
							45

На территории Республики Беларусь функционируют 55 пунктов наблюдений радиационного мониторинга, на реперных точках которых ежедневно, включая выходные и праздничные дни, проводится измерение (МД) гамма-излучения.

Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том

числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Радиационная обстановка на территории Республики, по состоянию на 28.07.2020 г., приведена на рисунке 4.10.

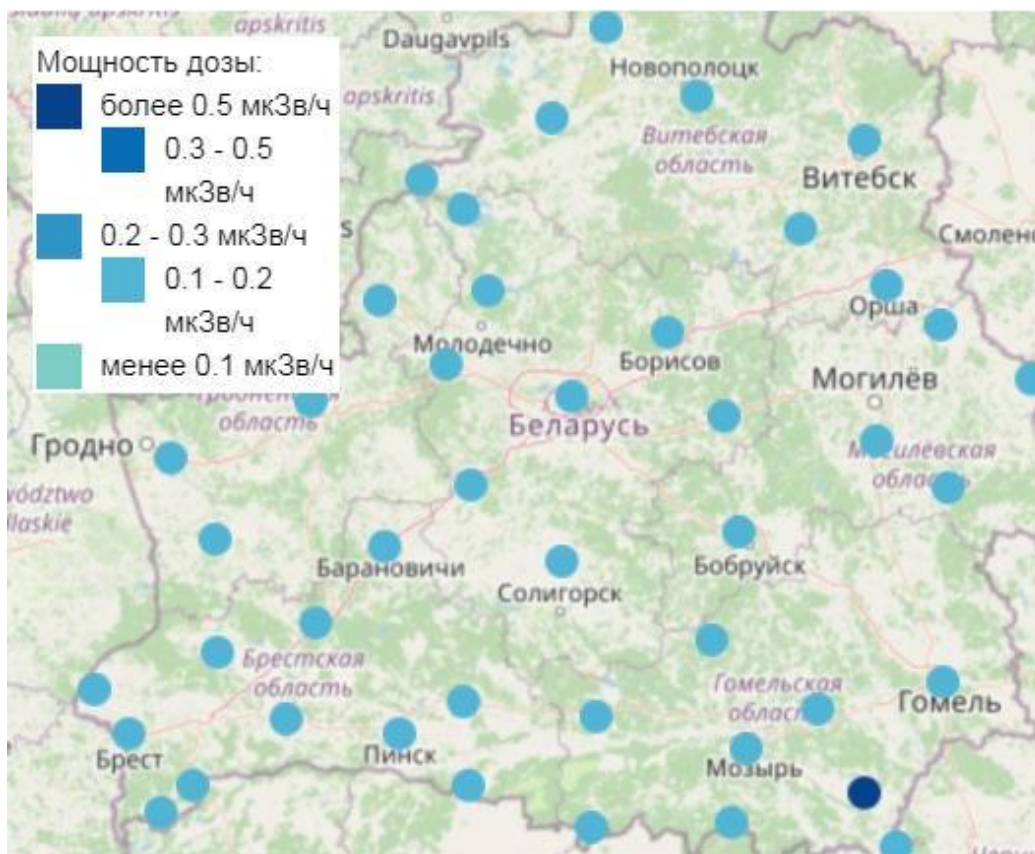


Рисунок 4.10 – Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь, по состоянию на 28.07.2020 г.

По состоянию на 28.07.2020 радиационная обстановка на территории Республики Беларусь стабильная, мощность дозы (МД) гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям. Как и прежде, повышенные уровни (МД) гамма-излучения зарегистрированы в пунктах наблюдений городов Брагин и Славгород, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения [18].

Радиационно-гигиеническая ситуация на территории Могилевского района характеризуется как стабильная. Измеренные показатели гамма-излучения не превышают средних значений многолетних наблюдений.

#### 4.1.2 Поверхностные воды

На территории Республики Беларусь поверхностные водные ресурсы представлены главным образом речным стоком, который в средние по водности годы составляет 57,9 км<sup>3</sup>. Около

Стр.						
46	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

55% годового стока приходится на реки бассейна Черного моря и, соответственно, 45% – Балтийского.

В 2019 г. наблюдения проводились на 114 поверхностных водных объектах (77 водотоков и 37 водоемов).

Для оценки качества воды и состояния водных экосистем используются:

- показатели экологической безопасности в области охраны вод;
- показатели качества воды и предельно допустимые концентрации химических веществ в воде поверхностных водных объектов (ПДК).

Поверхностные объекты г. Могилева, согласно гидрологическому районированию, относятся к Верхнеднепровскому и Центрально-березинскому районам (рисунок 4.11).



Рисунок 4.11 – Гидрологическое районирование

Река Днепр протекает на расстоянии 1000–1400 м от границ участка рассматриваемого объекта.

Река Днепр – первая по величине и водности река, протекающая по территории Беларуси. Берет начало с южных отрогов Валдайской возвышенности в 2,0 км юго-восточнее с. Аксенино Андреевского района Смоленской области России. Впадает в Днепро-Бугский лиман Черного моря. Протекает по Смоленской области России, Беларуси и Украины. Общая длина реки 2145 км, в пределах Беларуси – 595 км (рисунок 5.12), общая площадь водосбора 504000 км<sup>2</sup>.

Основные притоки: левые – р. Сож (длина 648 км); правые – р. Друть (295 км), р. Березина (613 км), р. Припять (761 км).

											Стр.
											47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						



Рисунок 4.12 – Бассейн реки Днепр

Речная система реки Днепр древовидная, III типа, хорошо развита, насчитывает свыше 17000 водотоков длиной более 1 км, общей протяженностью порядка 88380 км, из них около 9000 км (10%) приходится на искусственные водные объекты – каналы и канавы водных и осушительных систем, сосредоточенных главным образом на территории Полесья.

Подавляющее большинство гидрографической сети составляют малые водотоки, протяжением свыше 100 км насчитывается всего 30 рек – 9% общей протяженности речной системы. Густота речной сети по течению реки Днепр на территории Беларуси: г. Орша – 0,47 км/км<sup>2</sup>, ниже устья реки Друть – 0,45 км/км<sup>2</sup>, ниже устья реки Березина – 0,41 км/км<sup>2</sup>, г. Речица – 0,39 км/км<sup>2</sup>, ниже устья реки Сож – 0,39 км/км<sup>2</sup>. В среднем на территории Беларуси – 0,39 км/км<sup>2</sup>.

Особенности климата обусловили гидрологический режим реки Днепр и его притоков. Реки бассейна имеют смешанное питание, основным источником которого являются снеговые воды, формирующие значительную часть стока (50%), а также подземные (27%) и дождевые воды (23%). Роль снеговых вод постепенно возрастает вниз по течению реки Днепр. Весеннее половодье реки Днепр проходит одной, реже – двумя волнами. На период весеннего половодья приходится около 68% годового стока, на летнюю межень – 28%, зимнюю – 4%. К югу доля весеннего стока уменьшается до 57%, летне-осеннего и зимнего увеличивается до 30% и 13% соответственно. Устойчивый ледостав устанавливается в конце ноября – начале декабря. Максимальная толщина льда достигает в отдельные годы 60–80 см. Вскрывается река в конце марта – начале апреля, весенний ледоход длится от 4 до 7 суток. Средняя температура воды в летний период достигает 19–22°C.

Гидрогеологические характеристики, используемые при типизации поверхностных водных объектов, представляют тип преобладающих подстилающих пород геологического происхождения.



*В зависимости от преобладающего состава пород, выделяются водосборные бассейны, сложенные известняками, силикатными и органическими породами. Водосборные бассейны на территории бассейна реки Днепр относятся к первым двум типам. Фактор геологии обуславливает ряд особенностей речного бассейна.*

*В результате типизации идентифицированных поверхностных водных объектов определено, что все реки белорусской части бассейна реки Днепр принадлежат к одному эко-региону (№16 Восточно-Европейская равнина) и по геологическим факторам, высоте над уровнем моря и размерам бассейна водосбора относятся к 9 типам.*

*В белорусской части бассейна реки Днепр были идентифицированы 108 речных водных объектов и 9 озерных водных объектов.*

*Одним из видов мониторинга в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь является мониторинг поверхностных вод. Мониторинг поверхностных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям, оценки и прогноза его изменения в целях своевременного выявления негативных процессов, предотвращения их вредных последствий и определения эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод.*

*Количество и местонахождение пунктов наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных вод, технология работ по организации и проведению мониторинга поверхностных вод, перечень параметров и периодичность наблюдений, а также перечень организаций, осуществляющих проведение мониторинга поверхностных вод, устанавливаются Минприроды и должны обеспечивать получение информации, достаточной для объективной оценки состояния водных объектов и их загрязнения.*

*Пункты наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных вод включаются в государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.*

*Карта-схема сети мониторинга поверхностных вод приведена на рисунке 4.13.*

										Стр.
										49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

# Сеть мониторинга поверхностных вод Республики Беларусь

- 301** пункт наблюдений на реках и озерах, включая  
**35** пунктов наблюдений на трансграничных участках водотоков:  
**8** – вблизи государственной границы  
 Республики Беларусь с Российской Федерацией,  
**13** – с Республикой Польша,  
**11** – с Украиной,  
**2** – с Литовской Республикой,  
**1** – с Латвийской Республикой.

-  бассейн реки Западная Двина
-  бассейн реки Неман
-  бассейн реки Западный Буг
-  бассейн реки Днепр
-  бассейн реки Припять
-  основные пункты гидрохимического и гидробиологического мониторинга поверхностных вод
-  пункты гидрохимического мониторинга поверхностных вод
-  пункты мониторинга трансграничного переноса веществ



Рисунок 4.13 – Карта-схема государственной сети мониторинга поверхностных вод

## 4.1.3. Геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси характеризуется сложным строением, в вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол.

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район.

Кристаллический фундамент архенижнепротерозойского возраста залегает на различных глубинах, от нескольких до 5–6 тыс.м. Представлен фундамент метаморфическими породами (гнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами).

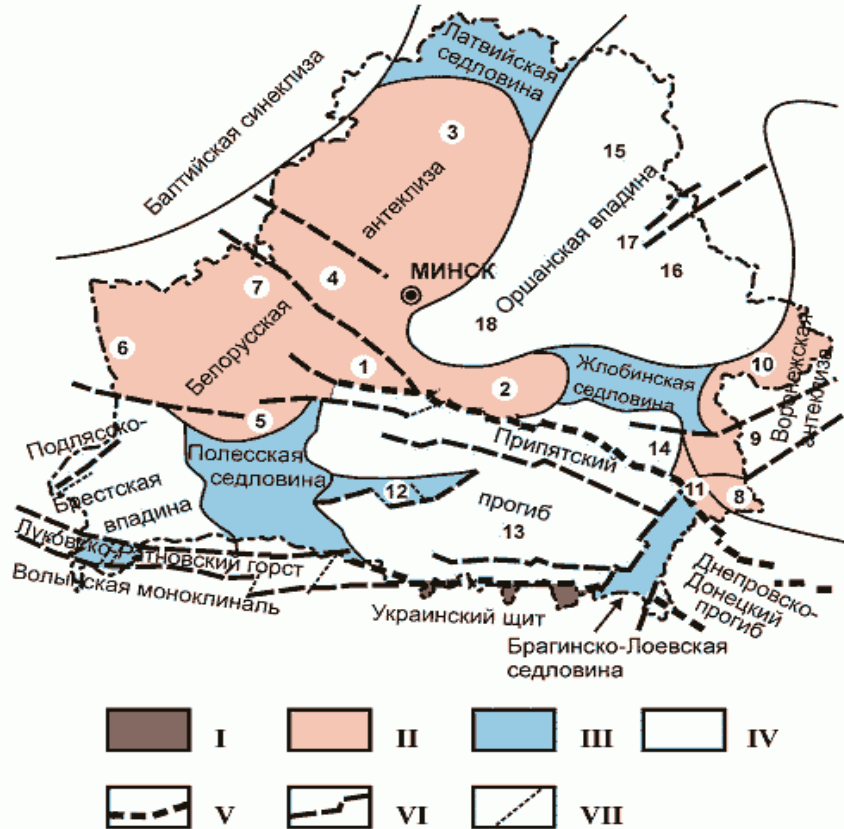
В строении осадочного чехла Беларуси принимают участие отложения верхнего протерозоя (рифей и венд), палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь), мезозоя (триас, юра, мел), кайнозоя (палеоген, неоген и антропоген).

Могилевская область в геоструктурном отношении расположена на стыках четырех крупных геологических структур – Белорусской и Воронежской антеклиз, Московской и Днепровско-Донецкой синеклиз. С поверхности на территории области залегают отложения четвертичного возраста, которые представлены в основном моренными и межморенными, озерно-болотными и золовыми образованиями.

Территория исследований занимает восточную часть территории Беларуси, смежные территории Российской Федерации, в геологическом отношении приурочена к Оршанской впа-

Стр.						
50	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

дине. Мощность земной коры на данном участке от 800–1800 м (рисунок 5.14).



I – кристаллический щит, II – антеклизы, III – седловины, выступы, горсты, IV – прогибы, впадины, синеклизы; разломы: V – суперрегиональные, VI – региональные и субрегиональные, VII – локальные; цифры на карте: 1 – Бобовнянский погребенный выступ, 2 – Бобрыйский погребенный выступ, 3 – Вилейский погребенный выступ, 4 – Воложинский грабен, 5 – Ивацевичский погребенный выступ, 6 – Мазурский погребенный выступ, 7 – Центрально-Белорусский массив, 8 – Гремячский погребенный выступ, 9 – Клинцовский грабен, 10 – Суражский погребенный выступ, 11 – Гомельская структурная перемычка, 12 – Микашевичско-Житковичский выступ, 13 – Припятский грабен, 14 – Северо-Припятское плечо, 15 – Витебская мульда, 16 – Могилевская мульда, 17 – Центрально-Оршанский горст, 18 – Червенский структурный залив.

Рисунок 4.14 – Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г. Гарецкому, Р.Е. Айзбергу)

В морфоструктурном плане изучаемая территория приурочена к южной части Оршанской впадины, в строении которой принимают участие рыхлые осадочные породы верхнего протерозоя, девона, юры, мела и антропогена мощностью около 600 м, залегающие на архейском кристаллическом фундаменте.

Карты основных водоносных горизонтов и комплексов, поверхности грунтовых вод и мощности (подошвы залегания) зоны пресных вод Беларуси представлены на рисунках 5.15÷5.17.

Гидрогеологические условия района характеризуются наличием грунтовых вод флювиогляциальных отложений и верховодки. Верховодка вскрыта двумя скважинами в пылеватых песках на контакте с супесями и суглинками. Грунтовые воды флювиогляциальных отложений вскрыты на глубине 6,90–7,22 м. Глубина промерзания грунтов под снежным покровом 0,55 м, на оголенной от снега почве – 0,90 м, максимальная глубина промерзания – 1,40 м.

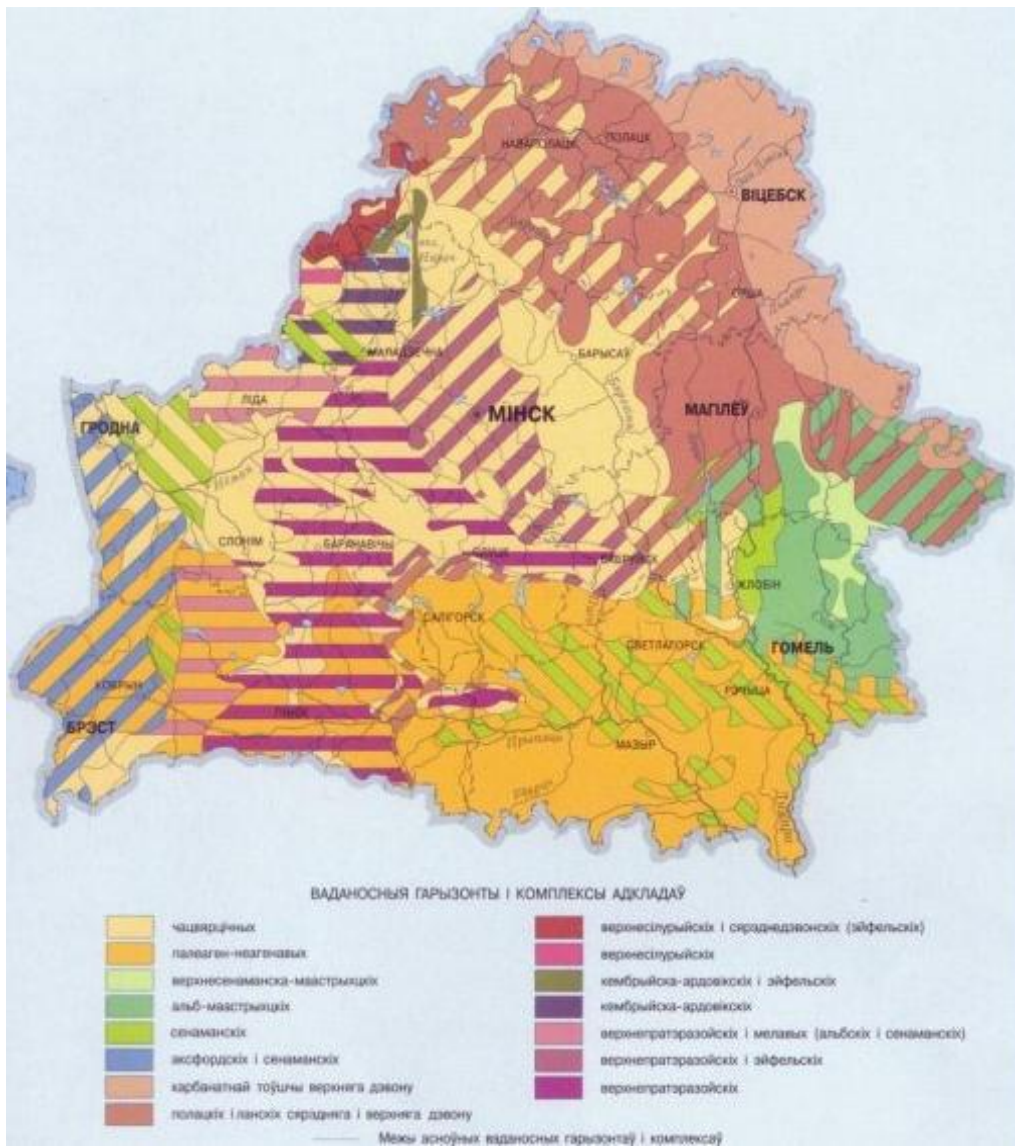


Рисунок 4.15 – Карта основных водоносных горизонтов и комплексов на территории Беларуси (Национальный атлас Республики Беларусь)



Рисунок 4.16. – Основные речные бассейны РБ

В системе мониторинга подземных вод Республики Беларусь проводятся наблюдения за качеством и изменением уровней грунтовых и артезианских вод на пунктах наблюдений (скважинах), расположенных в естественных и слабонарушенных гидрогеологических условиях. Организацию и проведение мониторинга осуществляет РУП «Белорусский научно-исследовательский геологоразведочный институт». Скважины, оборудованные на разные водоносные горизонты или слабопроницаемые разделяющие слои, входят в состав гидрогеологических постов (г/п).

Для повышения достоверности информации в настоящее время мониторинговая сеть подземных вод оборудуется приборами автоматической регистрации уровней и температур в скважинах, в р. Неман 28 скважин (6 г/г постов).

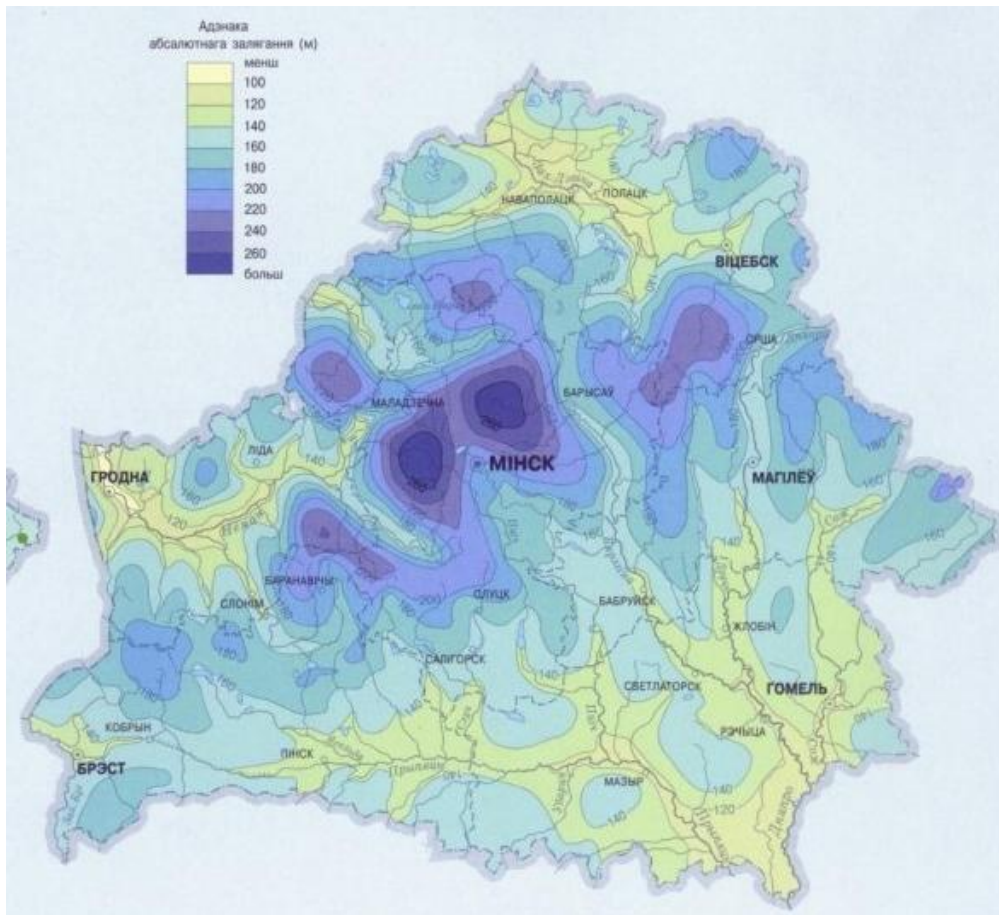


Рисунок 4.16 – Карта поверхности грунтовых вод Беларуси (Национальный атлас Республики Беларусь)

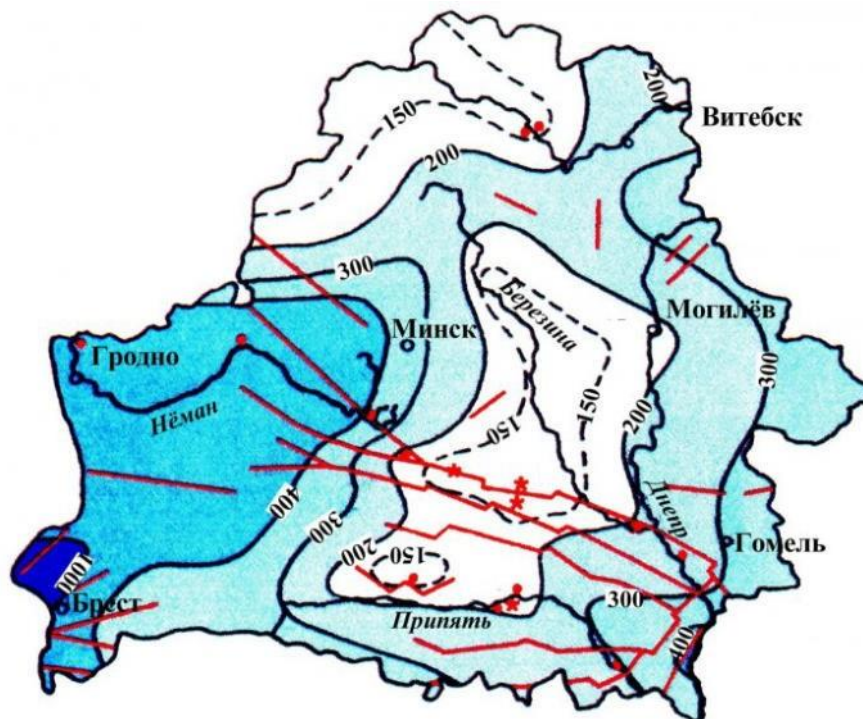


Рисунок 4.17 – Схема мощности (подшвы залегания) зоны пресных вод Беларуси (Национальный атлас Республики Беларусь).

