



РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



ОАО «Институт «Могилевгражданпроект»

Заказчик: КУДП «Управление капитальным  
строительством г. Могилева»

## ОТЧЕТ

**об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС)  
«Реконструкция поликлиники на 850 посещений по улице  
Крупской в г. Могилеве. Корректировка.  
Перепрофилирование незавершенной строительством  
пристройки под детскую поликлинику»**

ОБЪЕКТ № 227.23-00-ОВОС

Первый заместитель директора –  
главный инженер института

Главный инженер проекта

Начальник группы экологии

К.С. Горшков

Д.А. Лужанков

Е.В. Севрук

Открытое акционерное общество  
«Институт «Могилевгражданпроект»»

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

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

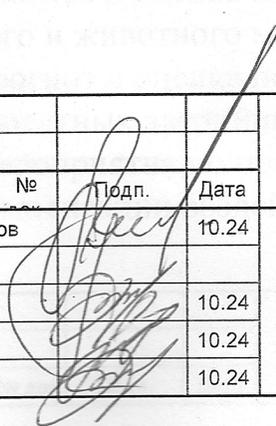
Ведущий инженер-проектировщик



Н.В. Блащук

Инженер-проектировщик II кат.

М.А. Конашенкова

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
	Утвердил	Лужанков	10.24	С									1	56	
	Н.контроль	Блащук	10.24				ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"								
	Проверил	Севрук	10.24												
	Разработал	Блащук	10.24												



7	Предварительная оценка возможного воздействия альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, социально-экономические иные условия	52 стр.
8	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	53 стр.
9	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	53 стр.
	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	54 стр.
	Список использованных источников	56 стр.

Приложения:

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	9 листов
Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	2 листа
Карты рассеивания (без учета фоновых концентраций)	5 листов
Карты рассеивания (с учетом фоновых концентраций)	4 листа
Расчеты рассеивания	9 листов
Расчет уровней звукового давления	4 листа
Схема генплана	1 лист
Карта-схема	1 лист

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## Введение

Цель работы – оценить степень воздействия на окружающую среду при выполнении работ по проекту «Реконструкция поликлиники на 850 посещений по улице Крупской в г. Могилеве. Корректировка. Перепрофилирование незавершенной строительством пристройки под детскую поликлинику», дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей планируемой деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Для данного объекта в соответствии с требованиями ст. 19 Закона Республики Беларусь №399-3 от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. №296-3 от 17.07.23 г.) и ст.7 п.1.5 (объекты использования, обезвреживания отходов, за исключением их использования, обезвреживания научными организациями для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, их использования, обезвреживания при проведении противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований (испытаний) в области ветеринарной деятельности, а также за исключением их использования, обезвреживания отходов взрывчатых веществ и материалов объектов оборонной, военной инфраструктуры) требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду с разработкой соответствующего раздела.

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

Оценивались географическое положение, климат, растительность, геолого-гидрогеологические условия, загрязнители почвы, атмосферного воздуха, водоснабжение, обращение с отходами.

Согласно правилам проведения оценки воздействия на окружающую среду, отчет является составной частью проектной документации и должен содержать сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях реализации проекта для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению. По результатам проведенной работы сделаны выводы о воздействии данного объекта на окружающую среду.

Разработанная документация выполнена в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58), Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», «Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам,

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							4
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду», утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47.

Порядок организации и проведения общественных обсуждений отчетов об ОВОС устанавливаются в Положении о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений, утвержденного Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458.

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.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- 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 деятельности;

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- собрать и проанализировать информацию об объектах размещения отходов производства и потребления (состав и объемы накопившихся отходов, занятые территории).

Разработчик ОВОС: Блащук Н.В. (свидетельства от 28.05.2021 №3253458 и от 24.06.2022 №4072117 о повышении квалификации 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).

Заказчик планируемой деятельности: ГП «Управление капитальным строительством г. Могилева».

### **Резюме нетехнического характера**

Согласно Закону Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 г. отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности является оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

ОВОС включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее - программа проведения ОВОС);
- разработка отчета об ОВОС;
- проведение обсуждений отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений;
- доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
- представление доработанной проектной документации по планируемой деятельности, включая доработанный отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
- принятие решения в отношении планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС проводятся в целях:

- информирования общественности по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе оценки воздействия и принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;

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

							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	6

- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения отчета об ОВОС осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с отчетом об ОВОС и документирования высказанных замечаний и предложений;

- проведения в случае заинтересованности общественности собрания по обсуждению отчета об ОВОС.