В 2019 г. наблюдения по гидрогеологическим показателям проводились на 93 гидрогеоло-

Стр.						
54	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

*гических постах (далее – г/г поста) по 310 режимным наблюдательным скважинам, по гидрохимическим показателям – 25 скважинам, из которых 10 –грунтовые воды и 15 – артезианские.*

*В бассейне р. Днепр наблюдения по гидрохимическим показателям вод в 2019 г. проводились на 8 гидрогеологических постах на 8 наблюдательных скважинах, оборудованных на грунтовые (4 скважины) и артезианские (4 скважин) воды. Отбор проб производился из скважин Бабичского, Высоковского, Деражичского, Искровского, Каничского, Остерского, Поддобрнянского и Проскурнинского гидрогеологических постов.*

*Качество подземных вод. В 2019 г. качество подземных вод бассейна р. Днепр, в основном, соответствовало установленным нормативам безопасности воды. Из полученных данных видно, что значительных изменений по химическому составу подземных вод не выявлено. Величина водородного показателя изменяется в пределах 6,0–8,6 ед., из чего следует, что подземные воды в пределах бассейна обладают нейтральной и слабощелочной реакцией. Показатель общей жесткости изменялся в пределах от 0,92 до 6,18 моль/дм<sup>3</sup>, что свидетельствует об изменении жесткости подземных вод (от мягких до умеренно жестких).*

*Грунтовые воды, в основном, гидрокарбонатные кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые. Содержание сухого остатка изменялось в пределах от 124,0 до 712,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 22,8 до 127,5 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – от 2,1 до 40,7 мг/дм<sup>3</sup>, нитрат-ионов – от 0,1 до 0,5 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – от 3,8 до 49,2 мг/дм<sup>3</sup>, калия – от 0,8 до 100 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – от 16,3 до 70,6 мг/дм<sup>3</sup>, магния – от 4,0 до 32,3 мг/дм<sup>3</sup>, аммиака (по азоту) – от <0,1 до 3,5 мг/дм<sup>3</sup>, нитрит-иона – <0,01 мг/дм<sup>3</sup>.*

*Следует отметить, что на территории бассейна в грунтовых водах выявлено повышенное содержание нитрат-ионов в 2,8 раза в скважине 423 Искровского г/г поста, азота аммонийного в 1,75 раза в скважине 1362 Деражичского г/г поста; показателей по цветности в 2,14 и 4,02 раза в скважинах 1362 Деражичского и 423 Искровского г/г постов, по окисляемости перманганатной в 2,9 раза в скважине 423 Искровского г/г поста, по мутности в 6,13 раза в скважине 1256 Высоковского г/г поста.*

*Артезианские воды бассейна р. Днепр в основном гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, значительно реже встречаются гидрокарбонатные кальциевые и хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые воды.*

*Содержание сухого остатка по бассейну изменялось в пределах от 114,0 до 344,0 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов – от 5,5 до 56,8 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатов – от 3,7 до 52,7 мг/дм<sup>3</sup>, нитратов – от 0,1 до 2,8 мг/дм<sup>3</sup>, натрия – от 2,0 до 7,2 мг/дм<sup>3</sup>, кальция – от 18,5 до 69,5 мг/дм<sup>3</sup>, азота аммонийного – от <0,1 до 2,0 мг/дм<sup>3</sup>.*

*Анализ данных, полученных за 2019 г. показал, что качество артезианских вод, в основном, соответствовало установленным требованиям. Исключение составляет выявленные превышения предельно допустимых концентраций по окиси кремния в 1,2 и 1,8 раза в скважинах 265 Остерского и 73 Бабичского г/г постов; по мутности в 1,12 и 1,2 раз в скважинах 1250 Каничского и 429 Проскурнинского г/г постов, цветности в 2,86 и 3,28 раза в скважинах 265 Остерского и 1250 Каничского г/г постов, а также по окисляемости перманганатной в 1,58 раза в скважине 73 Бабичского г/г поста.*

*Температурный режим подземных вод при отборе проб колебался в пределах от 7,4 до 9,0°С.*

*В 2017 г. изучение микрокомпонентного состава подземных вод бассейна р. Днепр выполнено по скважине 1255 Высоковского гидрогеологического поста, оборудованной на грунтовые воды.*

*Как показывают результаты исследований, качество подземных вод по содержанию в них микрокомпонентов соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99. Исключение составили*

						65/04.22-ОВОС		Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			55

пониженные содержания фтора (0,12 мг/дм<sup>3</sup>) во всех скважинах, а также высокое содержание марганца. Остальные микрокомпоненты изменялись в следующих пределах, не превышающих установленные нормативы: цинк – 0,0248 мг/дм<sup>3</sup>, медь – 0,0025 мг/дм<sup>3</sup>, свинец – 0,0165 мг/дм<sup>3</sup>.

Гидродинамический режим подземных вод в бассейне р. Днепр изучался на 23 гидрогеологических постах по 71 скважине (39 скважин оборудованы на грунтовые и 32 – на артезианские воды).

Сезонный режим грунтовых вод. В бассейне р. Днепр за 2018 г. четко прослеживался весенний подъем, достигающий максимальных значений, в основном, в апреле и летне-осенний спад, который продолжился до декабря. Наиболее низкие значения положение уровней грунтовых вод отмечались в основном в сентябре.

Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод в бассейне р. Днепр составили от 0,82 м до 1,39–1,42 м. Максимальные амплитуды отмечались в скважинах 401 Сверженского и 607 Логойского г/г постов.

Температурный режим грунтовых вод за отчетный период характеризовался изменением температур от 3,0 °С до 13,0 °С.

Наблюдения по гидрогеологическим показателям в бассейне р. Днепр проводились на 22 гидрогеологических постах по 63 скважинам, (33 скважин оборудованы на грунтовые и 30 – на артезианские воды). Характеристика сезонных изменений уровней грунтовых и артезианских вод представлена по скважинам Антоновского, Каничского, Михайловского, Васильевского, Остерского, Логойского, Новолучевского, Сверженьского г/г постов.

Сезонный режим грунтовых вод. В бассейне р. Днепр за 2019 г. прослеживался зимне-весенний подъем, достигающий максимальных значений, в основном, в апреле, и летне-зимний спад с максимально низкими значениями в июле и декабре. Снижение уровня грунтовых вод во втором полугодии 2019 г. – результат недостаточной инфильтрации атмосферных осадков (влияние метеорологических условий территории расположения гидрогеологических постов).

Из анализа графиков следует, что в некоторых скважинах при небольших колебаниях уровня воды он остается на одинаковых глубинах, в двух скважинах (607 Логойского и 198 Васильевского г/г постов) произошло повышение уровня воды на 0,2 м, а в скважинах 396 Новолучевского, 401 Сверженского и 601 Михайловского г/г постов в 2019 г. уровень повысился на 0,1, 0,2 и 0,4 м, соответственно.

Годовые амплитуды колебаний уровней грунтовых вод в бассейне р. Днепр составили от 0,2 м до 1,2 м. Максимальные амплитуды 0,8 и 1,2 м отмечались в скважинах 198 Васильевского и 607 Логойского г/г постов.

Сезонный режим артезианских вод. В 2019 г. характеризовался наличием весеннего подъема уровней, начавшегося в конце 2018 г. и продолжавшегося до марта – апреля 2019 г. Подъем сменился летне-зимним спадом уровней подземных вод.

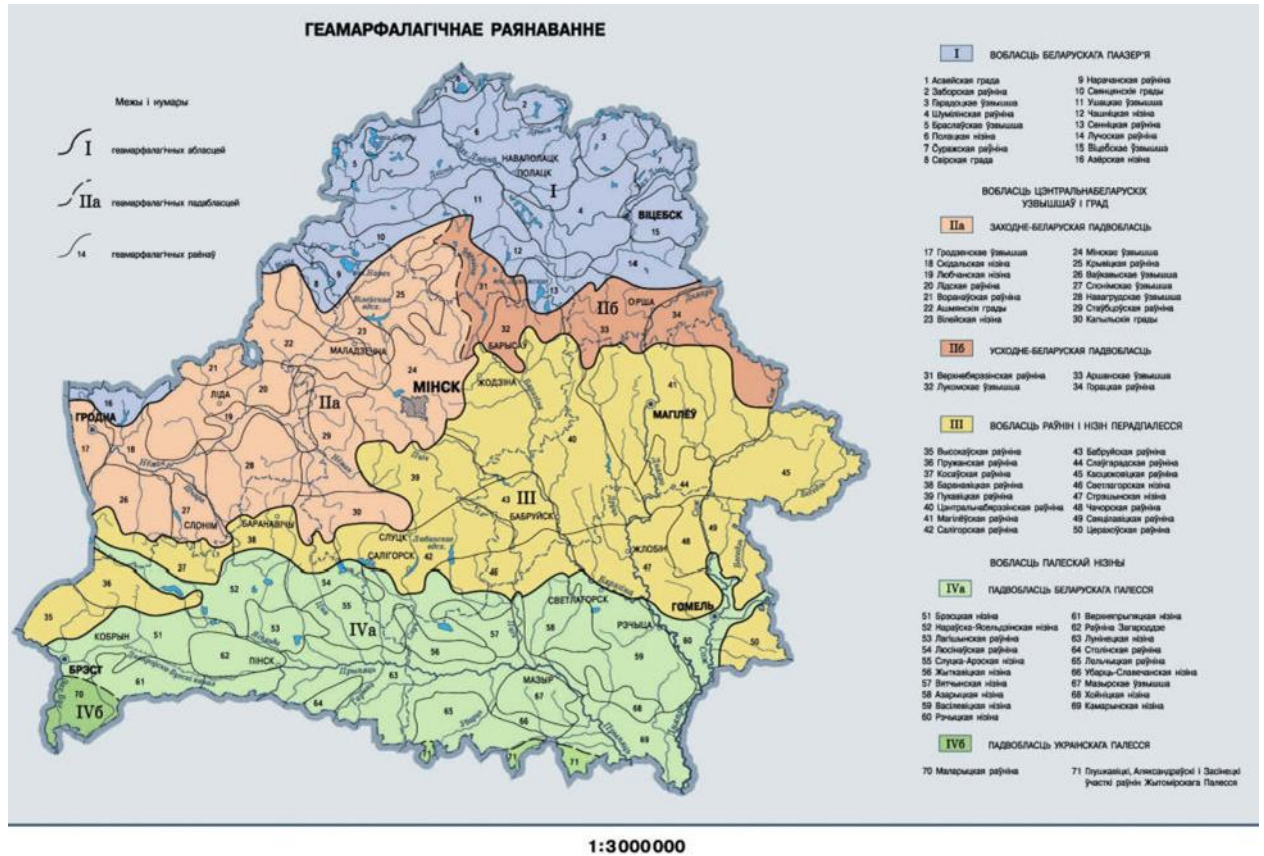
Минимальные значения положения уровня в 2019 г. приходились, в основном, на осенние месяцы, но в некоторых скважинах на летние. Максимальные значения положения уровня фиксировались, в основном, в марте и апреле.

Из анализа режимных наблюдений следует, что в 2019 г. в скважинах, оборудованных на артезианские воды прослеживается понижение уровня в среднем на 0,1–0,6 м, а в скважине 296 Васильевского г/г поста – повышение на 0,2 м. Максимальное понижение уровня воды на 0,6 м было в скважине 404 Сверженьского и на 0,4 м в скважинах 424 Антоновского и 624 Михайловского г/г постов.

Годовые амплитуды колебаний уровня артезианских вод за 2019 г. в бассейне р. Днепр составили 0,2–1,2 м. Максимальная годовая амплитуда (1,2 м) зафиксирована в скважине 404

Стр.	65/04.22–ОВОС						
56		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





#### 4.1.4. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Площадка инженерно-геологических изысканий расположена на территории ЗАО «Могилевский КСИ» в г. Могилев.

В соответствии с геоморфологическим районированием Республики Беларусь исследуемая территория относится к Могилевской равнине (рисунок 4.18), характеризующейся пологоволнистым рельефом с максимальными абсолютными отметками 180–200 м и общим наклоном к югу. Ее поверхность сильно расчленена долинами рек, оврагами и балками, что проявляется и в рельефе территории г. Могилева. Антропогенный чехол мощностью 40–80 м сложен осадками ледникового, водноледникового, аллювиального и озерно-болотного генезиса, относящимися к ледниковым и межледниковым эпохам. Верхняя часть разреза представлена плащом лессовых образований (до 10 м) проблематичного генезиса, южная граница которого проходит по правобережью р. Днепр.

По особенностям геологического строения и литологическому составу почвообразующих пород территория г. Могилева условно делится на две части

– правобережную, где в верхней части разреза прослеживаются вышеупомянутые лессовые образования, и левобережную, где на поверхность выходят ледниковые и водноледниковые отложения.

Наиболее крупными оврагами на правобережье р. Днепр являются Дубровенка, Дебря, Струшня (по которым протекают одноименные водотоки) и Во-сточный. Длина оврагов от нескольких метров до 4 км, глубина вреза от 1–5 до 15–30 м, крутизна склонов от 15–25 ° до 40–60°. Крутые склоны холмов и речных долин задернованы, местами под древесной растительностью.

Левобережная часть города плоская, абсолютные отметки поверхности изменяются от 150 до 170 м, значительная площадь ее мелиорирована и используется под жилищно-

					65/04.22-ОВОС	Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	57

гражданское и промышленное строительство.

Правобережная и левобережная части города различаются и с точки зрения геоморфологического строения.

В геоморфологическом отношении территория города – это платообразная пологоволнистая моренная равнина, расчлененная долиной Днепра на две части

– более возвышенную правобережную и менее высокую левобережную. Общий уклон поверхности наблюдается в сторону Днепра.

Поверхность моренной равнины пологоволнистая, осложненная сильно выположенными холмами, чередующимися с узкими ложбинами.

В покровных отложениях преобладают лессовидные суглинки, что обуславливает господствующие формы рельефа – овраги, балки, глубокие речные долины, суффозионные западины.

Процессы самоочищения поверхности в значительной степени зависят от рельефа местности. В наиболее благоприятных условиях находятся приподнятые в гипсометрическом отношении территории города (68 %), где преобладают процессы выноса загрязняющих веществ. Эти территории предпочтительнее для размещения жилой и промышленной застройки.

Пониженные формы рельефа (32 %) аккумулируют загрязняющие вещества, использовать их предпочтительнее для озеленения.

Месторождений полезных ископаемых на территории расположения планируемой деятельности не выявлено.

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которым соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Почвы обладают свойством депонировать загрязняющие вещества, поступающие с атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами. Накопившиеся в толще почвенного покрова они могут оказывать негативное воздействие на природную среду и здоровье людей.

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются:

- состав и свойства почвообразующих пород территории;
- геологический возраст поверхностных отложений;
- рельеф дневной поверхности;
- особенности климата;
- характер растительного покрова и животного мира;
- характер производственной хозяйственной деятельности.

В связи с тем, что вся территория Беларуси по мировому районированию М. А. Глазовской и А. Н. Геннадиева (1995), входит в одну умеренно-континентальную область подзолов, подзолистых, дерново-подзолистых и болотных почв, здесь могут быть выделены таксономические единицы только более низких рангов (провинции, округа, районы и подрайоны).

Учитывая особенности факторов почвообразования и дифференциации почвенного покрова, а также состав и свойства почв и характер их использования на территории Беларуси выделены следующие провинции: Северная, Центральная и Южная. Провинции делятся на почвенные округа, в пределах которых выделяются районы и подрайоны (рисунок 5.19).

Стр.							
58	65/04.22-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

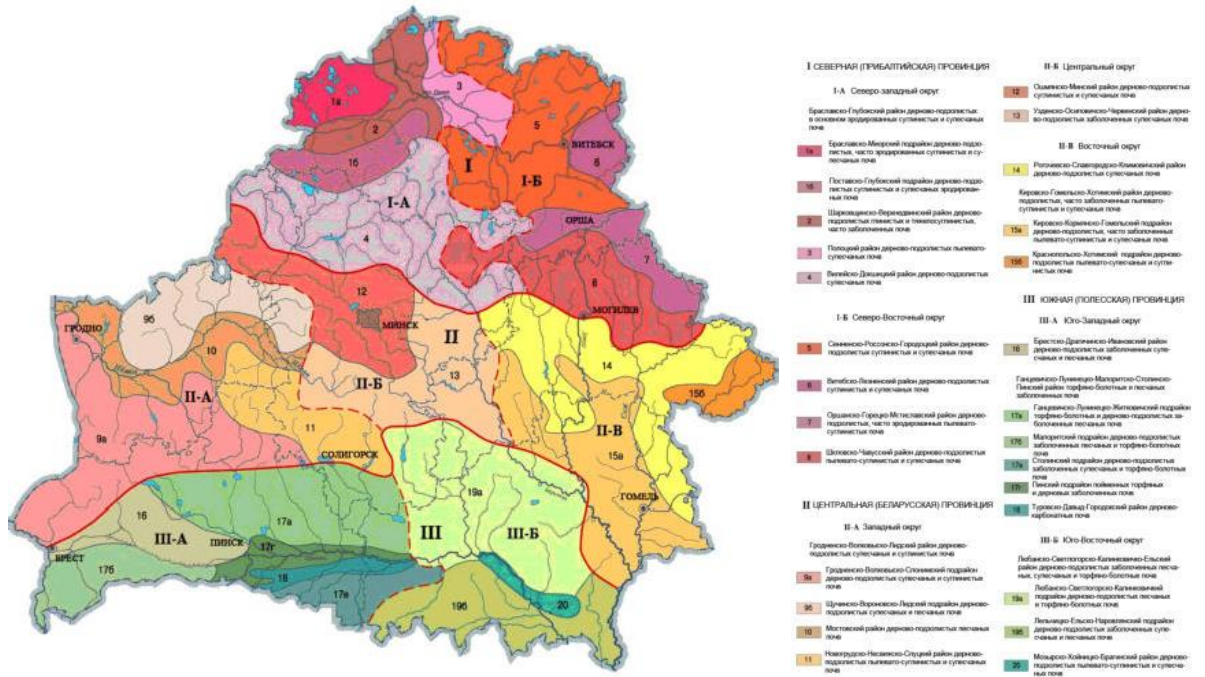


Рисунок 4.19 – Почвенно-географическое районирование Республики Беларусь

На территории Могилевского района преимущественно распространены песчаногалечниковые, суглинистые и супесчаные, в долинах рек – иловопесчаные, песчаногалечниковые, песчаные и торфяные почвы.

Почвы сельскохозяйственных угодий – дерново-подзолистые, дерновоподзолистые заболоченные, торфяно-болотные. Дерново-подзолистые почвы приурочены к пологим склонам, ложбинам, плоским бессточным понижениям на

водоразделах и встречаются в местах с близким залеганием почвенно-грунтовых вод при слабой дренированности территории, обуславливающей застой атмосферных вод.

Представление о неоднородности почвенного покрова территории страны может дать карта-схема структуры почвенного покрова Беларуси (рисунок 5.19), на которой условными обозначениями показаны самые распространенные почвенные комбинации (Полевое исследование и картографирование почв, 1990 г.).

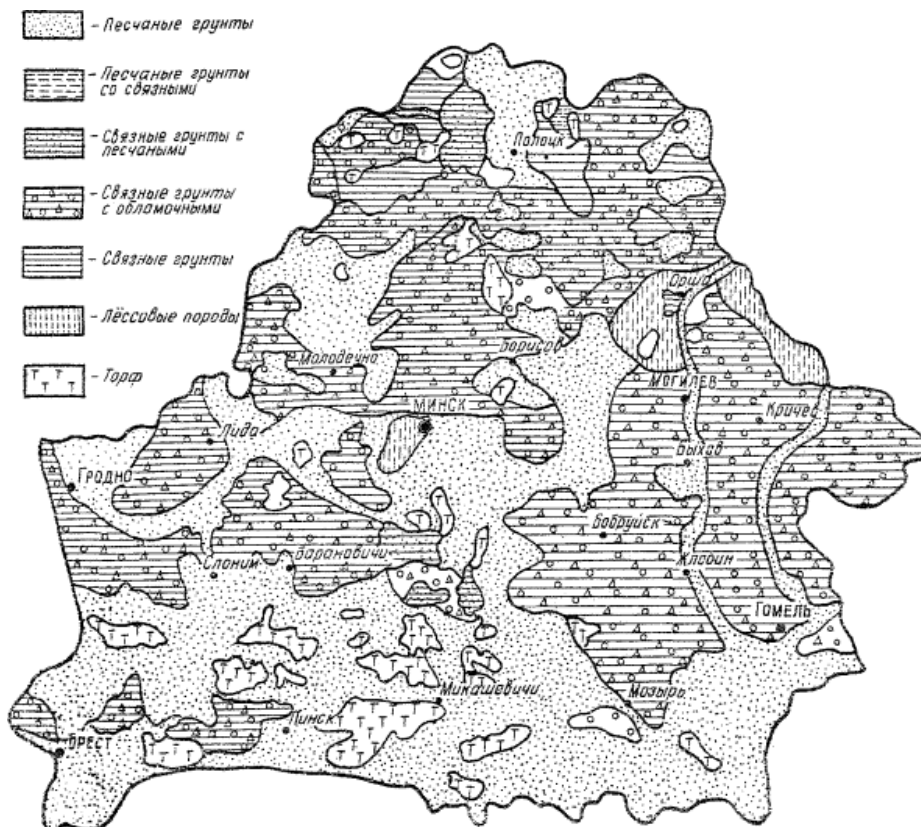


Рисунок 4.19 – Карта почв Беларуси

В районе предполагаемого расположения объекта преобладают связные грунты с обломочными.

Связные – глинистые грунты: глина, суглинок, супесь (частицы грунта связаны водноколлоидными и механическими структурными связями).

Крупнообломочные грунты состоят в основном из очень крупных каменных частиц (от 2 до 200 мм и более). Частицы крупнообломочных грунтов одинакового размера могут называться по-разному: если их грани окатаны, округлые – то их называют валуны, галька, гравий; если не окатаны (заостренные рубленые грани), то частицы называют глыбы, щебень или дресва.

Плодородие является важнейшим и неотъемлемым свойством почвы, от которого зависит жизнь растений и животных. Под плодородием (рисунок 4.20) в современной научной литературе принято понимать способность почвы обеспечивать рост и воспроизводство растений всеми необходимыми им условиями. Растения для своей жизни нуждаются в воде, элементах питания, свете, тепле, кислороде, углекислом газе. Все это (кроме света) в той или иной мере дает почва.

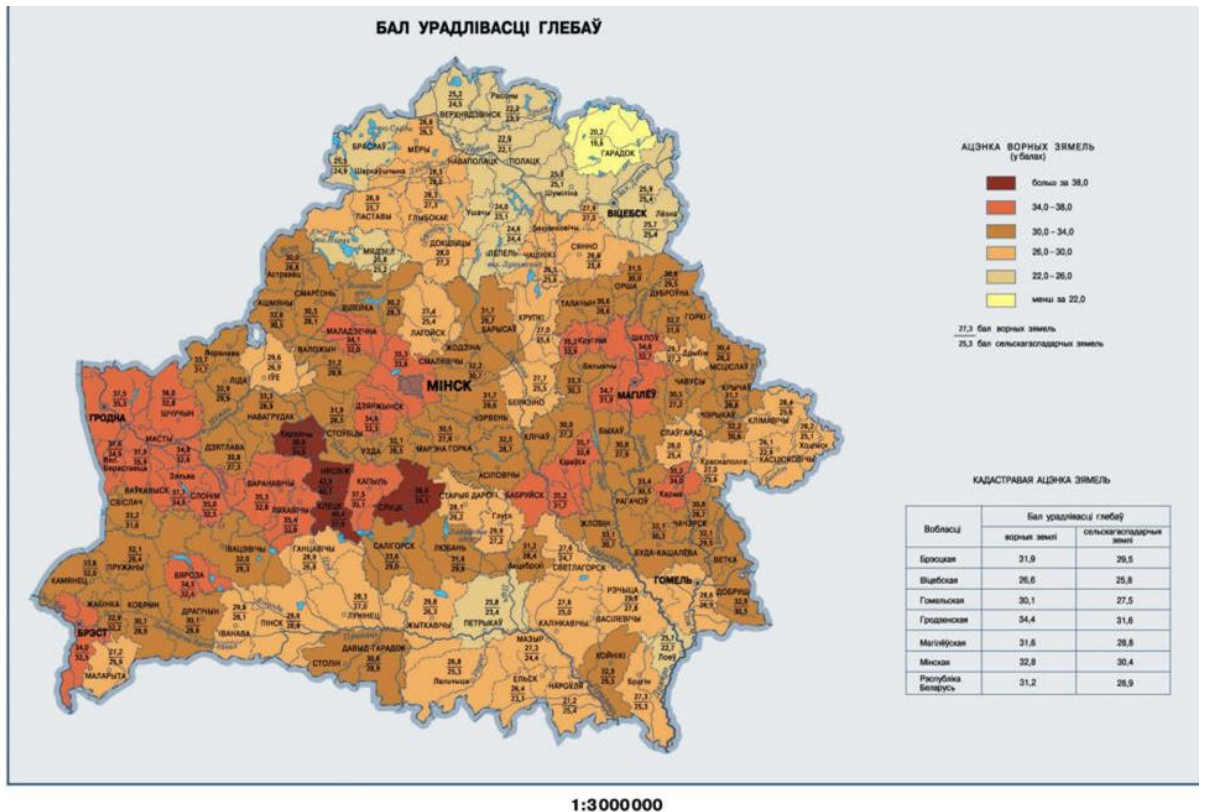


Рисунок 4.20 – Плодородие почв Республики Беларусь

Почвенное районирование позволяет выделить территории с наиболее благоприятными природно-почвенными условиями для разных направлений сельского хозяйства, для разных культурных растений. С особенностями почвенного плодородия связано развитие зернового хозяйства, льноводства, садоводства, плодородства.

Для эффективного использования почвенного плодородия, получения максимальных урожаев необходимо достигать единства между сельскохозяйственными растениями и культурными почвами. Те или иные свойства почв могут иметь положительную или отрицательную роль в формировании почвенного плодородия. Культурные биоценозы участвуют в формировании и в поддержании плодородия почв.

#### 4.1.5. Растительный и животный мир. Леса

Состояние окружающей среды, особенно в городах, оказывает значительное влияние на человека, поэтому в системе различных мероприятий по сохранению и улучшению окружающей городской среды важное место отводится озеленению городских территорий.

Растительность, как средовосстанавливающая система, обеспечивает комфортность условий проживания людей в городе, регулирует (в определенных пределах) газовый состав воздуха и степень его загрязненности, климатические характеристики городских территорий, снижает влияние шумового фактора и является источником эстетического отдыха людей; она имеет огромное значение для человека.

В настоящее время установлены нормативы уровня озелененности городов, в том числе жилых районов и микрорайонов в городах.

Норматив уровня озелененности застроенной части любого населенного пункта составляет – 40% от общей площади. Процент озелененности г. Могилев составляет 32,4 % (рисунок 5.21).

## % ОЗЕЛЕНЕННОСТИ

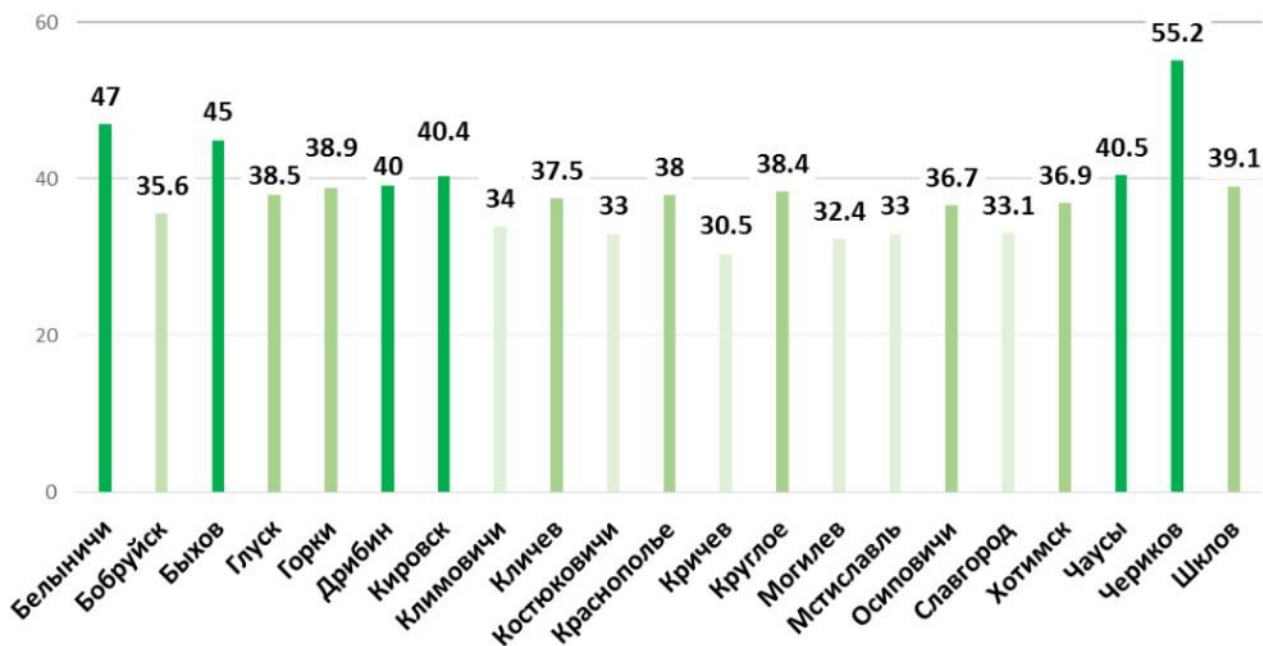


Рисунок 4.21 – Процент озелененности районных городов Могилевской области

Могилевская область – вторая после Гомельской по занимаемой площади пойменной луговой растительности. Но, располагаясь выше по течению Днепра и его притоков (Березины, Сожа), поймы здесь уже и зарастаемость их кустарниками и деревьями дóльшая.

За последние 10 лет заметно снижение общих показателей продуктивности луговых травостоев в Гомельской и Могилевской областях.

Луговая растительность г. Могилева представлена тремя типами: суходольные, низинные и заливные (пойменные). Суходолы занимают повышенные элементы рельефа водоразделов и надпойменных террас и преобладают во всем без исключения районе. Суходольные луга преимущественно мелкоконтурны и вкраплены среди пахотных угодий. Местами они закустарены ольхой серой (*Álnus incána*), березой (*Bétula*) и осиной (*Róbulus trémula*), а на Центрально-Березинской равнине и завалунены. Луга сильно изменяются по качеству травостоя в зависимости от рельефа местности, условий увлажнения и почв. На суходолах господствуют злаки и бобовые. Наибольшее распространение имеют: овсяница красная (*Festuca rubra*) и овечья (*Festuca ovina*), мятлик луговой (*Poa praténsis*), белоус торчащий (*Nardus*), клевер (*Trifólium*), мышиный горошек (*Vícia grássa*).



Рисунок 5.22 – овсяница красная  
(Festuca rubra)

Рисунок 5.23 – мятлик луговой  
(Poa pratensis)

При проведении мониторинга растительного мира выявлено, что в результате изменения хозяйственного использования с сенокосного на исключительно пастбищный произошли кардинальные перегруппировки растений по составу и структуре.

Флора территории проектируемого объекта довольно бедна и не представляет флористической ценности.

Редких и охраняемых видов дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, особо ценных растительных сообществ в границах планируемой деятельности не выявлено.

### Леса

По данным государственного лесного кадастра в 2019 г. (на 01.01.2020) покрытые лесом земли (леса и кустарники) в лесном фонде республики занимали площадь 8280,3 тыс. га. В республике доминируют хвойные леса.

По доле участия в породном составе лесов сосняки довольно равномерно представлены во всех областях республики.

Еловые леса по занимаемой площади находятся на третьем месте, уступая березовым. Еловые леса сравнительно требовательны к почвенному плодородию и занимают преимущественно моренные и лессовидные суглинки, супеси, но обычны и на гумусированных песках с близким уровнем грунтовых вод по окраинам низинных болот. Основная часть их сосредоточена в Витебской, Минской и Могилевской областях.

Леса, располагающиеся на территории г. Могилева, находятся в ведении ГЛХУ «Могилевский лесхоз». Общая площадь всех лесных угодий ГЛХУ «Могилевский лесхоз» составляет 87,538 тыс. га, покрытые лесом – 70,504 тыс. га. В состав лесхоза входит 10 лесничеств: Могилевское, Чемерянское, Вильчицкое, Любужское, Вендорожское, Досовичское, Шкловское, Фашевское, Заходское, Говядское, лесной питомник, а также два деревообрабатывающих цеха и лесо-охотничье хозяйство.

Породный состав в процентном соотношении представлен следующим образом:

- сосна – 48,4;
- ель – 12,8;
- дуб, ясень – 3,7;
- береза – 24,2;
- осина – 3,2;
- прочие мягколиственные – 7,7.

Сосновые леса – повсеместно преобладающий тип лесов Могилевской области. Растет она на песках, на торфяниках и даже на верховых болотах. Ни одна порода не может соперничать в росте с сосной на бедных песчаных почвах. Подлесок соснового бора крайне беден, в основном это лишайники и вереск.

Более 90 % всей площади погибших лесов составили насаждения, погибшие от воздействия стволовых вредителей. Чаще от их воздействия погибали сосновые и еловые леса. Усыхание еловых лесов вызвано в основном воздействием короеда-типографа, сосновых лесов – воздействием вершинного короеда.

Возрастная структура лесов в процентном соотношении выглядит следующим образом:

									Стр.
									63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	65/04.22-ОВОС			

- молодняки - 19,7;
  - средневозрастные - 44,1;
  - приспевающие - 23,4;
  - спелые, перестойные - 12,8.
- ведении ГЛХУ «Любанский лесхоз».

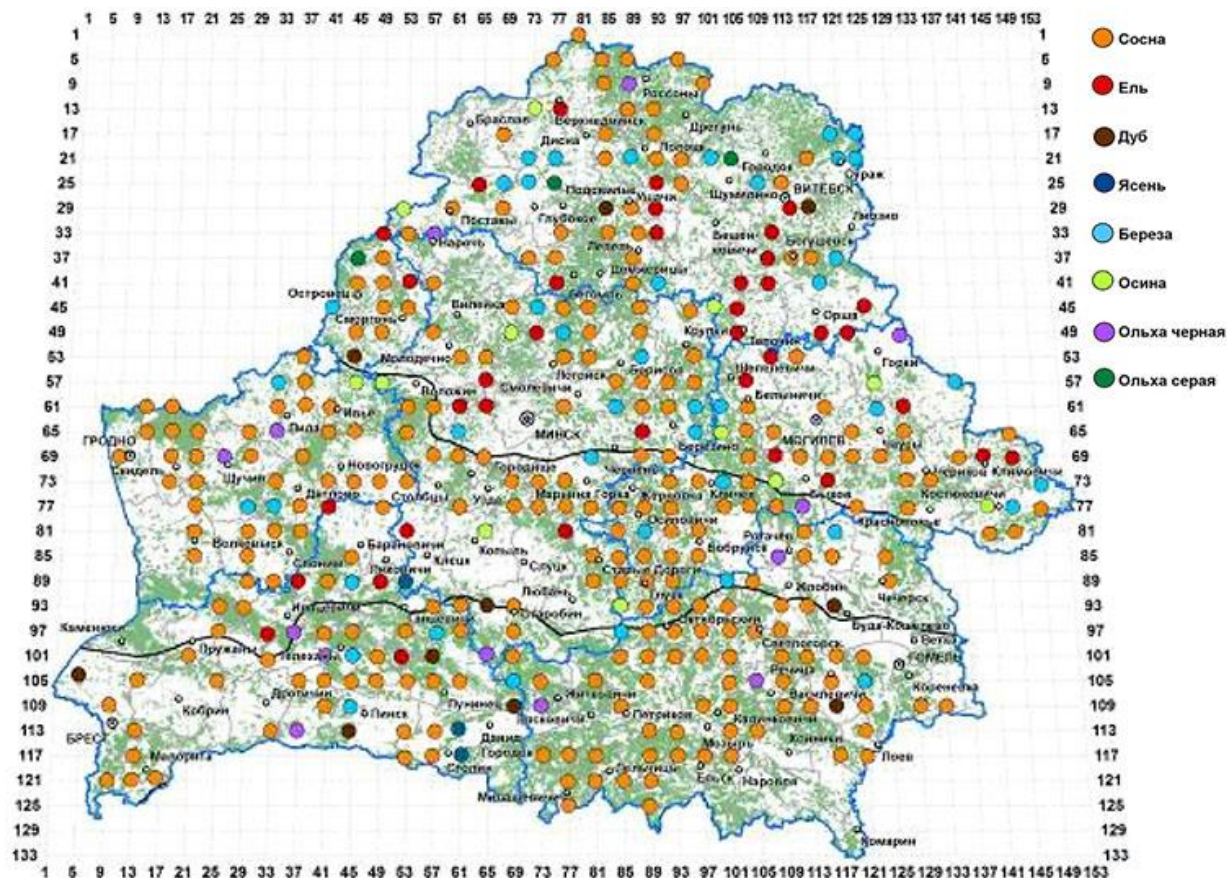


Рисунок 4.22 – Лесистость территории по районам РБ

### Животный мир

Животный мир представлен в основном распространенными животными: белка (*Sciurus*), крот (*Talpidae*), еж (*Eriopaceus eurgaeus*), на окраинах города встречается заяц (*Lepus*), известны случаи захода в город лося (*Alces*), енота- видной собаки (*Nyctereutes procyonoides*). Из хищников обитает горноста́й (*Mustela erminea*), черный хорек (*Mustela putorius*), ласка (*Mustela nivalis*). Ино- гда в черте города на водоемах появляются бобры (*Castor fiber*). Много- численные крысы (*Rattus*), мыши (*Muridae*), полевки (*Microtus*).

Стр.						
64	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись Дата





Рисунок 4.23 – Белка (*Sciurus erminea*)



Рисунок 4.24 – Горноста́й (*Mustela erminea*)

Территория г. Могилева имеет богатую орнитофауну. По числу особей первое место принадлежит воробьям (*Passer domesticus*), часто встречаются грачи (*Corvus frugilegus*), галки (*Coloeus monedula*), вороны (*Corvus corax*), сороки (*Pica pica*), синицы (*Parus major*), скворцы (*Sturnus vulgaris*), ласточки (*Hirundinidae*), встречается голубь сизый (*Columba livia*), на пойменных озёрах-старницах – водоплавающие. Зимой в город прилетают сойки (*Corvidae*), снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*), свиристель (*Bombusilla garrulus*).

В парках и садах обитают: дрозд-рябинник (*Turdus pilaris*), зяблук (*Fringilla coelebs*), мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*), соловей (*Luscinia luscinia*), коноплянка (*Linaria cannabina*), зеленушка (*Chloris chloris*), садовая славка (*Sylvia borin*), щегол (*Carduelis*). В окрестностях города гнездятся белый аист (*Ciconia ciconia*), полевой жаворонок (*Alauda arvensis*), кукушка (*Cuculus canorus*), вертишейка (*Jynx torquilla*), в пойме Днепра – чайка обыкновенная (*Lagidae*), береговая ласточка (*Riparia riparia*), трясогузка белая (*Motacilla*), чибис (*Vanellus*) и др. Рыбы представлены несколькими семействами. Преобладают карповые: плотва (*Rutilus*), уклейка (*Alburnus*), лещ (*Abramis*), карась (*Carassius*).

Встречаются окунь (*Perca fluviatilis*), щука (*Esox lucius*). Из пресмыкающихся и земноводных водятся ужи, ящерицы, лягушки, жабы.

В городе и окрестностях встречаются представители животного мира, занесённые в Красную книгу Республики Беларусь, такие как, барсук (*Meles*), чернозобая гагара (*Gavia arctica*), обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*), серый сорокнут (*Lanius excubitor*)

#### Видовой состав ихтиофауны участка р. Днепр

Всего, на территории Беларуси, ихтиофауна р. Днепр включает в себя 42 вида рыб. Кроме того, возможно присутствие еще 2-3 инвазийных видов, выявленных только на отдельных участках, но не описанных ранее для этой реки. На участке реки Днепр в районе проведения строительных работ (Могилевский район) обитает 34 вида рыб, где преобладают общепресноводные виды рыб (65%), такие ценные виды рыб, как щука (*Esox lucius*), лещ (*Abramis*), язь (*Leuciscus idus*), густера (*Blicca bjoerkna*), плотва (*Rutilus rutilus*), налим (*Lota lota*), линь (*Tinca tinca*), карась обыкновенный, карась серебряный (*Carassius*), судак (*Sander lucioperca*) и некоторые другие; остальную часть составляют реофильные виды (голавль (*Squalius cephalus*), жерех (*Aspius aspius*), усач (*Varbus varbus*), рыбец (*Vimba vimba*)). Из малоценных видов рыб встречаются елец (*Leuciscus leuciscus*), окунь (*Perca fluviatilis*), ерш (*Gymnocephalus cernuus*), ерш-носарь (*Gymnocephalus aserinus*), уклея (*Alburnus alburnus*), красноперка (*Scardinius erythrophthalmus*), пескарь обыкновенный (*Gobio gobio*) и пескарь светлоплавниковый, бычок-песочник (*Neogobius fluviatilis*). Реже отмечаются такие виды, как сазан (*Cyprinus carpio*), белоглазка (*Abramis sapa*), синец (*Ballerus ballerus*), сом (*Silurus glanis*).