Процедура общественных обсуждений отчета об ОВОС включает:

- предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности на территории данной административно-территориальной единицы;

- уведомление граждан и юридических лиц о проведении общественных обсуждений отчета об ОВОС;

- обеспечение доступа граждан и юридических лиц к отчету об ОВОС у заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности и (или) в соответствующем местном исполнительном и распорядительном органе, а также размещение отчета об ОВОС на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа с сети Интернет в разделе «Общественные обсуждения»;

- в случае заинтересованности граждан или юридических лиц: уведомление граждан или юридических лиц о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС;

- проведение собрания по обсуждению отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае потенциального трансграничного воздействия;

- обобщение и анализ замечаний и предложений, поступивших от граждан и юридических лиц в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС, оформление сводки отзывов по результатам общественного обсуждения отчета об ОВОС.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта.

Проектом предусматривается перепрофилирование незавершенной строительством пристройки под детскую поликлинику по улице Крупской в г. Могилеве.

Участок проектирования находится вне природных территорий, подлежащих специальной охране.

Загрязненность воздушного бассейна на площадке строительства характеризуется, в основном, теми же параметрами, что и в целом данный район, не превышающими предельно допустимые концентрации.

Участок располагается в районе города с высокой антропогенной нагрузкой. Фауна бедна и представлена типичными представителями, живущими вблизи человека. Животные и растения, занесенные в Красную книгу, на данной территории отсутствуют.

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

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

227.23-00-ОВОС

Лист
7

Влияние проектируемого объекта, как источника загрязнения атмосферы определяется выбросами загрязняющих веществ от вспомогательного технологического оборудования, а также выбросами загрязняющих от парковок для автотранспортных средств.

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

Воздействие данного объекта строительства на окружающую среду весьма локально, поэтому трансграничное воздействие не рассматривалось при оценке.

Проектом предусматривается максимально возможное сохранение существующих зеленых насаждений, а также удаление и пересадка объектов растительного мира, попадающих под пятно застройки. За удаляемые объекты растительного мира предусматриваются компенсационные мероприятия.

Проектом предусматривается срезка плодородного слоя почвы. Снятый плодородный слой почвы максимально используется для благоустройства и озеленения, а также рекультивации нарушенных земель. Избыток плодородного слоя почвы вывозится на базу КУП «Могилевзеленстрой».

Обобщая вышесказанное, можно заключить, что условия размещения площадки, при соблюдении всех вышеперечисленных требований законодательства, не препятствуют размещению объекта на данной территории. Воздействие данного объекта на окружающую среду по всем видам (выбросы, шум, стоки, загрязнение отходами и др.) при реализации проектных решений в соответствии с представленным планом и строгим соблюдением регламента производства строительных работ, будет отсутствовать.

## 1. Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Заказчиком работ по объекту выступает ГП «Управление капитальным строительством г. Могилева».

Проектом предусматривается реконструкция незавершенной строительством трехэтажной пристройки со сменой функционального назначения здания под детскую поликлинику с пристраиваемой частью (возведение) с увеличением технико-экономических показателей и параметров по улице Крупской в г. Могилеве.

Планируемая мощность проектируемой поликлиники — 250 посещений в смену.

Режим работы детской поликлиники – понедельник-пятница с 7.30 до 20.00, суббота 9.00-15.00, воскресенье – выходной.

Здание поликлиники оснащено естественным и искусственным освещением, централизованными системами хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения и водоотведения, отоплением и вентиляцией.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 1.1 Генеральный план

Территория поликлиники расположена по улице Крупской вдоль переулочка 2-й Карьерный. Территория поликлиники расположена в существующем микрорайоне, граничит с существующими жилыми домами, семейным общежитием, напротив территории поликлиники располагается школа №15.

На существующей территории поликлиники в границах производства работ проектом предусмотрена разработка новой схемы генплана с учетом функциональных требований для поликлиники №10.

Генеральный план запроектированный в соответствии с действующими ТНПА в увязке с существующей ситуацией.

Для разработки проекта взят участок общей площадью 0,77 га в границах производства работ, а также 0,5 га в границах инженерных сетей.