																						Стр.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																		65

Река Днепр служит местом обитания, нереста и нагула стерляди (*Acipenser ruthenus*), усача днепровского (*Barbus barbuis borysthenucus*), рыбеца (сырты) и подуста (*Chondrostoma nasus*) – видов рыб, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь (2004 г.). На участке р. Днепр Могилевского района из редких встречаются такие виды как рыбец (сырть), подуст (*Chondrostoma nasus*) и усач (*Barbus barbuis borysthenucus*), места обитания которых приурочены к русловым, каменисто-галечниковым и гравелистым участкам. В непроточные пойменные водоемы указанные виды рыб могут заходить эпизодически, но местом постоянного их обитания такие водоемы не являются.

В целях выполнения стратегии по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 2010 г. № 1707 была разработана и одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. № 66-Р схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (рисунок 4.25).

Места обитания ценных, а также редких видов животных, занесенных в Красную Книгу, на рассматриваемом участке отсутствуют.



Рисунок 4.25. – Пункты наблюдения за объектами животного мира.

## Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси

- Условные обозначения
- миграционный коридор
  - ядро (концентрация копытных)
- G3-G4, M1-M2, B1-B2, MG1-MG2, GM1-GM2, V1-V2 - коды миграционных коридоров
- M, G, B, MG, GM, V** - код ядра (концентрации копытных)
- границы административного деления
  - республиканские автодороги и их номера
  - Мадельский - административные районы



Выполнено ГНПО "ИПЦ НАН Беларуси по биоресурсам" в рамках проекта «Разработка схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных на территории Республики Беларусь 2013-2015» при финансировании Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Номер госрегистрации 20150804, научный руководитель: Новикова ЕВ.



Рисунок 4.26 – Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных

Рассматриваемый участок находится вне основных путей миграции птиц и постоянных мест концентраций объектов животного мира.

Территория объекта подвержена высокой степени физико-химической антропогенной нагрузки и характеризуется низкой экологической емкостью.

### 4.1.6. Радиационная обстановка

Радиационный мониторинг – это система длительных регулярных наблюдений с целью оценки состояния радиационной обстановки, а также прогноза изменения ее в будущем. Радиационный мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

На территории Республики Беларусь функционирует 41 пункт наблюдений радиационного мониторинга, в которых ежедневно проводилось измерение мощности дозы гамма-излучения, включая выходные и праздничные дни.

Ближайший пункт наблюдения радиационного мониторинга к проектируемому объекту расположен в г. Могилеве.

										Стр.
										67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



Рисунок 4.27. Пункты наблюдения радиационного контроля

#### 4.1.7 Природные комплексы и природные объекты

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

Природные ресурсы – это компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, в качестве источников энергии, продуктов производства и потребления и имеют потребительскую ценность.

Природные комплексы – это функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками.

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

- полностью исключенные из хозяйственного или рекреационного (отдых, восстановление) использования (заповедники);
- исключенные полностью или частично из хозяйственного использования (заказники);
- с ограниченным режимом использования ресурсов (Национальные парки).

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ара-

лов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

В пределах областей Республики Беларусь долевое участие ООПТ в Могилевской области наименьшее и составляет 2,3–3,7 %.

К заказникам местного значения, расположенным в Могилевском районе, относятся:

- «Романьки», «Корчевка» (гидрологический);
- «Воротей» (гидрологический);
- «Прибережье» (гидрологический);

Памятники природы республиканского значения:

- «Полыковичская криница» (водный источник)

Памятники природы местного значения:

«Дашковский парк» (ботанический).

Полыковичская криница – уникальный целебный источник, известный с 1552 года. Возможно, источник существовал и ранее, но известность он приобрел после того, как селение Полыковичи перешло во владение могилевскому старосте Станиславу Кезгайло.

Полыковичская криница не просто памятник природы республиканского значения. Это святой источник, слава о котором давно пересекла границы Беларуси.

Целебные свойства источника были научно доказаны в настоящее время. Институт геохимии и геофизики Беларуси провел исследования источника и установил, что вода родника минерализована примерно на 25% и содержит ряд крайне целебных элементов, используемых в бальнеологическом лечении.

Многие экскурсии по Могилевской области включают святой источник в свои программы. Ведь кроме всего прочего, целебный источник в деревне Полыковичи – известная достопримечательность Могилевщины.

Режим охраны и использования памятников природы осуществляется в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 20 октября 1994 г. №3335-XII «Об особо охраняемых природных территориях».

Проектируемый объект располагается на значительном расстоянии от ООПТ

#### **4.1.8 Природно-ресурсный потенциал, природопользование**

Природно-ресурсный потенциал территории – это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

Могилевщина богата минеральными водами. Сегодня источник минеральных вод «Полыковичская криница» – это памятник природы республиканского значения. Ценными являются и хлоридно-сульфатные натриево-кальциевые воды профилактория Сосны.

На территории региона находятся месторождения различных полезных ископаемых, в том числе уникальных для Беларуси – фосфоритов.

В Могилевской области сконцентрированы крупнейшие в стране запасы цементного сырья (мел, мергель, глины и суглинки цементные), крупные запасы строительных и силикатных песков, песчано-гравийных смесей, торфа, сапропеля, минеральных вод.

В восточной части области (на территории Хотимского района) находятся огромные запасы минерального сырья – трепела, который характеризуется высокими технологическими

									Стр.
									69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

свойствами.

Критериями оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн служат следующие показатели:

- аккумуляция загрязняющих примесей (характеристика инверсий, штилей, туманов);
- разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от общей и ультрафиолетовой радиации, температурного режима, числа дней с грозами; — вынос загрязняющих веществ (ветровой режим);
- разбавление загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода (% относительной лесистости).

Коэффициент стратификации для района составляет 160.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается, как благоприятное. Ввиду того, что район находится на территории с умеренным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается, как благоприятная.

Таким образом, устойчивость ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе достаточна.

Анализ данных состояния окружающей среды и природных условий района размещения объекта позволяет сделать следующие выводы:

- исследуемая территория по климатическим и биологическим факторам обладает достаточной степенью устойчивости к воздействию промышленных объектов;
- в процессе проектирования объектов, расположенных на данной территории, необходимо предусматривать мероприятия по ограничению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ввиду существующего фонового загрязнения атмосферы.

Лесные, минеральные, рекреационные ресурсы реализацией проектных решений не затрагиваются.

#### **4.1.9 Природоохранные и иные ограничения**

Природоохранными ограничениями для реализации какой-либо деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Имеющиеся в регионе особо охраняемые природные территории и памятники природы удалены от территории проектируемого объекта.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на значительном расстоянии от проектируемого объекта.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на строительных площадках не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе проектируемого объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется. Пути миграции животных на участке отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 № 271-З зоны санитарной охраны устанавливаются для всех источников и систем питьевого водоснабжения в целях предупреждения их случайного или умышленного загрязне-

Стр.						
70	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

ния, засорения и повреждения.

Зона санитарной охраны источников и систем питьевого водоснабжения (кроме систем питьевого водоснабжения транспортных средств) должна включать:

- зону санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды (включая водозаборные сооружения);
- зону санитарной охраны водопроводных сооружений (насосных станций, станций подготовки воды, емкостей);
- санитарно-защитную полосу водоводов.

Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения на месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения.

В границах третьего пояса зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения, использующих недостаточно защищенные подземные воды, запрещается:

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

фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров), земляных накопителей;

- складирование снега, содержащего песчано-солевые смеси, противоледные реагенты;
- закачка (нагнетание) сточных вод в недра, горные работы, за исключением горных работ, осуществляемых в целях добычи подземных вод.

В соответствии со ст. 53 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (в редакции 18.06.2019 г №201-З) в границах водоохраных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);
- мойка транспортных и других технических средств;
- устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организован-

							Стр.
							71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	65/04.22-ОВОС	

ного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания); рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

В соответствии со ст. 54 Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 14-З в границах прибрежных полос дополнительно к указанным выше действуют запреты и ограничения:

- на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии:
  - ✓ применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, за исключением их применения при проведении работ, связанных с регулированием распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов в соответствии с законодательством об охране и использовании растительного мира, о защите растений;
  - ✓ обработка, распашка земель (почв), за исключением обработки земель (почв) для залужения и посадки защитных лесов, а также при проведении работ, указанных в подпунктах 3.1 – 3.4 пункта 3 настоящей статьи;
- ограждение земельных участков на расстоянии менее 5 метров по горизонтали от береговой линии, за исключением земельных участков, предоставленных для возведения и обслуживания водозаборных сооружений, объектов внутреннего водного транспорта, энергетики, рыбоводных хозяйств, объектов лечебно-оздоровительного назначения, эксплуатация которых непосредственно связана с использованием поверхностных водных объектов;
- размещение лодочных причалов и баз (сооружений) для стоянки маломерных судов за пределами отведенных для этих целей мест, определяемых местными исполнительными и распорядительными органами, за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 2.3 пункта 2 настоящей статьи;
- размещение сооружений для очистки сточных вод (за исключением сооружений для очистки поверхностных сточных вод) и обработки осадка сточных вод;
- предоставление земельных участков для строительства зданий и сооружений (в том числе для строительства и (или) обслуживания жилых домов) и ведения коллективного садоводства и дачного строительства;
- добыча общераспространенных полезных ископаемых;
- возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация объектов хранения нефти и нефтепродуктов (за исключением складов нефтепродуктов, принадлежащих организациям внутреннего водного транспорта), автозаправочных станций, станций технического обслуживания автотранспорта;
  - возведение котельных на твердом и жидком топливе (за исключением случаев возведения объектов, указанных в подпункте 2.1 пункта 2 настоящей статьи, при условии возведения таких котельных на расстоянии не менее 50 метров по горизонтали от береговой линии);
- возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация животноводческих ферм, комплексов, объектов, в том числе навозохранилищ и жижеоборников, выпас сельскохозяйственных животных;
- возведение жилых домов, строений и сооружений, необходимых для обслуживания и

Стр.	65/04.22-ОВОС						
72		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



эксплуатации жилых домов;

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

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

- рубки главного пользования, рубки реконструкции, заготовка второстепенных лесных ресурсов и мха, сбор лесной подстилки и опавших листьев.

Расстояния от территории проектируемого объекта до ближайших природных комплексов представлены в разделе 5.1.8.

Проектируемый объект не планируется к размещению в зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и в водоохраных зонах поверхностных водных объектов.

Таким образом, объект проектирования не затрагивает земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения и располагается вне водоохраных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников централизованного питьевого водоснабжения.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта.

#### **4.2. Социально-экономические условия**

##### **4.2.1. Сведения о населении. Характеристика демографической ситуации и заболеваемости**

На территории г. Могилева проживает 381 353 человека, из них трудоспособного населения – 230 665 человек, старшего трудоспособного 86 756 человек, молодежь трудоспособного – 63 932 человека. Женского населения в городе больше, чем мужского (206 202 человека и 175 151 человек соответственно).

Коэффициент рождаемости в городе составляет 9,7 на 1000 человек, коэффициент смертности – 9,6. Средние показатели рождаемости и смертности по Могилевской области – 10,5 и 13,6 соответственно, по Республике Беларусь – 10,8 и 12,6 соответственно.

Количество заключенных браков в 2018 году – 2 580, количество разводов – 1 479.

Число прибывших человек в г. Могилев в 2018 году составило 8 170, выехавших – 5 967.

На протяжении периода 2010–2018 гг. наблюдается ежегодный миграционный прирост.

Анализ структуры миграционных потоков свидетельствует, что в 2018 году превалировал отток населения области в другие регионы республики, в страны вне СНГ. Из стран СНГ на территорию Могилевской области прибыло 322 человека. В структуре выехавших за пределы Могилевской области 77% составляет трудоспособное население.

Могилев – третий по количеству жителей (после Минска и Гомеля) город Беларуси. Население города составляет 383 313 человека (1 января 2019), показатель на 0,5 % выше, чем в предыдущем году.

Младенческая смертность по городу составила 1,1 (на 1000 чел.) (в 2017 г. – 1,05). В сравнении с областным показателем (2,1) регистрируется ниже.

						65/04.22-ОВОС	Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		73

Численность безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и социальной защите, по городам и районам – 661.

Уровень зарегистрированной безработицы по городам и районам – 0,4.

Охват диспансеризацией взрослого населения г. Могилева и Могилевского района составляет 97,6 %, что практически абсолютно соответствует показателю в целом по Могилевской области.

Интенсивный показатель на 1000 чел. населения по первичному выходу на инвалидность в трудоспособном возрасте составил 29,7, по Могилевской области – 36,74.

В структуре общей смертности на первом месте по-прежнему болезни системы кровообращения (далее – БСК) – 57 %.

На втором месте смертность от новообразований – 15,5 %. По сравнению с 2017 годом отмечается рост показателя смертности населения от новообразований в Могилевской области, смертность выросла на 2,9 %.

На третьем месте – несчастные случаи, которые составляют 4,7 %.

Ведущими причинами смертности лиц трудоспособного возраста являются болезни системы кровообращения (33,8 %), на втором месте – внешние причины (26,8 %), на третьем – новообразования (20,6 %).

Отмечается рост показателей первичной заболеваемости взрослого населения по сравнению с 2017 годом новообразованиями (на 6 %), болезнями органов дыхания (на 5 %), травмами и отравлениями (на 3 %), болезнями мочеполовой системы (на 5 %), болезнями эндокринной системы, расстройствами питания, нарушениями обмена веществ (на 5 %). В структуре первичной заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) Могилевской области в 2018 году преобладали болезни органов дыхания (38,21 %), травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин (17,23 %), болезни системы кровообращения (8,14 %).

Отмечается рост первичной заболеваемости населения новообразованиями на 6 %, травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин на 2 %.

#### 4.2.2 Промышленность и социальная сфера

Могилев – один из крупнейших индустриальных центров страны. Около 4 % всей промышленной продукции Республики приходится на промышленный комплекс города Могилева. В объемах Могилевского региона доля экономики города составляет около половины (48,6 %).

В отраслевой структуре промышленного комплекса Могилева доминирующими отраслями являются химическая и нефтехимическая промышленность (32,3 %), машиностроение и металлообработка (30,3 %), пищевая промышленность (12,1 %), легкая промышленность (10,9 %), которые определяют практически весь внешнеторговый оборот города.

Могилевская область – главный производитель в Республике Беларусь шин, лифтов, электродвигателей, центробежных насосов, цемента, шелковых тканей, тюлегардинных изделий, резиновой обуви и др. Ведущее место занимает химическая и нефтехимическая отрасль. Доля двух крупнейших химических предприятий – ОАО «Могилевхимволокно» и ОАО «Белшина» – составляет более 30 % объемов от всей производимой в области продукции.

Могилев – город на востоке Республики Беларусь, административный центр Могилевской области и Могилевского района. Город Могилев расположен в центральной части Могилевской области. Площадь города – 11850 га. Территория города разделена на Ленинский и Октябрьский районы.

Около 4% всей промышленной продукции Республики приходится на промышленный

Стр.						
74	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

комплекс города Могилева.

Удельный вес города в объеме промышленного производства Могилевской области составляет 48,7%.

Структура промышленности города по видам экономической деятельности, которая определяют практически весь его внешнеторговый оборот, следующая: производство продуктов питания – 17,5%, производство химических продуктов – 14,2%, производство машин и оборудования – 13,1%, производство текстильных изделий – 8,3%, производство кокса и продуктов нефтепереработки – 6,9%.

Промышленность города представлена 57 крупными промышленными предприятиями, в том числе:

- ОАО «Могилевхимолокно»;
- ОАО «Могилевский завод «Строммашина»;
- ОАО «Могилевский завод лифтового машиностроения»;
- РУП электроэнергетики «Могилевэнерго»;
- ОАО «Моготекс»;
- ЗАО «Могилевская швейная фабрика «Веснянка»;
- ОАО «Могилевский металлургический завод»;
- ЗАО СП «Сопотекс»;
- ОАО «Зенит»;
- ОАО «Ольса»;
- ОАО «Бабушкина крынка» управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка»;
- ОАО «Могилевский мясокомбинат»;
- ОАО «Могилевхлебопродукт» – управляющая компания холдинга «Могилевхлебопродукт»;
- ОАО «Могилевдрев»;
- ПУП «Могилеввторчермет»;
- ОАО «Лента»;
- СЗАО «Могилевский вагоностроительный завод»;
- Могилевский завод технологических металлоконструкций ОАО «Промтехмонтаж»;
- Могилевский производственный филиал УП «Белжелдорснаб»;
- Могилевская дистанция водоснабжения и санитарно-технических устройств РПУП «Дорводоконал»;
- РСУП «Радон»;
- Могилевский филиал РУП «Белорусский протезно-ортопедический восстановительный центр»;
- филиал № 5 «Могилевжелезобетон» ОАО «Белорусский цементный завод»;
- МРУПП «Пятнадцать»;
- филиал РУПП «Исправительная колония № 2 г. Бобруйска»;

									Стр.
									75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- филиал ОАО «Трест Белсантехмонтаж № 1» Могилевский завод вентиляторных заготовок;
- ПРУП «Могилевоблгаз»;
- ОАО «Кожевник»;
- ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»;
- ОАО «Можелит»;
- ОАО «Могилевторгтехника»;
- ОАО «Могилевская фабрика мороженого»;
- РУПП «Могилевская фабрика художественных изделий»;
- УПКП «Могилевская областная укрупненная типография имени Спиридона Соболя»;
- ГУКДПП «Опытно-экспериментальный завод электромонтажных и сантехнических изделий»;
- МГКУП «Горсвет»;
- МГКУП «Горводоканал»;
- МГК предприятие теплоэнергетики;
- ОАО «Могилевоблищепром»;
- ОАО «Вольт»;
- КПУП «Могилевский мусороперерабатывающий завод»;
- ОАО «Красный металлист»;
- Могилевское городское коммунальное унитарное предприятие теплоэнергетики;
- УЧНПП «Технолит»;
- ЗАО «Могилевский комбинат силикатных изделий»;
- ПУП «Тифлос» ОО «Белтиз»;
- УП «Метиз» ОО «БелОГ»;
- ЗАО «Завод полимерных труб»;
- филиал УЧПП «Кувов»;
- ОАО «Обувь»;
- ЗАО «Проммаш»;
- филиал ОДО «Юлайн»;
- Могилевское Белорусско-германское СООО «Джокей пластик Могилев»;
- СООО «СТЛ Экструзия»;
- ЗАО «Завод полимерных труб»;
- ЧПУП «Завод горного машиностроения»;
- ООО «Махина-ТСТ», ООО «Грандвуд».

Выгодное географическое положение и наличие крупнейшего промышленного потенциала Республики создали неограниченные возможности для плодотворного сотрудничества с партнерами по кооперации как внутри страны, так и за рубежом.

Стр.						
76	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись Дата

#### 4.3.ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НА УЧАСТКЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок реализации планируемой деятельности он находится вне водоохранной зоны поверхностных водных объектов и вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

#### 5. ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

##### 5.1.ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

##### 5.1.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, которое характеризуется числом ингредиентов, загрязняющих атмосферу рассматриваемого района, согласно прилагаемой справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

Характеристику существующего современного состояния воздушной среды отражает фоновое загрязнение атмосферного воздуха (таблица 5.1).

Таблица 5.1. – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		ПДК мр	ПДК сс	ПДК сг	
2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	90
0008	ТЧ102	150	50	40	53
0330	Серы диоксид	500	200	50	120
0301	Азота диоксид	250	100	40	129
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	797
0333	Сероводород	8	-	-	3,5
0334	Сероуглерод	30	15	5	3,6
1071	Фенол	10	7	3	2,3
0303	Аммиак	200	-	-	95
1325	Формальдегид	30	12	3	26
1052	Спирт метиловый	1000	500	100	117

Фоновые концентрации приведены на основании письма ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» № 27-9-8/3439 от 26.11.2021г.

Особенности климата создают примерно одинаковые условия, как для рассеивания, так и для накопления примесей вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Благоприятствуют экологической среде существующие зелёные насаждения вокруг рассматриваемой территории, которые способствуют снижению уровней имеющихся загрязнений в атмосферном воздухе, а также достаточная степень аэрации вследствие отсутствия плотной высотной застройки вблизи.

Загрязненность воздушного бассейна в рассматриваемом районе характеризуется, в основном, теми же параметрами, что и в целом данный район, не превышающими предельно-допустимые концентрации.

### 5.1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ПРОЕКТИРУЕМЫМ ОБЪЕКТОМ

Источниками выбросов в атмосферу на стадии эксплуатации являются:

- неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от эксплуатации подвижного состава на рассматриваемой промплощадке - существующий источник №6014 (выбросы серы диоксида, бенз(а)пирена, углеводородов предельных алифатического ряда C1-C10, углеводороды непредельные алифатического ряда, углеводороды ароматические);

- неорганизованный источник выброса от процесса пересыпки и хранения щебня - существующие источники выбросов №6002, №6006 (выбросы пыли неорганической с SiO<sub>2</sub> менее 70%).

Данным проектом - не предусматривается появление новых источников выбросов или изменение параметров существующих источников выбросов, так как производственная мощность - не изменяется, транспортный поток, связанный с движением грузового транспорта, - уменьшается.

Реализация проектируемого объекта позволит уменьшить транспортные расходы на транспортировку сыпучих грузов от повышенного пути до РБУ (сейчас расстояние между ними составляет около 400 м). В результате проектируемого производства работ источник №6006 (выгрузка щебня из вагонов повышенного пути) будет расположен в непосредственной близости от склада щебня РБУ, рядом с источником выбросов №6002. Следовательно, в целом выброс по предприятию уменьшится, так как уменьшится поток грузового транспорта, который ранее доставлял щебень на расстояние 400 м (от места выгрузки до склада щебня возле РБУ).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух г/сек и тонн в год в связи с проектируемым производством работ - не увеличатся. Качественный и количественный состав выбросов приведен в таблице «Результаты инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», прилагается в данному Отчету.

Таблица 5.2.- Загрязняющие вещества, выделяемые существующими источниками выбросов в атмосферу, затрагиваемые данным объектом строительства

Код вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вредных веществ		Предельно допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	
			г/сек	т/год	максимально-разовая (ОБУВ)	среднесуточная
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,073	0,155	0,50	0,20
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	4	0,024	0,052	25,0	10,0

Стр.

65/04.22-ОВОС

78

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

0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4	0,012	0,026	3,00	1,2
0655	Углеводороды ароматические	2	0,015	0,031	0,10	0,04
0703	Бенз(а)пирен	1	0,000002	0,000005	-	0,000005
2908	Пыль неорганическая с SiO <sub>2</sub> менее 70%	3	0,005	0,068	0,300	0,100
Итого:			0,129002	0,332005		

Всего выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от предприятия ЗАО «Могилевский КСИ» – 185,858 тонн в год. После реализации проектных решений количество выбросов тонн в год незначительно уменьшится, так как уменьшится транспортный поток грузового транспорта, который ранее привозил щебень к складу возле здания РБУ.

Приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – не превышают нормативных значений (карты рассеивания прилагаются, на границе расчетной СЗЗ превышений ПДК – не наблюдается (ниже 1)).

### 5.1.3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены по программе автоматизированного расчета «Эколог 4.0» с целью определения зоны загрязнения, зоны влияния выбросов предприятия на загрязнение приземного слоя атмосферы, а также для определения прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха с учетом фоновое загрязнение на границе санитарно-защитной зоны и на территории прилегающей жилой зоны.

Результаты расчета рассеивания от проектируемого объекта на рассматриваемой площадке приведены в таблице 5.1.3.

Таблица 5.1.3. – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от проектируемого объекта

Наименование вещества и группы суммации	Код вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК на границе СЗЗ	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК на границе жилой застройки
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	0,280	0,250
Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	2754	0,010	0,008
Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	0401	0,000	0,000

<i>Углеводороды непредельные алифатического ряда</i>	<i>0550</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
<i>Углеводороды ароматические</i>	<i>0655</i>	<i>0,000</i>	<i>0,000</i>
<i>Бенз(а)пирен</i>	<i>0703</i>	<i>0,170</i>	<i>0,080</i>
<i>Пыль неорганическая с SiO2 менее 70%</i>	<i>2908</i>	<i>0,480</i>	<i>0,270</i>
<i>Твердые частицы (суммарно)</i>	<i>2902</i>	<i>0,660</i>	<i>0,560</i>

*Согласно проведенных расчетов рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в атмосферный воздух на границе СЗЗ всего предприятия – не превышает нормативов предельно-допустимых (концентрация в долях ПДК не превышает 1).*

*Специальных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения в результате реализации проектируемого производства работ – не требуется.*

#### **5.1.4. 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 дизель-электростанции, предусмотренной к работе при отключении электроэнергии).*

*Аварийные выбросы в нормативы ДВ не включаются.*

*Исходя из характеристики предприятия установлено, что залповыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу не характеризуется.*

#### **5.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

*К физическим загрязнениям относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизиру-*

Стр.	65/04.22-ОВОС						
80		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



ющее излучение радиоактивных веществ.

### **Источники шума.**

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.

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».

Шумовое (акустическое) загрязнение (англ. Noise pollution, нем. Lärm) – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. 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.

Пределно 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 «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.;
- ТКП 45–2.04–154–2009 «Защита от шума».

Источниками постоянного шума являются вентиляционные системы, технологическое оборудование. Источниками непостоянного шума является грузовой транспорт.

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

### **Источники вибрации.**

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибрации:

						Стр.	
						65/04.22–ОВОС	
						81	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

транспортёры сыпучих грузов, перфораторы, пневмолотки, двигатели внутреннего сгорания, электромоторы и т.д.

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.

Источниками вибрации на строительной площадке является строительное оборудование. Данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время. Нормируемые значения параметров вибрации оборудования не превышают допустимые значения, что в обязательном порядке предусмотрено в соответствии с документацией завода-изготовителя.

#### **Источники электромагнитных полей.**

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником ЭМП, излучаемым во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона, так и сильных ЭМП от отдельных источников. Последние могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых – частота ЭМП.

Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

К источникам электромагнитных излучений на строительной площадке относится все электро-потребляющее оборудование с нормируемыми значениями параметров, не превышающими допустимые. Напряженность электрического поля промышленной частоты не будет превышать 5 кВ/м по всей площади строительства.

#### **Источники ионизирующего излучения.**

Ионизирующее излучение (ionizing radiation) – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Источник ионизирующего излучения (ionizing radiation source) – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное

Стр.						
82	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

*в определенных условиях испускать ионизирующее излучение.*

*Источники ионизирующих излучений применяются в таких приборах, как медицинские гамма-терапевтические аппараты, гамма-дефектоскопы, плотномеры, толщиномеры, нейтронизаторы статического электричества, радиоизотопные релейные приборы, измерители зольности угля, сигнализаторы обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.*

*На основании проектных решений установлено, что эксплуатация оборудования, являющегося потенциальным источником ионизирующих излучений, не предусматривается.*

*Движение поездов и работа локомотивов сопровождается шумом. Источниками интенсивного шума при маневровой и поездной работе являются дизели тепловозов, вспомогательное оборудование локомотивов, звуковые сигналы, шум ударов ходовых частей при движении и т.д. Двигающийся состав поезда представляет собой линейный источник шума.*

*Шумовой характеристикой потоков железнодорожных поездов являются эквивалентный уровень звука LA экв, дБА, и максимальный уровень звука LA макс, дБА, на расстоянии 25 м от оси ближайшей к расчетной точке колеи (п.5.5 ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования»).*

*В соответствии с Санитарными правилами и нормами 2.2.4/2.1.8.10-32-2002 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115) уровень шума на территориях различных категорий не должен превышать установленные допустимые уровни шума (ДУ).*

*Допустимый уровень шума - такой уровень шума, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.*

*Оценка непостоянного шума, к которому относится шум потоков железнодорожных поездов, на соответствие ДУ проводится как по эквивалентному по энергии, так и по максимальному уровням звука. Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие установленным санитарным нормам.*

*Эквивалентные и максимальные уровни звука, дБА, для шума, создаваемого на территории средствами железнодорожного транспорта, в двух метрах от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения, железных дорог, допускается принимать на 10 дБА выше указанных в позициях 9 и 10 (см. табл.9).*

*Подраздел выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:*

*ТКП 45-2.04-154-2009 Защита от шума. Строительные нормы проектирования  
ГОСТ 20444-85 Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики  
ГОСТ 23337-78 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий*

*ГОСТ 26918-86 Шум. Методы измерения шума железнодорожного подвижного состава*

*В случае, если на границе жилой застройки расчетные прогнозные уровни шума по максимальным уровням звука и/или эквивалентным уровням звука будут превышать установленные допустимые уровни шума, в рамках проектирования железнодорожного пути необходимо предусматривать шумозащитные мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарных норм по фактору шума.*

*Снижение шума необходимо осуществлять по следующим основным направлениям:*

- в источнике образования (акустическое шлифование рельсов, переход на бесстыковой путь, вибродемпфирующие накладки на шейку рельсов, нанесение на шейку рельса,*

						Стр.
						65/04.22-ОВОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	83

тележку и колеса виброшумопоглощающей мастики, использование подрельсовых и подпальных подкладок, нанесение слоя алюминия на тормозные диски, обточка бандажей колес);

- на пути распространения от источника шума об объекта защиты (акустические экраны и экранирующие сооружения, зеленые насаждения, градостроительные методы);
- на объекте защиты (конструктивно-строительные методы, обеспечивающие повышение звукоизоляции наружных конструкций зданий).

Наиболее эффективными мерами и конструкциями по снижению шума являются:

- акустическое шлифование рельсов, обеспечивающее эффект снижения шума в источнике до 7-9 дБА;
- вибродемпфирующие накладки на шейку рельсов, обеспечивающие эффект снижения шума в источнике до 4-5 дБА;
- нанесение на шейку рельса, тележку и колеса виброшумопоглощающей мастики, обеспечивающее эффект снижения шума в источнике до 7-8 дБА;
- акустические экраны (12-15 дБА);
- звукоизолирующее остекление (до 20-30 дБА);
- выемки и насыпи (до 8-16 дБА).

Полосы зеленых насаждений дают существенное снижение уровней звукового давления.

Допустимые уровни шума, согласно СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»

Месторасположение расчетной точки	Допустимые уровни шума									
	Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц								Эквивалентный уровень звука, LA,эж, дБА	Максимальный уровень звука, LA,маж, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Жилая зона дневное время суток	75,00	66,00	59,00	54,00	50,00	47,00	45,00	43,00	55,00	70,00
Жилая зона ночное время суток	67,00	57,00	49,00	44,00	40,00	37,00	35,00	33,00	45,00	60,00

### 5.2.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Нормируемыми параметрами постоянного шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки 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.*

*Ожидаемые уровни шума на границе СЗЗ и на территории близлежащей жилой территории не превысят допустимых значений для дневного и ночного времени суток (проектируемый объект расположен на территории, прилегающей к существующему предприятию, в значительном удалении от объектов жилья).*

*Для минимизации воздействия шума при строительстве проектируемого объекта требуется: запретить работу строительной техники и машин на холостом ходу, работы необходимо проводить в дневное время суток и ограничить работу механизмов, создающих сильный шум и вибрацию.*

### **5.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ.**

*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 гидrolитосферы и биосферы.*

*Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду предусматривается в рамках инженерно-геологических изысканий для рассматриваемого объекта.*

*Воздействие низкой значимости на геологическую среду обусловлено также отсутствием ценных минеральных месторождений в границах территории производства земляных работ.*

*Во время эксплуатации воздействие на геологическую среду отсутствует.*

#### 5.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЛИ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почва – гигантский сорбент поступающих в нее продуктов деятельности человека – органических и минеральных соединений, ксенобиотиков и других нежелательных ингредиентов. Значительная часть промышленных выбросов непосредственно из воздуха, с растений или окружающих предметов попадает в почву: газы – преимущественно с осадками, пыль – под действием силы тяжести. В условиях непрерывного загрязнения в вегетативной массе растений в фазе их созревания сохраняется 2–10% атмосферных примесей, поступивших на поверхность растительного покрова за вегетационный период; все остальное попадает в почву. Газы и тяжелые металлы, накапливаясь в почве, вызывают изменение pH, усиливают вымывание осадками многих важных макро- и микроэлементов, ухудшают деятельность полезной для растений макрофлоры почв, процесс нитрификации, подавляют рост корней растений. Промышленные загрязнения оказывают заметное влияние на состав почв, создают неблагоприятные условия для развития естественных почвенных процессов, в том числе процессов трансформации и миграции органического вещества. Снижается запас в почве питательных веществ, изменяется ее биологическая активность, физико-химические и агрохимические свойства. Почва обладает определенной буферностью к изменениям поступления веществ из атмосферы, способностью к самоочищению от загрязняющих веществ. Но при длительных устойчивых изменениях атмосферных поступлений могут иметь место медленные кумулятивные изменения почвенного профиля. Так, повышение содержания в приземном слое атмосферы двуокси углерода может привести к повышению растворимости карбонатов, их выщелачиванию за пределы почвенного слоя, обескальциванию почвы. Устойчивое значительное повышение концентраций окислов серы и азота приводит к выпадению кислых дождей, что, в свою очередь, влечет за собой повышение кислотности гумидных почв; нейтрализацию щелочных почв; растворение и выщелачивание карбонатов; вынос кремния, алюминия, щелочноземельных и щелочных катионов, железа, микроэлементов. Факторами, способствующими увеличению загрязненности верхнего слоя почвы являются: высокая относительная влажность воздуха; температурная инверсия; штиль; сплошная облачность; туман; морозящий обложной дождь. При этих атмосферных явлениях пылевидные частицы лучше прилипают к наземным частям растений, а газы быстро проникают в растительные ткани. Промышленное загрязнение может привести к изменению состава и свойств органической части почвы, в том числе микробных ценозов. В ряде случаев происходит снижение численности ценных групп и видов микроорганизмов, распад экологических ассоциаций, и, в итоге, потеря плодородия почвы. Очень чувствительны к промышленным загрязнениям, особенно кислого характера, почвенные водоросли (альгофлора). Некоторые почвенные ферменты могут использоваться для диагностики загрязненности почв. Окислы серы, например, оказывают вредное действие на водопроницаемость почв, активность разложения растительных остатков, развитие микрофлоры. Почва меняет температурный режим, физические свойства, уплотняется, образуется поверхностная корка. Аммиак и окислы азота вызывают сдвиг активности некоторых ферментов и подавление деятельности ряда микробных группировок, особенно в верхнем слое почвы. По мере удаления от источника эмиссии и снижения нитратного азота численность микрофлоры и активность ферментов восстанавливаются. Углеводороды токсичны для большинства видов почвенных водорослей. Под действием углеводородов снижается флористическое разнообразие, уменьшается численность и биомасса водорослей, особенно зеленых и сине-зеленых. Токсичное действие снижается при внесении в почву минеральных удобрений, которые стимулируют развитие углеводородо-окисляющих бактерий.

Кроме промышленных выбросов в атмосферу, отрицательно сказываются на состоянии почвы и механические нарушения почвенного покрова; снятие плодородного слоя; расчистка территории от растительности, что в свою очередь нарушает экологическое равновесие поч-

Стр.							
86	65/04.22-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

венной системы.

Негативное влияние оказывают загрязненные нефтепродуктами дождевые и талые воды, а также, нарушение правил сбора и утилизации промышленных отходов.

Анализируя основные решения проекта можно сделать следующее заключение:

– проектируемый объект оказывает незначительное влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования плодородного слоя почвы необходимо произвести срезку плодородного слоя почвы.

При снятии, транспортировке и разравнивании плодородного слоя почвы не допускается его смешивание с подстилающим грунтом, загрязнение его мусором и другими отходами. Растительный грунт использовать при благоустройстве прилегающей территории для выравнивания планировочных отметок земли.

Данным проектом снимается плодородный слой почвы, объемом 113 м<sup>3</sup>. На озеленение территории используется 68 м<sup>3</sup>. Избыток плодородного грунта в объеме 45 м<sup>3</sup> вывозится, согласно справке заказчика, на специализированные предприятия.

### **5.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР**

Перед началом строительства с целью сохранения и рационального использования объектов растительного мира, зеленые насаждения, не подлежащие вырубке, следует оградить общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов.

Проектом предусмотрено восстановление озеленения после производства строительно-монтажных работ – устройство газона обыкновенного посевом трав по слою растительного грунта.

Рекомендуемый к посадке состав трав следующий: мятлики луговой – 20%, овсяница красная – 40%, райграс пастбищный – 40%.

Предусмотрено удаление объектов растительного мира, препятствующих проведению строительно-монтажных работ по строительству зданий и сооружений, железнодорожного пути, технологического проездов, инженерных сетей.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке производства строительно-монтажных работ: 25 шт. деревьев, травяной покров – 1220 м<sup>2</sup>.

Удалению подлежат 2 шт. деревьев лиственных малоценных пород (тополя), находящихся в хорошем состоянии, сохраняются 23 дерева. Также проектом предусматривается удаление иного травяного покрова в количестве 1220 м<sup>2</sup>.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. №1426 в ред. №537 от 17.09.2021 г. проектом предусмотрены компенсационные посадки в количестве:

Взамен удаляемых деревьев – высадка двух деревьев лиственных медленно растущих пород.

Взамен удаляемого иного травяного покрова:

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011г. №1426 в ред. №537 от 17.09.2021 г. проектом предусмотрены:

– компенсационные посадки в количестве: 690 м<sup>2</sup>;

– компенсационные выплаты взамен удаляемого травяного покрова в размере 4240 рубля (132,5 БВ).

В целях сохранения имеющейся растительности и обоснования объёмов ликвидации растительности при производстве работ разработан таксационный план.

В результате проектируемого производства работ озеленение территории предприятия составляет 24,5 %, что более 15% от площади земельного участка предприятия.

											Стр.
											87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Данным проектом вопрос охраны животного мира – не рассматривался, так как данным проектом не предусматривается воздействие на животный мир (производство работ на существующей производственной территории предприятия). Путей миграции животных на рассматриваемом участке производства работ – не предусматривается.

Животные, занесенные в красную книгу РБ, на рассматриваемой территории – отсутствуют.

#### **5.5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР**

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо и предусматривается:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение границ территории, отводимой для строительства; рекультивация земель в полосе отвода земель под строительство;
- оснащение территории строительства (в период строительства), и площадки (в период эксплуатации) инвентарными контейнерами для раздельного сбора отходов;
- сбор отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;
- своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов;
- осуществлять охрану объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также защиту объектов растительного мира;
- осуществлять деятельность способами и с соблюдением технологий, которые
- обеспечивают улучшение санитарного состояния объектов растительного мира.

Изложенные мероприятия в области обращения с отходами, в области предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, также будут направлены на предотвращение и снижение потенциальных неблагоприятных воздействий.

Стр.	65/04.22-ОВОС						
88		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## 5.6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

### Дождевая канализация

Поверхностные сточные воды с территории проектируемой площадки (площадка у повышенного пути) собираются в лотки и отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации.

Сети дождевой канализации запроектированы из труб стальных электросварных Дн 273 мм по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Дн 315 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении трубопроводом бетонной площадки предусматривается прокладка трубопровода закрытым способом – методом буровнекового бурения с устройством футляра из стальных электросварных труб Дн 426 по ГОСТ 10704-91.

### Расчет дождевого стока

Расчёт системы дождевой канализации выполнен по СН 4.01.02-2019.

Площадь территории водосбора (проектируемая площадка у повышенного пути и существующие площадки, отводящие сток в существующую сеть канализации) составляет 0,60 га, в том числе:

– площадь асфальтовых покрытий и кровель – 0,60 га.

Расчётный расход дождевых вод, л/с, определён по формуле 8.1 при принятой интенсивности дождя продолжительностью 20 минут  $q_{20} = 101$  л/с с 1 га и периоде однократного превышения расчётной интенсивности дождя 1 раз в год ( $P=1$ ).

$$Q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1.2} \cdot F}{t_r^{1.2n-0.1}},$$

где  $Z_{mid}$  – среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое согласно п. 8.2.1.9;

$A, n$  – параметры, определяемые по п. 8.2.1.4;

$t_r$  – расчётная интенсивность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчётного участка, мин, определяемая по п. 8.2.1.7.

Принимаем  $n=0,71$ ,  $m_r=154$ ,  $Z_{асф.}=0,258$ ,  $P=1$ ,  $Z_{mid}=0,26$ .

$$A = q_{20} \cdot 20^n \cdot \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right)^{1.54} = 101 \cdot 20^{0.71} \cdot \left(1 + \frac{\lg 1}{\lg 154}\right)^{1.54} = 847,33.$$

Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности, лоткам и трубам, мин, определяется по формуле

$$t_r = t_{сop} + t_{can} + t_p,$$

где  $t_{сop}$  – продолжительность протекания дождевых сточных вод до уличного лотка или, при наличии дождеприемников, в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин, определяемая по п. 8.2.1.8,  $t_{сop}=5$  мин,

$t_{can}$  – продолжительность протекания дождевых сточных вод по уличным лоткам до дождеприемника, мин, определяемая по п. 8.5

$$t_{can} = 0,021 \cdot \sum \frac{l_{can}}{V_{can}},$$

где  $l_{can}$  – длина участков лотков, м,

$V_{can}$  – расчетная скорость течения на участке, м/с,

$$t_{can} = 0,021 \cdot \frac{50}{0,7} = 1,5 \text{ мин},$$

									Стр.
									89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

$t_p$  – продолжительность протекания дождевых сточных вод по трубам до расчетного сечения, мин, определяемая по формуле 8.6

$$t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{l_p}{V_p},$$

где  $l_p$  – длина расчетных участков коллектора, м,  
 $V_p$  – расчетная скорость течения на участке, м/с.

$$t_p = 0,017 \cdot \sum \frac{178}{1,0} = 3,03 \text{ мин}, \quad t_r = 5 + 1,5 + 3,03 = 9,5 \text{ мин},$$

$$q_r = \frac{0,26 \cdot 847,33^{1,2} \cdot 0,54}{9,5^{1,2} \cdot 0,71 - 0,1} = 92,3 \text{ л/с.}$$

Расчетный расход поверхностных сточных вод для гидравлического расчета, л/с, определяется по формуле 8.2

$$q_{cal} = \beta \cdot q_r,$$

где  $\beta$  – коэффициент, учитывающий заполнение емкости сети в момент возникновения напорного режима, определяется в соответствии с п. 8.2.1.11,  $\beta = 0,65 \cdot 0,85 = 0,5525$ .

$$q_{cal} = 0,5525 \cdot 92,3 = 51,0 \text{ л/с.}$$

Максимальный суточный объем дождевого стока, м<sup>3</sup>, определяют по формуле

$$W_{оч} = 10 h_{ап} \cdot F \cdot \psi_{mid},$$

где  $h_{ап}$  – максимальный слой осадков за дождь, мм,  $h_{ап} = 33$  мм,

$$W_{оч} = 10 \cdot 33 \cdot 0,6 \cdot 0,95 = 187 \text{ м}^3.$$

Максимальный суточный объем талых вод, м<sup>3</sup>, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения, определяется по формуле 8.12

$$W_{т.сут} = 10 \psi_{т} K_y \cdot F \cdot h_c,$$

где  $\psi_{т}$  – общий коэффициент стока талых вод,  $\psi_{т} = 0,5$ ,

$K_y$  – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега,  $K_y = 1 - F_y/F$ ,

$h_c$  – слой талых вод за 10 дневных часов, мм,  $h_c = 25$  мм,

$F_y$  – площадь, очищаемая от снега, га,  $F_y = 0,3$  га,

$$W_{т.сут} = 10 \cdot 0,5 \cdot \left(1 - \frac{0,3}{0,6}\right) \cdot 0,6 \cdot 25 = 37 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем дождевых сточных вод, м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.8

$$W_d = 10 h_d \cdot \psi_d \cdot F,$$

где  $h_d$  – слой осадков за теплый период года, мм,  $h_d = 417$  мм,

$\psi_d$  – общий коэффициент стока дождевых вод,  $\psi_d = 0,7$ ,

$$W_d = 10 \cdot 417 \cdot 0,7 \cdot 0,6 = 1746 \text{ м}^3,$$

Стр.