На территории есть существующий проезд между зданием поликлиники и семейным общежитием. Проектом предусмотрено устройство нового проезда и ремонт существующего проезда вдоль торцов жилого дома.

Проектом предусмотрено устройство новых автопарковок на 8 и 4 машиноместа, в том числе 1 машиноместо для ФОЛ, 2 машиноместа для спецавтотранспорта.

По периметру здания предусмотрен проезд для пожарной спасательной техники – частично существующий проезд из асфальтобетона, частично тротуар на усиленном основании, частично посев трав на усиленном основании из грунтощебня.

На территории запроектирована контейнерная площадка, предусмотрены скамьи и урны.

В границах производства работ предусмотрено покрытие из тротуарной бетонной плитки для проездов, тротуаров, дорожек, отмостка здания, контейнерная площадка, в том числе тактильная плитка.

Благоустройством предусмотрено озеленение с посевом трав.

## 1.2 Технологические решения

Состав помещений лечебно-профилактических подразделений и группа общих помещений:

### Цокольный (подвальный) этаж:

Венткамера, кладовая медотходов, помещение обеззараживания отходов, архив, технические помещения, холодные камеры, архив, помещение технического персонала, тепловой пункт, насосная.

### 1 этаж:

Грязная зона с отдельным входом: шлюз, фильтр-бокс, кабинеты приема врача, кабинет забора анализов, санузел для персонала, санузел для инвалидов, помещение уборочного инвентаря,

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Чистая зона: гардероб для посетителей, кабинет выписки больничных листов, регистратура, справочная, картохранилище, доврачебный кабинет, кабинет забора мазков, кабинет функциональной диагностики, комната личной гигиены персонала, душевая персонала, гардеробы, санузлы для посетителей и ФОЛ, кладовая уборочного инвентаря, комната приема пищи, место для калясок.

2 этаж:

Кабинет заместителя главврача по педиатрии, кабинет старшей медсестры, кабинет заведующей педиатрическим отделением №1, кабинет диспансеризации, кабинет УЗИ, кабинеты врачей-педиатров, кабинет ЛОР-врача, процедурная ЛОР-врача, прививочные кабинеты, регистратура прививочного кабинета, картотека прививочного кабинета, кабинет диспансеризации, кабинет здорового ребенка, комната кормления, процедурный кабинет, кабинет забора крови, кабинет забора мочи, санузлы для посетителей, санузел для персонала, санузел для ФОЛ, аппаратная, помещение уборочного инвентаря,.

3 этаж:

Кабинет педагога логопеда, кабинет офтальмолога, кабинет невролога, кабинет ортопедистики, кабинет реабилитолога, кабинет хирурга, перевязочная (чистая), перевязочная (грязная), кабинет раннего вмешательства, физиотерапевтический кабинет, подсобное помещения физиотерапевтического кабинета, помещение для подогрева парафина и озокерита, кабинет теплолечения, кабинет массажа, кабинет УФО, зал занятий ЛФК, актовый зал, кладовая уборочного инвентаря, санузлы для посетителей, санузел персонала, санузел для ФОЛ.

При планировке внутреннего пространства поликлиники проектом предусматривается электронная регистратура, система «электронная очередь» с установкой терминалов и информационных табло над кабинетами и в холлах поликлиники интегрированная с МИС Лекарь в соответствии с проектом, а также установка телевизоров в холле регистратуры и на этажах (в местах ожидания пациентов) поликлиники (7 штук) для информирования пациентов о порядке электронной очереди и здорового образа жизни и т.д.

На 1 этаже предусматривается большой LED экран с динамически изменяемым через МИС расписанием приема врачей и работы кабинетов.

Для ФОЛ в проекте предусматривается пандус, лифт пассажирский грузоподъемностью не менее 450 кг, оборудованный светящимися цифровыми табло этажа движения (сверху над дверным проемом) и остановки кабины лифта внутри и снаружи кабины, со звуковым сопровождением остановки кабины лифта; кнопки лифта должны быть тактильными (для слабовидящих); видеонаблюдение лифта (внутри кабины лифта), 2 туалета (для пациентов с ограниченными физическими возможностями, поручни в туалетах, отсутствие препятствий внутри здания, при передвижении инвалидов-колясочников.

Также предусматривается безбарьерное перемещение пациентов с ограниченными возможностями по всему зданию поликлиники: таблицы Брайля, сурдовидеосопровождение (оснащение компьютеров кабинетов приема

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

врачей колонками, видеокамерой с микрофоном), отсутствие препятствий внутри здания при передвижении инвалидов-колясочников и др.).