65/04.22-ОВОС

90

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

Среднегодовой объем талых сточных вод, м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.9

$$W_T = 10h_T \cdot \psi_T \cdot F,$$

где  $h_T$  – слой осадков за холодный период года, мм,  $h_T=217$  мм,

$\psi_T$  – общий коэффициент стока талых вод,  $\psi_T=0,5$ ,

$$W_T = 10 \cdot 217 \cdot 0,5 \cdot 0,6 = 649 \text{ м}^3,$$

Годовой объем поливомоечных сточных вод, стекающих с площади стока м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.10

$$W_M = 10 \cdot m \cdot k \cdot F_M \cdot \psi_M,$$

где  $m$  – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий, л/м<sup>2</sup> на одну мойку,  $m=1,2$  л/м<sup>2</sup>,

$k$  – среднее количество моек в году,  $k=150$ ,

$F_M$  – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га,  $F_M = 0,3$  га,

$\psi_M$  – коэффициент стока для поливомоечных вод,  $\psi_M=0,5$ ,

$$W_M = 10 \cdot 1,2 \cdot 150 \cdot 0,6 \cdot 0,5 = 269 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м<sup>3</sup>, определяется по формуле 8.7

$$W_T = W_D + W_T + W_M = 1746 + 649 + 269 = 2663 \text{ м}^3.$$

Средние концентрации загрязнений поверхностного стока, поступающие с территории объекта, составят: по взвешенным веществам – 2000,0 мг/л, по нефтепродуктам – 18,0 мг/л, по БПК – 65,0 мг/л. Средние концентрации загрязнений талого стока, поступающие с территории объекта, составят: по взвешенным веществам – 4000,0 мг/л, по нефтепродуктам – 110,0 мг/л, по БПК – 25,0 мг/л.

Стоки с такой концентрацией поступают в существующую сеть дождевой канализации и далее на локальные очистные сооружения дождевого стока промышленной площадки.

### 5.7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ

Система обращения с отходами должна строиться с учётом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 273–З, а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

В связи со спецификой планируемой деятельности проблему обращения с отходами необходимо рассматривать по двум направлениям: образование отходов производства при строительстве и изменение в структуре образования отходов при эксплуатации.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства сооружений является: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (снос сооружений, сва-

										Стр.
										91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

рочные, изоляционные и другие работы), обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

В процессе строительства предусматривается применение строительной техники. Обслуживание спецтехники будет производиться на специализированных пунктах технического обслуживания. Отходы от обслуживания автотехники (отработанные масла, фильтры масляные, топливные и воздушные, шины изношенные, свинцовые аккумуляторы) на строительной площадке не образуются.

Согласно «Классификатору отходов, образующихся в Республике Беларусь» при производстве работ образуются следующие виды отходов, проектные решения по утилизации и использованию которых представлены в таблице 4.2.

При выполнении строительно-монтажных работ подрядчик должен обеспечить:

- устройство площадки, предназначенной для накопления и временного хранения отходов до объёма, необходимого для перевозки одной транспортной единицей на объекты захоронения и/или использования (переработки) согласно полученному разрешению и заключённым договорам;

- отдельный сбор отходов строительства по видам;
- учёт отходов;
- своевременный вывоз отходов, согласно заключённым договорам;
- после окончания строительства площадка, предназначенная для накопления и временного хранения отходов, должна быть прокультивирована.

Вывоз негодных к использованию отходов строительства и их передача на переработку осуществляется подрядной организацией, проводящей строительство, на основании договоров, заключённых с предприятиями согласно перечню объектов по использованию отходов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Таблица 4.2. Отходы, образующиеся при строительных работах.

Код	Наименование	Класс опасности	Кол-во	Предприятия по использованию, обезвреживанию и переработке отходов
<i>Генеральный план</i>				
3511008	Лом стальной несортн- рованный	неопасные	742,91 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
314.1004	Асфальтобетон от раз- борки асфальтовых по- крытий	неопасные	96,6 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
314.2707	Бой бетонных изделий	неопасные	1200 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ
314.2708	Бой железобетонных из- делий	неопасные	16,30 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида

Стр.	65/04.22-ОВОС						
92		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

				<i>отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3141101	<i>Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земельных работ, не загрязненные опасными веществами</i>	<i>неопасные</i>	<i>5450 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
1730300	<i>Отходы корчевания пней</i>	<i>неопасные</i>	<i>0,3 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
1730200	<i>Сучья, ветви, вершины</i>	<i>неопасные</i>	<i>0,23 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
1710701	<i>Кусковые отходы натуральной чистой древесины</i>	<i>4-й класс</i>	<i>1,7 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>

*Пути железнодорожные*

1720700	<i>Шпалы деревянные</i>	<i>3-й класс</i>	<i>0,08 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3142709	<i>Шпалы железобетонные</i>	<i>Неопасные</i>	<i>28,35 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3511022	<i>Лом стали углеродистых марок несортированный</i>	<i>Неопасные</i>	<i>11,8 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3140900	<i>Строительный щебень</i>	<i>Неопасные</i>	<i>127,41 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>
3141101	<i>Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земельных работ, не загрязненные опасными веществами</i>	<i>неопасные</i>	<i>595,2 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>

	<i>работ, не загрязненные опасными веществами</i>			<i>природы РБ</i>	
<i>Наружные сети водоснабжения и канализации</i>					
3142708	<i>Бой железобетонных изделий</i>	<i>неопасные</i>	<i>0,88 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
3140701	<i>Бой труб керамических</i>	<i>неопасные</i>	<i>0,92 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
3511199	<i>Лом и отходы чугунные прочие</i>	<i>неопасные</i>	<i>0,38 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
3511022	<i>Лом стали углеродистых марок несортированный</i>	<i>неопасные</i>	<i>0,02 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
3141101	<i>Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами</i>	<i>неопасные</i>	<i>3132,0 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
<i>Электроснабжение</i>					
3141101	<i>Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении земляных работ, не загрязненные опасными веществами</i>	<i>неопасные</i>	<i>1,0 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
3142708	<i>Бой железобетонных изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>4,0 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
3147800	<i>Бой фарфоровых изделий</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,003 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Мин-природы РБ</i>	
3511500	<i>Металлические конструкции и детали из</i>	<i>Неопасные</i>	<i>0,8 т</i>	<i>Вывозится на предприятие по использованию данного вида</i>	
Стр.					
94	65/04.22-ОВОС				
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
					Дата

	железа и стали поврежденные			отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Минприроды РБ
3530404	Провод алюминиевый незагрязненный, потерявший потребительские свойства	Неопасные	0,27 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Минприроды РБ
3530413	Провод самонесущий изолированный алюминиевый	Неопасные	0,03 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Минприроды РБ
3532603	Ртутные лампы отработанные	1-й класс	1 шт	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Минприроды РБ
3534900	Прочие лом и отходы цветных металлов, не вошедшие в группу Э	-	0,2 т	Вывозится на предприятие по использованию данного вида отходов, согласно реестра, опубликованному на сайте Минприроды РБ

\* согласно перечню объектов по использованию отходов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

На период строительства, а также в период эксплуатации на предприятии должны быть выполнены следующие организационно – административные контрольные мероприятия:

- получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приёму и утилизации отходов;
- назначение приказом лиц, ответственных за сбор, хранение и транспортировку отходов;
- проведение инструкций о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов ЦГиЗ и экологии.

Площадки для временного складирования отходов при выполнении СМР устраиваются в границах работ.

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должно осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» №271-З.

#### 5.8 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЪЕКТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ИЛИ ОСОБОЙ ОХРАНЕ

В районе размещения проектируемого объекта, заповедников и заказников не имеется. На территории планируемого расположения объекта нет памятников природы республиканского значения.

Участок реализации планируемой деятельности он находится вне водоохранной зоны поверхностных водных объектов и вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, а также не располагается в зонах ООПТ.

## 5.9. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

Базовый размер санитарно-защитной зоны предприятия принимается в соответствии с СанПиН «Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье и окружающую среду» в зависимости от мощности производства, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду токсических и пахучих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека при обеспечении соблюдения требований гигиенических нормативов.

Размер санитарно-защитной зоны должен подтверждаться расчетами рассеивания выбросов в атмосфере, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам, с учетом фоновое загрязнение среды обитания и вклада действующих, строящихся и проектируемых предприятий.

Для каждого источника загрязнения атмосферы определяется базовый размер СЗЗ, соответствующий объекту или производству, от источников воздействия которого отводит загрязняющие вещества рассматриваемый источник загрязнения атмосферы.

Размер СЗЗ устанавливается от:

– границы территории объекта, в случае если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных стационарных источников составляет более 30% от суммарного выброса;

– организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудованных устройствами, посредством которых производится их локализация, и источников физических факторов.

Размер санитарно-защитной зоны принимается на основании комплексной оценки существующего и ожидаемого состояния окружающей среды, включающей в себя: расчеты рассеивания выбросов в атмосфере, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, выполненные по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам, с учетом фоновое загрязнение среды обитания, вклада действующих, строящихся и проектируемых производств, а также с учетом всех необходимых мероприятий по снижению вредного воздействия предприятия на окружающую среду.

Граница СЗЗ устанавливается до:

границ земельных участков (при усадебном типе застройки);

окон жилых домов (при мало-, средне-, многоэтажной и повышенной этажности жилой застройки);

границ территорий учреждений образования;

границ санаторно-курортных и оздоровительных организаций, организаций здравоохранения;

границ открытых физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, объектов туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов).

В СЗЗ не допускается размещать:

жилую застройку, включая отдельные жилые дома;

территории насаждений общего пользования населенных пунктов, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц и кемпингов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;

территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;

физкультурно-оздоровительные и спортивные сооружения;

учреждения образования;

организации здравоохранения, санаторно-курортные и оздоровительные организации;

Стр.						
96	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата





Граница расчетной санитарно-защитной зоны ЗАО «КСИ», принятой с учетом перспективного развития предприятия, проходит на следующей удаленности от промплощадки предприятия:

- с севера - 240 м по пахотным землям СПК «Полыковичи»;
- с северо-востока - 240-290 м по пахотным землям СПК «Полыковичи», далее 290-300 по свободной от застройки территории;
- с востока - 300-290 м по свободной от застройки территории, далее 290-240 по территории учебно-спортивной базы БФСО «Динамо», далее 240-200 по свободной от застройки территории;
- с юго-востока - 220-240 м по проезжей части ул. Крупской, далее 180-220 по дворовой территории, относящейся к жилой застройке по ул. Крупской, далее 80-180 м по проезжей части ул. Кулибина;
- с юга - 60-80 м по проезжей части ул. Кулибина, далее 80 м по территории гаражного массива, далее 80-120 м по проезжей части ул. Кулибина, далее 120-170 м по производственной территории СПМК «Газстроймонтаж»;
- с юго-запада - 170-260 м по производственной территории СПМК «Газстроймонтаж», далее 260-270 по проезжей части ул. Кулибина, далее 270-300 м по производственной территории Могилевской ТЭЦ-3 филиал РУП «Могилевэнерго»;
- с запада - 210-300 м по производственной территории - 210-300 м по производственной территории Могилевской ТЭЦ-3 филиал РУП «Могилевэнерго»;
- с северо-запада - 210-230 м по дистанции пути Могилевского отделения РУП «Бел ж/д», далее 220-230 м по производственной территории филиала ОАО «МАЗ» Завод «Могилев-трансмаш», далее 220-280 м по производственной территории ООО «Джокей пластик», далее 270-280 м по свободной от застройки территории.

В границах базовой СЗЗ присутствует жилая территория. Которая включает в себя:

- полностью

1. 9-ти этажный жилой дом по ул. Крупской, 210;
2. 9-ти этажный жилой дом по ул. Крупской, 212;
3. 9-ти этажный жилой дом по ул. Крупской, 212 а;
4. 9-ти этажный жилой дом по ул. Крупской, 214.

- частично:

1. 9-ти этажный жилой дом по ул. Крупской, 210 а;
2. 9-ти этажный жилой дом по ул. Кулибина, 3.

Размер расчетной (установленной) санитарно-защитной зоны ЗАО «КСИ», принятой с учетом плана перспективного развития предприятия составляет 27-300 м.

Санитарный разрыв от железнодорожных путей до объектов жилья должен быть 100 м. В границу нормативной СЗЗ существующего предприятия и в зону санитарного разрыва железнодорожных путей жилье и объекты соцкультбыта - не попадают.

## **6. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является выявление и предупреждение возможных неблагоприятных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий.

Проведение ОВОС основывается на достоверной и актуальной исходной информации, данных испытаний и измерений, выполненных лабораториями (испытательными центрами), аккредитованными в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь по методикам вы-

Стр.						
98	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

полнения измерений, прошедшим метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений, с применением средств измерений, прошедших метрологический контроль.

Прогноз и оценка возможного изменения компонентов окружающей среды рассматривалась как на стадии строительно-монтажных работ. Так и на стадии эксплуатации объекта.

На основании: предоставленных исходных данных по объекту, запланированных проектных решений, данных испытаний и измерений, и информации по объектам-аналогам были выявлены источники возможного воздействия на окружающую среду.

Далее в соответствии с действующими ТНПА (по установленным в них показателям), расчетным путем по технико-эксплуатационным характеристикам источников и на основании расчетных данных был дан прогноз и оценка уровня воздействия источников.

Для минимизации или исключения вредного воздействия на окружающую среду и население был предложен ряд мероприятий.

В ходе проведения ОВОС, прогнозировании возможных последствий и выборе мероприятий для минимизации и исключения последствий неопределенностей не выявлено.

Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие низкой значимости при соблюдении всех норм.

#### **Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности**

Экологическая безопасность – это система политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в настоящем и будущем времени.

Основные факторы, создающие угрозу экологической безопасности – высокая изношенность производственных мощностей, коммуникационных и других жизнеобеспечивающих систем, чрезвычайные ситуации техногенного характера, использование несовершенных технологий в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, накопление опасных промышленных отходов, а также деградация земель и эрозия почв.

Состояние здоровья населения также связано с состоянием окружающей среды: атмосферного воздуха, вод, почв и пр. К основным медико-демографическим показателям относятся: заболеваемость, детская смертность, медико-генетические нарушения, специфические и онкологические заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности должны учитывать возможные последствия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

										Стр.
										99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Производство строительных и монтажных работ должно осуществляться после подготовки строительной площадки на основе строительного генерального плана, где должны быть учтены все вопросы экологии, показано решение всех общеплощадочных работ. Требуется строгое соблюдение границ, отводимых под строительство объекта.

Хранение строительной техники, механизмов и другого транспорта должно осуществляться на специально оборудованной площадке. Заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке не должна производиться. Строительные работы должны осуществляться с использованием технически исправных машин и механизмов. Мойка строительной техники должна осуществляться в специально отведенных для этого местах. Подъездные пути к проектируемому объекту должны быть выполнены из водонепроницаемого покрытия.

Для минимизации воздействия шума при строительстве проектируемого объекта требуется: запретить работу строительной техники и машин на холостом ходу, работы необходимо проводить в дневное время суток и ограничить работу механизмов, создающих сильный шум и вибрацию.

В проектной документации для ликвидации их возможных аварий должны предусматриваться технические решения по использованию:

- производственных объектов, транспорта и оборудования площадки строительства;
- подъездных путей в районе и на территории объекта;
- автономных или резервных источников электроэнергии и линий электропередачи;
- других противоаварийных средств оперативного действия.

Основными требованиями предотвращения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются:

строгое выполнение инструкций и правил эксплуатации сооружений, технологического оборудования, технологических и инженерных систем объекта;

- поддержание оборудования в работоспособном состоянии, путем своевременного проведения ремонтных и восстановительных работ;

использования квалифицированного персонала, прошедшего необходимую подготовку в области должностного круга обязанностей;

наличие должностных инструкций эксплуатационного персонала с отражением в них требований по действию персонала при ожидании и наступлении чрезвычайных ситуаций, выполнение тренировочных занятий по действию персонала в условиях чрезвычайных ситуаций;

- создание зоны ограниченного доступа на территорию объекта посторонних лиц.

В целом проектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на природную среду и с требованиями ЭкоНП 17.01.06–001–2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

С учётом соблюдения всех мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду и здоровье населения от реализации планируемой деятельности будет низкой значимости.

## **7. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС**

В ходе проведения ОВОС было оценено настоящее состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, проведён анализ проектных решений, выполнена оценка возможного влияния планируемой деятельности на состояние природной среды и социально-экономические условия. Были предложены мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

Стр.							
100	65/04.22–ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Исходя из приведенного выше расчета, можно сделать вывод, что в результате проектируемого производства работ выбросы ЗВ в атмосферный воздух уменьшатся.

Максимальные и среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на границе расчетной санитарно-защитной зоны и за ее пределами значительно ниже ПДК.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.

Негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека незначительно.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемого объекта не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а следовательно, ввод в эксплуатацию рассматриваемого объекта возможен и целесообразен.

										Стр.
										101
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

### Список использованных источников

1. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З.
2. Сайт Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь *nsmos.by*.
3. Водные ресурсы Могилёвской области. – 2-е издание. – Минск: Белсэкс, 2010. – 160 с.: ил.
4. Интернет-сайт *www.crrp.metolit.by*.
5. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное постановлением Совмина РБ от 19.01.2017 № 47;
6. Строительная климатология СНБ 2.04.02-2000;
7. Водные ресурсы Могилёвской области. – 2-е издание. – Минск: Белсэкс, 2010. – 160 с.: ил.;
8. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод. Издание официальное. – Мн., 2007-2011г.;
9. Санитарные нормы и правила “Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду”, утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 91.
10. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847
11. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчёта, утверждён и введён в действие постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 января 2012 г. № 1-Т.
12. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. №399-З.
13. Закон Республики Беларусь Об изменении закона РБ «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 15 июля 2019 г. №218-З;
14. Экономическая и социальная география Могилевской области: пособие. / Г.В. Ридевский, В.Г. Хомяков, И.Н. Шаруха, и др.; под ред. И.Н. Шаруха – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2005.
15. Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. Юркевич И.Д., Голод Д.С. Адерихо В.С. – Мн.: Наука и техника, 1979. – 241 с.
16. Сайт Республиканского центра радиационного контроля и мониторинга окружающей среды: <http://rad.org.by/monitoring/air.html>
17. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХII.
18. Национальный атлас Республики Беларусь.

Стр.						
102	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

19. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. №248  
"Об утверждении Государственной программы «Энергосбережение» на 2016-2020 годы»;
20. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017, экологические нормы проектирования, Минск.
- 21.ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

						65/04.22-ОВОС	Стр.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		103

### **Определение оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

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 таблицам Г.1-Г.3.

Таблица Г.1 – Определение показателей пространственного масштаба воздействия

<i>Градация воздействий</i>	<i>Балл оценки</i>
<b>Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности</b>	<b>1</b>
<i>Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности</i>	<i>2</i>
<i>Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности</i>	<i>3</i>
<i>Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности</i>	<i>4</i>

Таблица Г.2 – Определение показателей временного масштаба воздействия

<i>Градация воздействий</i>	<i>Балл оценки</i>
<i>Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев</i>	<i>1</i>
<i>Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года</i>	<i>2</i>
<i>Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет</i>	<i>3</i>
<b>Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет</b>	<b>4</b>

Таблица Г.3 – Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)

<i>Градация изменений</i>	<i>Балл оценки</i>
<b>Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости</b>	<b>1</b>
<i>Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия</i>	<i>2</i>
<i>Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению</i>	<i>3</i>
<i>Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению</i>	<i>4</i>

Стр.	65/04.22-ОВОС						
104		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





**Приложение 1 Свидетельство о повышении квалификации**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
о повышении квалификации**

№ **2790107**

Настоящее свидетельство выдано **Кишкурно**  
**Екатерине Николаевне**

в том, что он (она) с 13 февраля 2017 г.  
по 24 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)

**Кишкурно Е.Н.**

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	4
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	3
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	4
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	36
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, атмосферный воздух, мидра, растительный мир, животный мир, земля (включая почвы)	6
7. Мероприятия по обращению с отходами	4
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена 10 (десять)  
Руководитель М.В. Соловьянчик  
М.П.  
Секретарь Н.Ю. Макаревич  
Город Минск  
24 февраля 2017 г.  
Регистрационный № 478

Стр.	65/04.22-ОВОС						
106		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение 2

Выписка из решения Могилевского городского исполнительного комитета «О выдаче разрешений на проведение проектно-изыскательских работ и строительство объектов» от 22.02.2022г. №5-6



МАГІЛЁўСКІ АБЛАСНЫ  
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

МАГІЛЁўСКІ ГАРАДСКІ  
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

МОГИЛЕВСКИЙ ГОРОДСКОЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

**ВЫПСКА З РАШЭННЯ**

**ВЫПСКА ИЗ РЕШЕНИЯ**

22 февраля 2022 г. № 5-6

г. Могилёў

г. Могилев

О выдаче разрешений на проведение проектно-изыскательских работ и строительство объектов

Могилевский городской исполнительный комитет РЕШИЛ:

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

1.2. закрытому акционерному обществу «Могилевский комбинат силикатных изделий» (г.Могилев, ул. Крупской, 224) объекта «Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г.Могилеве» (сооружение специализированное железнодорожного транспорта, код 3 06 01).

5. Обязать:

5.1. субъектов хозяйствования, указанных в пунктах 1, 2 настоящего решения:

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;

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

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

до начала производства строительно-монтажных работ представить в управление архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета положительное заключение государственной

УПКП «МОУТ», з. 4540, т. 3000

										Стр.
										107
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	65/04.22-ОВОС				

экспертизы по проектно-сметной документации, полученное в установленном законодательством порядке, и генеральный план объекта;

в случае необходимости удаления объектов растительного мира предусмотреть в проектно-сметной документации объекта компенсационные посадки в соответствии с Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 г. № 1426;

5.2. субъектов хозяйствования, указанных в пунктах 1-3 настоящего решения:

ограждение строительной площадки выполнить согласно паспорту, утвержденному управлением архитектуры и градостроительства Могилевского городского исполнительного комитета;

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;

строительство объекта вести согласно утвержденной проектно-сметной документации в соответствии с законодательством;

по окончании строительства объекта выполненные работы по благоустройству объекта строительства согласовать с коммунальным производственным унитарным предприятием «Могилевзеленстрой», путем включения его представителя в установленном порядке в приемочную комиссию, в целях определения степени готовности территории для эксплуатации зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, создания благоприятных условий жизнедеятельности населения, формирования полноценной, эстетически выразительной среды обитания;

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;

5.3. субъектов хозяйствования, указанных в настоящем решении, которым в соответствии с законодательством предоставлен земельный участок, при возведении 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

Стр.						
108	65/04.22-ОВОС					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись Дата



Приложение 3

Свидетельство (удостоверение) №700/174-11263 о государственной регистрации

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ  
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО  
ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь

Республиканское унитарное предприятие "Могилевское агентство по  
государственной регистрации и земельному кадастру"

СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 700/174-11263  
о государственной регистрации

По заявлению от 24 февраля 2022 года № 40/22:174

в отношении земельного участка с кадастровым номером  
740100000002004426, расположенного по адресу: Могилевская обл., г.  
Могилев, ул. Мытная, 1, площадь - 15.155 га, целевое назначение -  
Земельный участок для строительства и обслуживания зданий и  
сооружений.

**произведена государственная регистрация:**

1. изменения земельного участка на основании изменения  
целевого назначения земельного участка, правообладатели: Республика  
Беларусь, юридическое лицо, резидент Республики Беларусь Закрытое  
акционерное общество "Могилевский комбинат силикатных изделий".

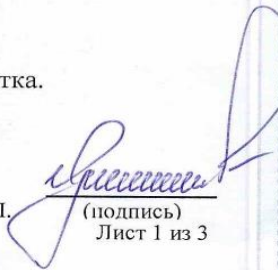
Приложение:

1) земельно-кадастровый план земельного участка.

Примечание: нет.

Свидетельство составлено 28 февраля 2022 года  
Регистратор *Одинцова Наталья Николаевна* 174

М.П.

  
(подпись)  
Лист 1 из 3

Стр.

110

65/04.22-ОВОС

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

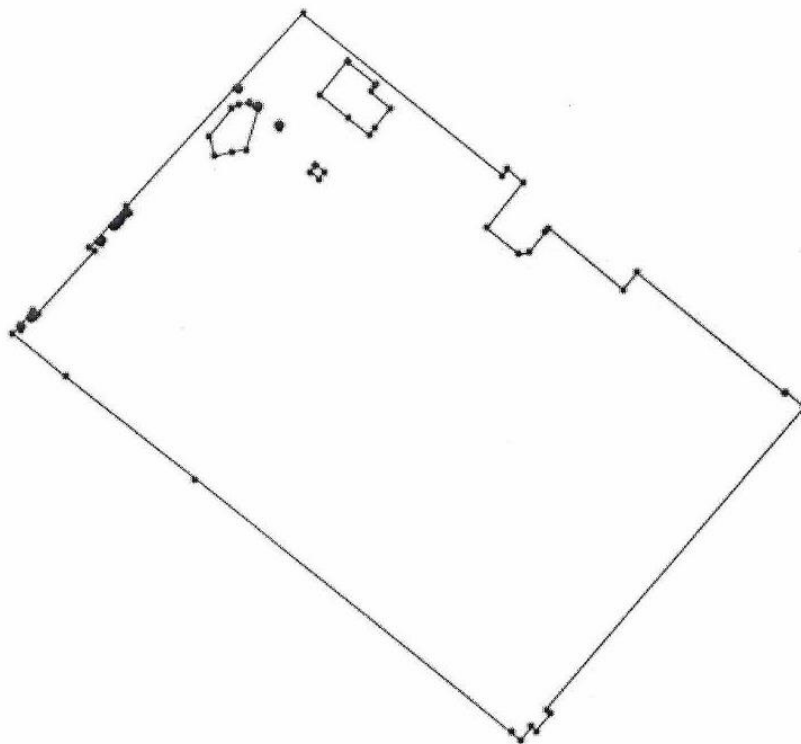
Подпись

Дата

**ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ**

**ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

Кадастровый номер: 74010000002004426  
 Площадь участка: 15,1550 га  
 Адрес: Могилевская обл., г. Могилев, ул. Мытная, 1  
 целевое назначение: Земельный участок для строительства и обслуживания зданий и сооружений.  
 категория земель: Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов  
 Масштаб плана: 1:5000



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- ② - код охранной зоны и ее площадь
- 0.2500 - граница земельного участка
- - точка поворота границы земельного участка

**Сведения об организации, выдавшей документ**

Республиканское унитарное предприятие  
 "Могилевское агентство по государственной  
 регистрации и земельному кадастру"

регистратор недвижимости  
 Одинцова Н. Н. *[Signature]* 28.02.2022

**ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ**

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер земельного участка
А	А	Зарегистрированные земельные участки отсутствуют

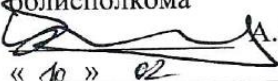
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата


65/04.22-ОВОС

Стр.

111

Архитектурно-планировочное задание №25-22 от 12.02.2022г.

СОГЛАСОВАНО  
Первый заместитель председателя  
комитета по архитектуре и  
строительству Могилевского  
голисполкома  
  
А.А.Балашенко  
« 12 » 02 2022г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель начальника управления  
архитектуры и градостроительства  
Могилевского горисполкома  
  
Ю.Г.Петрова  
2022г.



### АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 25-22

**НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА** «Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве».

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОМУ РЕШЕНИЮ** (число этажей, количество квартир, площадь застройки и тому подобное.) предусмотреть возведение повышенного железнодорожного пути ориентировочной площадью застройки 600,0 м<sup>2</sup>.

**АДРЕС МЕСТА СТРОИТЕЛЬСТВА** (улица, номер дома, строительный номер по генеральному плану) г.Могилев, улица Мытная, 1.

**ЗАКАЗЧИК** (застройщик) Закрытое акционерное общество «Могилевский комбинат силикатных изделий».

**ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА** (возведение, реконструкция, благоустройство, ремонтно-реставрационные работы, выполняемые на недвижимых материальных историко-культурных ценностях) возведение.

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА НА КОНКУРСНОЙ ОСНОВЕ ВЫПОЛНЯТЬ В УСТАНОВЛЕННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ПОРЯДКЕ.**

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ** (далее – АПЗ) **ДЕЙСТВУЕТ ДО ДАТЫ ПРИЕМКИ ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЛИБО ДО ИСТЕЧЕНИЯ СРОКОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО.**

#### 1.ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

**1.1. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ, РЕЛЬЕФ, РАЗМЕРЫ, ПЛОЩАДЬ И ТОМУ ПОДОБНОЕ** предоставленный участок с кадастровым номером 740100000002004426 площадью 15,1550 га находится в Ленинском районе г.Могилева. Рельеф участка спокойный, спланированный.

Планировочные ограничения земельного участка:

природоохранные: минимальная ширина водоохраной зоны водных объектов согласно Водного кодекса РБ от 30.04.2014г №149-3.

санитарно-защитные зоны: находится в СЗЗ производственных, коммунально-складских и транспортных предприятий;

санитарные разрывы: железных и автомобильных дорог.

**1.2. НАЛИЧИЕ НА ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И АРХИТЕКТУРЫ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕ- И ГАЗОПРОВОДОВ, АЭРОДРОМОВ, ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ ПОЛОС, ГРАНИЦ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН И ТОМУ ПОДОБНОГО** прилегающая территория промышленных и строительных предприятий, водоохранная зона.

**1.3. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ ИЛИ ПЕРЕНОСУ** часть ограждения. Конкретные показатели сноса определить проектной документацией.

**1.4. НАЛИЧИЕ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СОХРАННОСТИ** имеются. При удалении объектов растительного мира, работы производить в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с компенсацией в виде посадок, и разработкой таксационного плана с обязательным направлением уполномоченному юридическому лицу в области озеленения для сверки.



## 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

### 2.1. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ОБЪЕКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ ДАТА И НОМЕР УТВЕРЖДЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ПРИ ЕГО НАЛИЧИИ))

В соответствии с регламентами градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Могилева (корректировка)», утв. Указом Президента Республики Беларусь от 20.04.2017г. №128 (далее - генеральный план г.Могилева) тип функционального использования территории – производственная зона.

Проектирование объекта вести с учетом существующих и проектируемых инженерных коммуникаций и их охранных зон, существующей застройки, санитарных и противопожарных разрывов, планировочных ограничений, границ предоставленного земельного участка, интересов смежных землепользователей.

Проектной документацией предусмотреть мероприятия, исключающие негативное влияние на окружающую среду и обеспечивающие экологическую чистоту объекта.

### 2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(проекты индивидуальные, повторного применения или типовые): предусмотреть возведение повышенного железнодорожного пути (бетонное сооружение с пониженной площадкой и железнодорожным путем для выгрузки из железнодорожных вагонов и временного хранения сыпучих материалов (щебня)) и иные сопутствующие работы.

Проектной документацией предусмотреть применение высококачественных строительных материалов и конструкций.

### 2.3. ТРЕБОВАНИЯ К БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗАСТРАИВАЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:

Восстановить нарушенные элементы существующего благоустройства после окончания работ.

### 2.4. ТРЕБОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ -

### 2.5. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТОВОМУ ОФОРМЛЕНИЮ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ -

### 2.6. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ОБЪЕКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ ВСТРОЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ -

### 2.7. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

проектирование вести в соответствии с инженерно-геодезическими и инженерно-геологическими изысканиями по объекту с получением разрешения в управлении архитектуры и градостроительства Могилевского горисполкома.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

проектирование вести согласно требованиям законодательства Республики Беларусь, технических нормативных правовых актов, других нормативно-правовых актов, с соблюдением норм по охране труда и технике безопасности, а также санитарных, гигиенических, экологических, противопожарных норм и правил.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СЪЕМКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОБЪЕКТА

до предъявления законченного строительством объекта приемочной комиссии сдать на электронном носителе в МГУКПП «ПСБ» (г.Могилев, ул.Первомайская, 28а каб.309) исполнительную съемку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений а также элементов благоустройства и озеленения, внести соответствующие изменения в инженерно-топографический план г.Могилева масштаба 1:500.

**ПРИЛОЖЕНИЕ:** схема размещения объекта строительства 79-22 в М 1:2000.

Заместитель директора МГУКПП  
«Проектное специализированное бюро»  
Е.В.Румянцева

М.П.

АПЗ составил: ведущий архитектор  
архитектурно-планировочного отдела  
Е.И.Абдеррахман  
(подпись, ФИО)  
«09» февраля 2022г.

АПЗ получил

(подпись, ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

										Стр.
										113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

65/04.22-ОВОС

Приложение 5

**Технические требования Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды**

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)

04.02.2022 № 04-606/120

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: «Возведение повышенного железнодорожного пути по ул. Мытной, 1 в г. Могилеве».

2. Адрес объекта (местонахождение): Могилевская область, г. Могилев, ул. Мытная, 1.

3. Иные сведения: \_\_\_\_\_

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

Стр.	65/04.22-ОВОС						
114		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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-З».

5. Требования законодательства об охране и использовании вод: проектирование в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З, в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

6. Требования законодательства об охране атмосферного воздуха: проектирование в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-З, ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

7. Требования законодательства об охране озонового слоя: проектирование в соответствии с требованиями статьи 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-З.

8. Требования законодательства по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на земли 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 со строительством (статья 89 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-З).

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» от 20.07.2007 № 271-З).

10. Требования законодательства об охране и использовании животного мира: проектирование в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 №257-З.

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; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них

										Стр.
										115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	65/04.22-ОВОС				

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» от 14.06.2003 № 205-3).

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира, исключив необоснованное удаление.

Обеспечить защиту сохраняемых зелёных насаждений от повреждений при производстве работ.

Восстановить нарушенное благоустройство согласно действующим нормативным правовым актам.

В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира, в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план. Предоставить таксационный план уполномоченному юридическому лицу в области озеленения для сверки.

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-ХП).

Настоящие технические требования составлены на 2 страницах.

И.о. начальника отдела государственной экологической экспертизы по Могилевской области



Л.П. Новикова

Гончарова 647902

Стр.							
116	65/04.22-ОВОС						
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Міністэрства аховы здароўя  
Рэспублікі Беларусь



Министерство здравоохранения  
Республики Беларусь

Установа аховы здароўя  
«Магілёўскі зональны цэнтр гігіены і  
эпідэміялогіі»  
вул. Лазарэнкі, 66, 212009, г. Магілёў  
тэл/факс 62 74 68 (прыёмная)  
e-mail: mzcge@cge.by  
бюджэт р/с BY79BLBB36040790318574001001  
пазабюджэт р/с BY58BLBB36320790318574001001  
УНН 790318574  
АКПУ 293013087000 у Дырэкцыі  
ААТ «Белінвестбанк» БИК BLBBVY2X

Учреждение здравоохранения  
«Могилевский зональный центр гигиены и  
эпидемиологии»  
ул. Лазаренко, 66, 212009, г. Могилёв  
тел/факс 62 74 68 (приёмная)  
e-mail: mzcge@cge.by  
бюджет р/с BY79BLBB36040790318574001001  
внебюджет р/с BY58BLBB36320790318574001001  
УНН 790318574  
ОКПО 293013087000 в Дирекции  
ОАО «Белинвестбанк» БИК BLBBVY2X

212030 г. Могилев, ул. Первомайская, 28-А  
Директору МГУКПП «Проектное  
специализированное бюро»  
Скачек В.И.

Технические требования № 34 от «4» марта 2022 г.

1. Наименование объекта: «Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мьпной, 1 в г.Могилеве» (заказчик: ЗАО «Могилевский КСИ»).
2. Адрес объекта: г.Могилев, ул. Мьпная, д.1
3. Представленные документы: письмо МГУКПП «Проектное специализированное бюро» вх №464 от 04.03.2022 г., выкопировка из топографического плана г. Могилева.
4. Краткая характеристика объекта: бетонное сооружение с пониженной площадкой и железнодорожным путем, предназначено для выгрузки из железнодорожных вагонов и временного хранения сыпучих материалов (щебня).
5. Проектирование объекта осуществлять в соответствии с требованиями:
  - 5.1. В соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утв. Постановлением Совета Министров РБ № 847 от 11.12.2019г. - на этапе разработки строительного проекта выполнить корректировку проекта объединенной санитарно-защитной зоны участка №1 СЭЗ «Могилев» с учетом существующих и проектируемых источников воздействия на окружающую среду, выполнить оценку риска для здоровья населения.
  - 5.2. В соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации объектов агропромышленного комплекса и объектов промышленности, деятельность которых потенциально опасна для населения, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.01.2020 № 42.
  - 5.3. Общих санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утв. Декретом Президента РБ от 23.11.2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства».
6. Дополнительные требования:  
на этапе разработки строительного проекта до начала строительных работ

к 34/72  
16.03.2022.

										Стр.
										117
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	65/04.22-ОВОС				

предусмотреть соблюдение требований санитарных норм и правил «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утв. Постановлением МЗ РБ от 04.04.2014 г. № 24 в том числе:

- организовать порядок сбора и утилизации строительных отходов;
- обеспечить надлежащие санитарно-бытовые условия труда и питания работающих привлеченных для проведения строительных работ;
- предусмотреть мероприятия по предотвращению ухудшения гигиенических показателей безопасности окружающей среды;

7. На этапе ввода объекта в эксплуатацию провести государственную санитарно-гигиеническую экспертизу с получением заключения территориального органа госсаннадзора в соответствии с перечнем административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, утвержденным постановлением СМ РБ от 17.02.2012г №156, пункт 10.24.3 (государственная санитарно-гигиеническая экспертиза объектов социальной, производственной, транспортной, инженерной инфраструктуры).

Настоящие технические требования действуют:

В течение двух лет – с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ;  
после начала строительно-монтажных работ – до приемки объекта в эксплуатацию

Главный государственный санитарный врач  
города Могилёва и Могилёвского района



В.В.Гурский

Приходько 627497  
Кадушкина

Стр.

118

65/04.22-ОВОС

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

Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Филиал «Могилевоблгидромет» от 26.11.2021г №27-9-8/3439



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,  
КАНТРОЛЮ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ ім. О.Ю. ШМІДТА»  
(ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕЎАБЛГІДРАМЕТ»)

вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Могілеў,  
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@mogl.pogoda.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ им. О.Ю. ШМИДТА»  
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВОБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,  
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@mogl.pogoda.by

26.11.2021 № 27-9-8/3439  
на № 20/6804 от 19.11.2021

Директору ЗАО  
«Могилевский КСИ»  
Карпову А.С.

ул. Крупской, 224  
212030, г. Могилёв

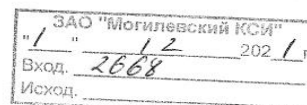
О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет специализированную информацию - ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе ул. Крупской, 224 в г. Могилеве.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы  $H=160$

1. Коэффициент рельефа местности  $B=1$
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):  
 $T = -6,8$  гр.С
3. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль):  
 $T = +23,0$  гр.С
4. Среднегодовая роза ветров:

Срок	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



5. Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с  $U^*=8$

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) 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** г. включительно.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значение концентраций, мкг/м <sup>3</sup>				Среднее	
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости и ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении				
					С	В	Ю		З
Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	90	90	90	90	90	90
ТЧ-10 <sup>2</sup>	150	50	40	53	53	53	53	53	53
Серы диоксид	500	200	50	120	120	120	120	120	120
Азота диоксид	250	100	40	129	129	129	129	129	129
Углерода оксид	5000	3000	500	797	797	797	797	797	797
Сероводород	8	-	-	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Сероуглерод	30	15	5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Фенол	10	7	3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Аммиак	200	-	-	95	95	95	95	95	95
Формальдегид <sup>3</sup>	30	12	3	24	26	27	27	24	26
Спирт метиловый	1000	500	100	117	117	117	117	117	117

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

<sup>3</sup> - для летнего периода.

Начальник



Н.Э. Костусев

Меднякова (0222) 42 47 37  
26.11.2021 г.

Приложение 10 Ситуационная схема размещения объекта в радиусе 2 км.

Стр.	65/04.22-ОВОС						
120		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## ***Соответствие наилучшим доступным техническим методам (НДТМ)***

*Наилучшие доступные технические методы – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ (оказания услуг), обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества атмосферного воздуха при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.*

*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.*

Оценка соответствия (несоответствия) технологического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов проектируемого объекта: «Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве».

<p>Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)</p>	<p>Краткая техническая характеристика согласно проектной документации</p>	<p>Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода</p>	<p>Оценка соответствия (несоответствия) технологического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов наилучшим доступным техническим методам. Рекомендуются наилучшие доступные технические методы.</p>
1	2	3	4
<p><b>Обращение с отходами</b></p>	<p>Образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. 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.</p> <p>Размещение и обезвреживание этих отходов осуществляется на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности.</p> <p>Обращение с отходами на территории предприятия должно осуществляться в полном соответствии с требованиями действующих технических нормативных</p>	<p>П-ООС 17.11-01-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов» Раздел 2.1.4, стр.35</p> <p>Reference Document on the application of Best Available Techniques to Emission from Storage (выбросы и сбросы от хранения), Раздел 4.1.7.2, стр.176 Раздел 5.3, стр.274</p>	<p>Пособие РБ по НДТМ и справочное руководство Европейского союза по НДТМ рекомендуют дополнительно предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию мест временного хранения отходов производства;</li> <li>- расположение мест временного хранения вдали от водотоков и компонентов окружающей среды, чувствительных к загрязнению отходами;</li> <li>- предотвращение или минимизацию двойного перемещения отходов по территории объекта;</li> <li>- обеспечение мест временного хранения отходов инфраструктурой для сбора возможных загрязненных сточных вод;</li> </ul>

	<p>правовых актов.</p> <p>Состояние мест временного хранения отходов должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- располагаться с подветренной стороны;</li> <li>- иметь покрытие, предотвращающее проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;</li> <li>- иметь защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;</li> <li>- иметь стационарные или передвижные механизмы для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;</li> <li>- состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, должны соответствовать требованиям транспортировки автотранспортом.</li> </ul> <p>Безопасное обращение с отходами при их сборе, складировании и транспортировке отходов регламентируется «Инструкцией по предприятию», в которой должны быть определены меры безопасности при сборе, погрузке и вывозе отходов на специализированные предприятия.</p> <p>Разработанные меры предназначены для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исключения возможности</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование синтетических покрытий. Синтетическим покрытием может являться тонкий (0,1-0,15 мм) пластмассовый защитный лист или синтетическое покрытие может состоять из относительно толстого (0,75-1 мм) пластмассового листа или геотекстильного материала;</li> <li>- применение складских помещений и/или открытую площадку хранения, покрытой крышей.</li> </ul>
--	---	--	---

	<p>потерь отходов в процессе обращения с ними на территории предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения операций обращения с отходами надлежащим санитарно-гигиеническим требованиям;</li> <li>- предотвращения аварийных ситуаций при хранении отходов;</li> <li>- минимизации риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.</li> </ul> <p>При производстве работ должны соблюдаться требования ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства» по охране окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Территория после окончания работ по строительству должна быть очищена от отходов строительно-монтажных работ и восстановлена в соответствии с требованиями проекта.</li> </ul>		
<p><b>Мониторинг</b></p>	<p>За основной метод контроля установленных величин ПДВ принимается контроль величин фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с установленными ПДВ.</p> <p>Фактическое количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ должно определяться на основе прямых методов измерения их концентрации и</p>	<p><i>Reference Document on the General Principles of Monitoring (общие принципы мониторинга)</i></p>	<p>В целом технологический процесс соответствует нормам НДТМ. Вместе с тем, справочное руководство Европейского союза по НДТМ рекомендует дополнительно предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение мониторинга окружающей среды на объекте в нормальных условиях или в условиях максимальной нагрузки</li> </ul>