Для обеззараживания воздушного пространства во всех необходимых помещениях запроектированы рециркуляторы. Для обработки рук персоналом в спецификацию оборудования включены дозаторы жидкого мыла и антисептика, электрополотенца.

В технологической части проекта запроектировано самое современное технологическое лабораторное оборудование, в котором используются энерго- и ресурсосберегающие технологии, благодаря чему оно обладает низким уровнем энергопотребления (класс энергопотребления А-В) и высокой производительностью. Все технологическое оборудование, использованное в проекте, является энергетически эффективным.

Оборудование, применяемое в проекте, подобрано по шумовым характеристикам в пределах до 50-60 Дб. На организм человека шум от оборудования вредного воздействия не оказывает.

Проектные решения разработаны с учетом прогрессивных подходов, с применением нового современного технологического оборудования, материалов и инвентаря в соответствии с нормами проектирования.

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

Реализация проекта была принята как единственно возможная. В данном случае альтернативным вариантом может считаться отказ от реализации проектных решений («нулевая» альтернатива).

В случае отказа от реализации проектных решений положительными фактором будет отсутствие отрицательного воздействия на окружающую среду в части удаления объектов растительного мира, выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образования отходов.

Рассматриваемые альтернативные варианты:

- I вариант. Реализация планируемой деятельности.
- II вариант. Отказ от планируемой деятельности - «нулевая» альтернатива.

## **3 Оценка существующего состояния окружающей среды**

### **3.1 Природные компоненты и объекты**

#### **3.1.1 Климат и метеорологические условия**

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

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

зимой и теплым умеренно влажным летом. По климатическим параметрам рассматриваемая территория относится к II климатическому району и к II В климатическому подрайону (СНБ 2.04.02-2000, Изменение № 1). В условиях умеренно-континентального климата Республики Беларусь одним из основных его параметров является температура воздуха.

Средняя годовая температура воздуха в г. Могилева составляет +5,7°C, средняя максимальная температура самого теплого месяца июля составляет +23°C, сумма отрицательных средних месячных температур составляет -18,4°C. Годовой абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 37°C, а абсолютный максимум плюс 36°C. Согласно справке ГУ «Могилевгидромет» средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) составит -6,8°C, а наиболее теплого месяца (июль) - +23°C. В основном зимний период протекает на фоне неустойчивой, склонной к резким изменениям погоде.

Весна, как правило, наступает в первой половине марта, в большей степени пасмурная и дождливая, начиная с середины апреля, погода выравнивается, начинают преобладать ясные и сухие дни. Лето достаточно продолжительное, теплое и с большим количеством кратковременных дождей и гроз. Средние показатели в июле составляют +17,7 градусов. По количеству выпадающих осадков район исследования, как и вся Республика Беларусь, относится к зоне достаточного увлажнения. Основное их количество связано с циклонической деятельностью.

Среднее количество атмосферных осадков за год составляет 676 мм. Около 66% годовой суммы осадков приходится на теплый период года (за апрель-октябрь - 459 мм, за ноябрь-март - 217 мм).

В районе исследований преобладают ветры западного направления.

Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5 % равна 8 м/с.

Таблица 1 – Среднегодовая роза ветров.

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Ш
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

Устойчивый снежный покров отмечается с ноября до марта, продолжительность залегания снежного покрова 106 дней. Максимальная суточная высота снежного покрова 52 см. Глубина промерзания грунтов наибольшая из максимальных - 130 см.

### 3.1.2 Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако в результате хозяйственной и

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы.

Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксид 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.

Задача оценки выбросов является сложной по причине многообразия источников и их сложности, а также процессов, протекающих в атмосфере. Степень полноты информации о выбросах различаются в зависимости от загрязняющего вещества.

Наиболее полным являются данные о выбросах оксидов серы и азота, оксида углерода и твердых веществ; значительно менее полными представляются данные о выбросах тяжёлых металлов, аммиака, стойких органических загрязнителей.

Экологическая обстановка в районе оценивается как благополучная. Основные загрязнители атмосферного воздуха – автотранспорт и промышленные предприятия.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком.

Ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Фоновое содержание нормированных химических веществ, согласно справке ГУ «Могилевгидромет».