	<p><i>объемного расхода смеси в выхлопных трубах в точках, максимально приближенных к месту выхода в атмосферу.</i></p> <p><i>Концентрация загрязняющих веществ в выдрасываемой газовой смеси должна определяться унифицированными методами количественного химического анализа отбираемой пробы.</i></p> <p><i>Контроль фактических выбросов вредных веществ должен осуществляться базовой лабораторией.</i></p>		<p><i>производственных мощностей, что должно быть оговорено в виде количественных показателей с указанием условий технологического процесса (например, степени использования производственных мощностей), при которых будет осуществляться мониторинг;</i></p> <p><i>- определение порядка оценки выбросов и сбросов, осуществляемых в случаях отклонения от нормального технологического режима и в нестандартных ситуациях: как предсказуемых (например, при закрытии установки, остановке процесса, при техническом обслуживании), так и непредвиденных (например, при перебоях в поставках сырья и энергии или при возникновении проблем в функционировании средозащитного оборудования, при определенных погодных условиях и т.п.)</i></p>
<p><b>Энергоэффективность</b></p>	<p><b>Технологические решения</b></p> <p><i>В данной технологической части проекта применено современное технологическое оборудование с оптимальными характеристиками и параметрами работы, также исключены необоснованные простои технологического оборудования, а,</i></p>	<p><i>Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (эффективное использование энергии) ИТС-48-2017 (Повышение</i></p>	<p><i>В целом технологический процесс соответствует НДТМ.</i></p> <p><i>Вместе с тем справочное руководство Российской Федерации по НДТМ (ИТС-48-2017) рекомендует следующие приемы для повышения эффективного использования энергии (при рассмотрении предприятия в целом):</i></p>

	<p>следовательно, уменьшены затраты электроэнергии. Обеспечена безопасность работы производственного и обслуживающего персонала. Размещение оборудования оптимально и соответствует всем действующим нормам и правилам.</p> <p><b>Наружная канализация</b>  При проектировании сетей дождевой канализации и сооружений были применены следующие энергосберегающие мероприятия:  – сокращение физических потерь воды за счет применения подбора современного материала трубопроводов (НПВХ).</p> <p><b>Электроснабжение</b>  В проекте, для уменьшения количества светильников, при освещении территории в темное время суток были применены мачты освещения с энергосберегающими LED прожекторов.  Проектом предусмотрены энергосберегающие светодиодные светильники наружного освещения, которые в свою очередь имеют значительно больший срок эксплуатации чем обычные светильники.  В ночное время предусмотрено возможность организовать охранное</p>	<p>энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности) п.4.2.3.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать рациональное количество топлива.</li> <li>2. Добиваться минимизации всех отходов и их вторичное использование.</li> <li>3. Уменьшать расходы энергии на всех этапах технологии. Эти требования выполняются за счет: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормирования содержания вредных соединений топлива.</li> <li>2. Подбора рациональных величин расходных коэффициентов сырья, топлива.</li> <li>3. Обеспечения минимальной температуры процесса, минимального времени протекания процесса, установление рациональной величины давления.</li> <li>4. Отработки оптимальных схем ведения процесса.</li> <li>5. Создания непрерывных процессов, уменьшающих число основных и вспомогательных операций.</li> <li>6. Контроля, автоматизации и механизации процессов.</li> <li>7. Создания технологических приемов для извлечения ценных компонентов из твердых отходов и вторичного использования отходов в промышленности, строительстве,</li> </ol> </li> </ol>
--	---	---	--

	<p>освещение с минимально достаточной освещённостью.</p> <p>Для равномерного распределения нагрузок подключение проектируемых светильников освещения выполняется по фазам.</p> <p>Для предотвращения короткого замыкания и в последствии возгорания в проекте предусмотрена защита силовых сетей автоматическими выключателями.</p> <p>В проекте выбор кабельных линий выполнен из расчёта максимальной допустимой его загрузки.</p> <p>Для того что бы электрическое оборудование постоянно не работало, а работало только по необходимости в проекте применена автоматизация управления.</p> <p><b>Организация строительства</b></p> <p>Проектом организации строительства предусмотрено использование источников тепло- и электроснабжения строительно-монтажных работ, позволяющих минимизировать энергозатраты на стадии строительства. В проекте организации строительства указаны энергосберегающие способы ведения работ. Даны рекомендации по максимальной экономии энергоресурсов и</p>		<p>быту.</p> <p>8. Разработки менее энергоёмких материалов для их использования в машиностроении, строительстве, транспорте и т.д.</p> <p>9. Корректировки технологических параметров для уменьшения энергопотребления.</p> <p>Аналогичные требования можно сформулировать и для оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ведение процессов в закрытых агрегатах.</li> <li>2. Наличие в агрегатах минимального количества основных и вспомогательных отверстий.</li> <li>3. Наличие специальных устройств для передачи сыпучих материалов.</li> <li>4. Проектирование минимального количества единиц оборудования для ведения процесса.</li> <li>5. Создание агрегатов непрерывного действия с минимальным количеством вспомогательных устройств и механизмов для загрузки материалов, ведения процесса выгрузки готовой продукции.</li> <li>6. Разработка надежного сочленения вспомогательных устройств и механизмов с промышленными агрегатами.</li> </ol>
--	---	--	--

	<p><i>необходимости осуществления соответствующих мероприятий при составлении проекта производства работ.</i></p> <p><i>К мероприятиям по снижению энергопотребления относятся следующие способы ведения работ на строительной площадке:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>- запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания;</i></li><li><i>- запрещается оставлять включенными механизмы при технологических перерывах в работе;</i></li><li><i>- при освещении рабочих мест в темное время суток применять энергосберегающие лампы накаливания;</i></li><li><i>- бытовые помещения освещать лампами дневного света;</i></li><li><i>- в ночное время организовать охранное освещение с минимально достаточной освещенностью.</i></li></ul>		
--	---	--	--



**Вывод:** На основании анализа представленного объекта «Возведение повышенного железнодорожного пути по улице Мытной, 1 в г. Могилеве», можно сделать вывод, что описанный технологический процесс в целом соответствует наилучшим доступным техническим методам, установленным справочными руководствами Европейского Союза, пособиям по наилучшим доступным техническим методам Республики Беларусь, справочника по наилучшим доступным технологиям Российской Федерации.

1.П-ООС 17.11-01-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов;

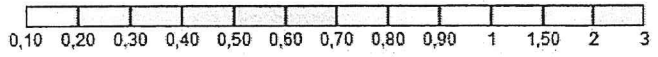
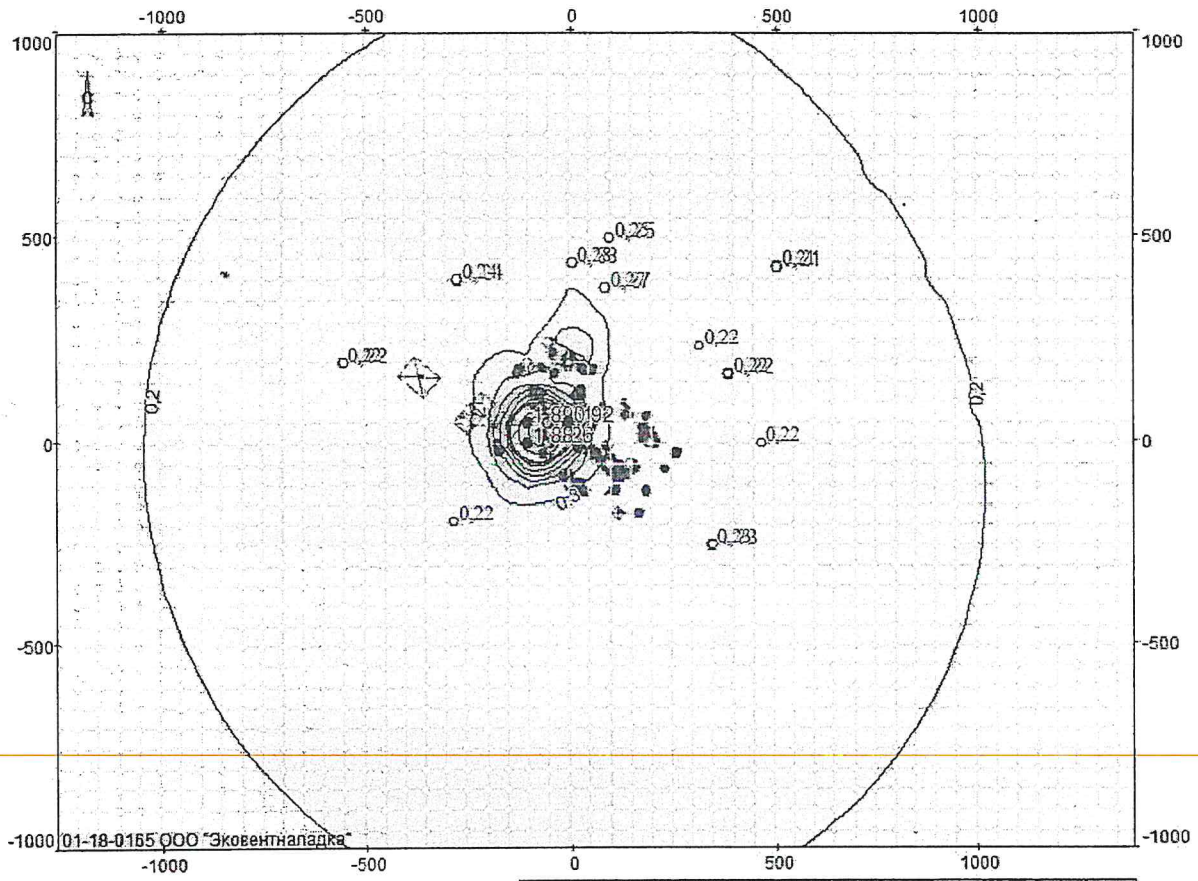
2. Reference Document on the General Principles of Monitoring (общие принципы мониторинга);

3. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (эффективное использование энергии);

4.ИТС-48-2017 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности.

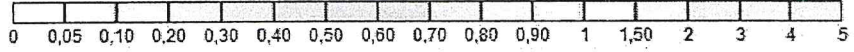
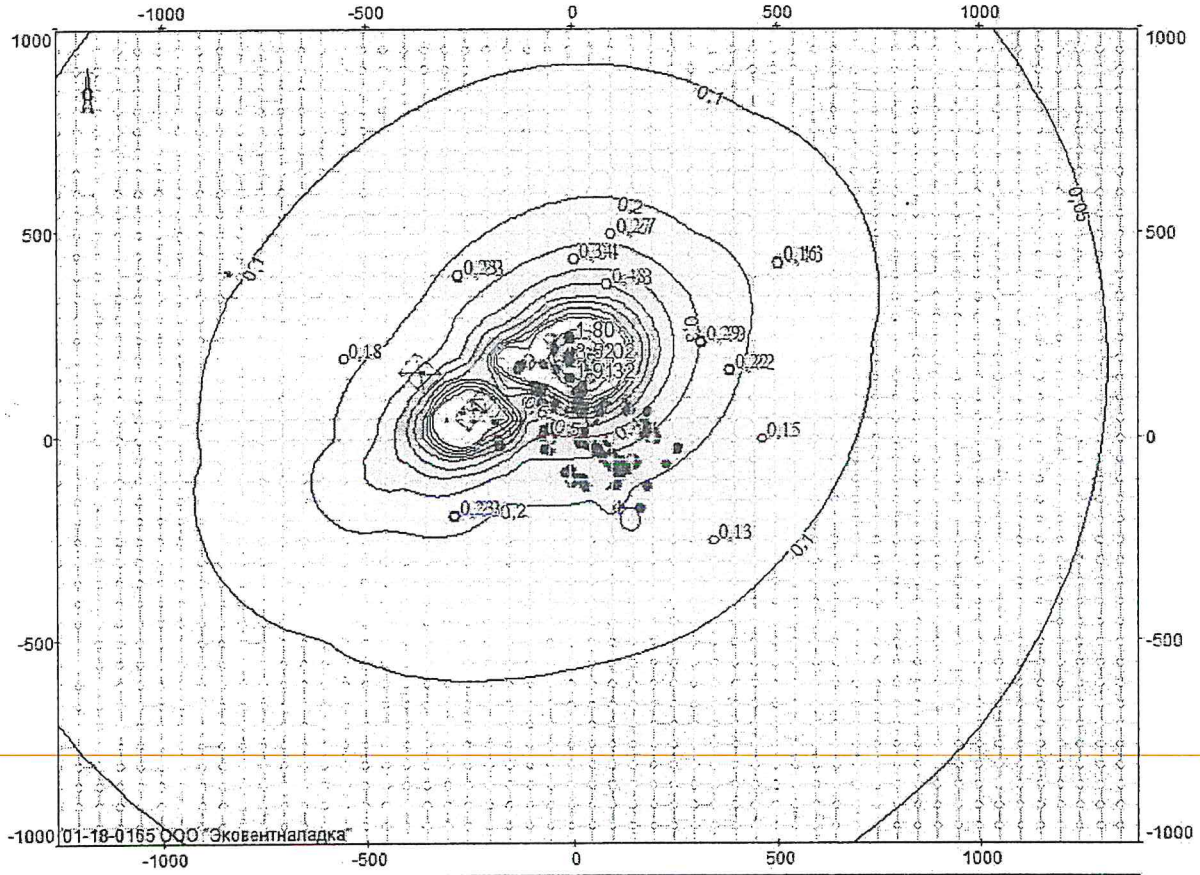
Для обеспечения полного соответствия наилучшим доступным техническим методам рекомендуется в дальнейшем рассмотреть возможность внедрения наилучших доступных технических методов, описанных в графе 4 таблицы 1.

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

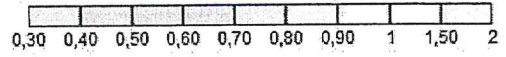
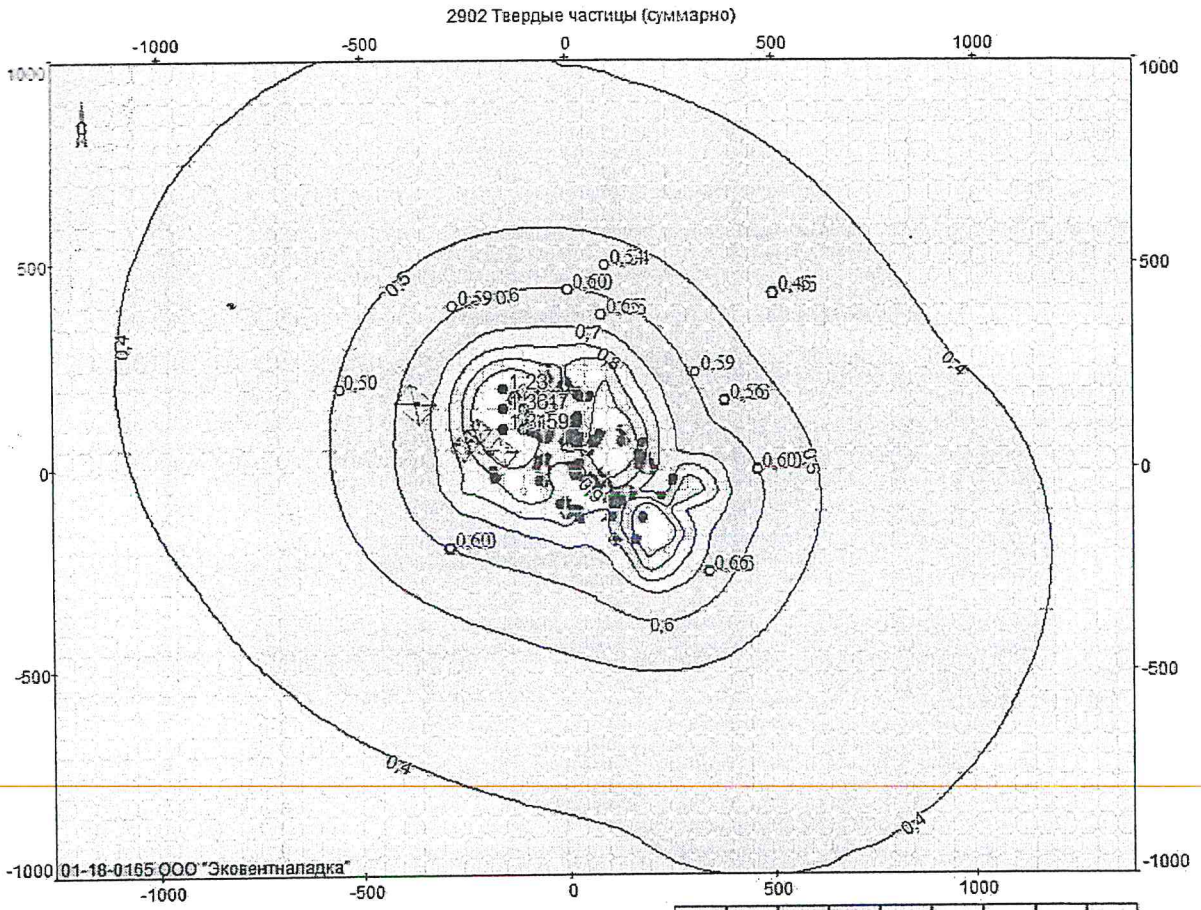


Объект: 3, Молчипевский КСИ; вар.исх.д. 334; вар.расч.4; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:17800

2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

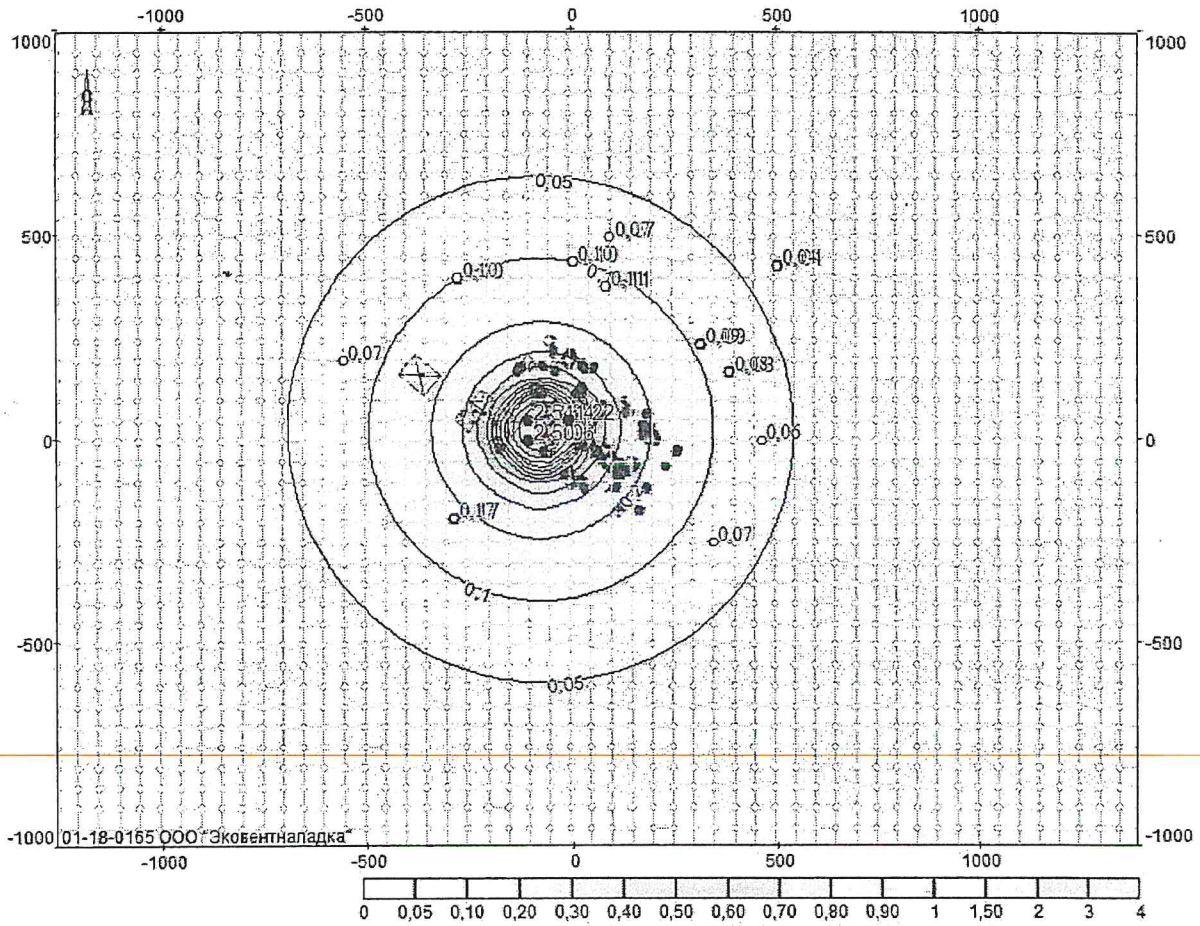


Объект: 3, Молдавский КСИ; вар.исх.д. 334; вар.расч.4; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:17800



Объект: 3, Могилевский КСИ; вар.исх.д. 334; вар.расч.4; пл.1(h=2м)  
 Масштаб 1:17800

0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)

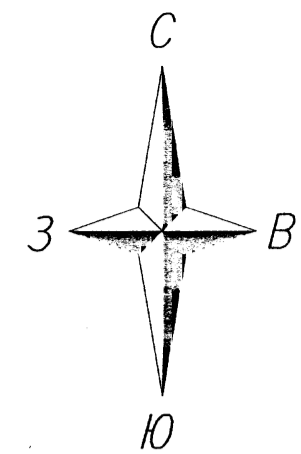


Объект: 3, Могилевский КСИ; вар.исх.д. 334; вар.расч.4; пл.1(л=2м)  
Масштаб 1:17800





Карта-схема расположения источников выбросов на производственной площадке природопользователя



Экспликация	
1	Гараж
2	Насосная станция
3	Ремонтно-механический цех
4	Транспортно-сырьевой цех
5	Цех силикатного кирпича
6	Администр.-бытовой корпус
7	Главный произв.-ый корпус
8	Склад
9	Склад пудры
10	Склад цемента
11	Котельная
12	Склад ГСМ
13	Растворо-бетонный узел
14	Мазутохранилище
15	Дено
16	Склад извести
17	Компрессорная

Условные обозначения:

- граница предприятия
- 6001 — неорганизованный источник
- 0001 — организованный источник

Приложение					
			Подпись	Дата	
Разработал					Страница
					Лист
					Листов
Утвердил					
Карта-схема предприятия					
М 1:2000					