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации, мкг/м <sup>3</sup>	Предельно допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
			Максимально-разовая	Средне-суточная	
2902	Твёрдые частицы <sup>1</sup>	96	300	150	3
0008	ТЧ-10 <sup>2</sup>	52	150	50	3
0330	Серы диоксид	40	500	200	3
0301	Азота диоксид	105	250	100	2
0337	Углерода оксид	416	5000	3000	4
0333	Сероводород	0,9	8	-	2
1071	Фенол	0,7	10	7,0	2
1325	Формальдегид <sup>3</sup>	15	30	12,0	2
0303	Аммиак	40	200	-	4

<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

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							13
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Фоновое загрязнение атмосферы не превышает нормативные значения для населенных мест. По санитарно-гигиеническим критериям уровень фонового загрязнения атмосферы в исследуемом районе классифицируется как допустимый.

Неблагоприятные метеорологические условия, характеризующиеся наличием штилей, редки.

Мониторинг атмосферного воздуха в г. Могилеве проводят на 6 пунктах наблюдений, в том числе на 2 автоматических станциях, расположенных в пер. Крупской, в районе дома № 5 и в районе пр-та Шмидта, 19.

По данным непрерывных измерений на автоматической станции, расположенной в пер. Крупской, в районе дома № 5, по сравнению с I кварталом 2024 г. уровень загрязнения воздуха углерод оксидом снизился в 2 раза, азота оксидом – в 1,9 раза, азота диоксидом – на 27 %. По сравнению с аналогичным периодом 2023 г. содержание в воздухе серы диоксида снизилось в 5,2 раза, азота диоксида – снизилось на 14,5 %, азота оксида – увеличилось в 1,4 раза, углерод оксида – сохранилось на том же уровне. Максимальная среднесуточная концентрация азота диоксида составляла 0,4 ПДК, серы диоксида, углерод оксида и азота оксида – менее 0,1 ПДК. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за II квартал 2024 г. концентрация серы диоксида была на таком же уровне.

В течение II квартала 2024 г. в пер. Крупской, в районе дома № 5 зафиксирован 21 день с превышением среднесуточной ПДК по ТЧ10, в районе ул. Мовчанского, 4 – зафиксировано 2 дня. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 составляла 4,8 ПДК (2 апреля 2024 г.), в районе пр-та Шмидта, 19 – 0,5 ПДК (10 апреля 2024 г.), в районе ул. Мовчанского, 4 – 2 ПДК (2 апреля 2024 г.). В конце марта – начале апреля наблюдался очень мощный трансграничный перенос пыли Сахары, который был обусловлен сильным южным ветром. По информации Института физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси, полученной в результате проведения скоординированных дистанционных спутниковых и наземных измерений и моделирования переноса атмосферных примесей с использованием многоволнового поляризационного лидара, в Беларуси перенос пыли Сахары начался в пятницу 29 марта 2024 г., что стало причиной увеличения содержания пыли в воздухе г. Могилев в числе других городов республики.

Расчетная максимальная концентрация ТЧ10 с вероятностью ее превышения 0,1 % в пер. Крупской, в районе дома № 5 составляла 5,6 ПДК, пр-та Шмидта, 19 – 0,8 ПДК, ул. Мовчанского, 4 – 2,2 ПДК. В аналогичном периоде 2023 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ10 в районе пр-та Шмидта, 19 был выше в 4 раза, в пер. Крупской, в районе дома № 5 – в 1,6 раза, в районе ул. Мовчанского, 4 – в 1,5 раза.

По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за II квартал 2024 г. концентрация ТЧ10 в пер. Крупской, в районе дома № 5 была выше в 3,4 раза, в районе ул. Мовчанского, 4 – выше в 1,2 раза, в районе пр-та Шмидта, 19 – ниже в 1,2 раза.

В пер. Крупской, в районе дома № 5 содержание в воздухе приземного озона по сравнению с I кварталом 2024 г. осталось на том же уровне, по

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

сравнению с аналогичным периодом 2023 г. – снизилось в 1,8 раза. Максимальные среднесуточные концентрации приземного озона зафиксированы соответственно 29 и 30 июня 2024 г. и составляли: в районе пр-та Шмидта, 19– 1,4 ПДК, в пер. Крупской, в районе дома № 5 – 0,7 ПДК. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за II квартал 2024 г. концентрация приземного озона в пер. Крупской, в районе дома № 5 была ниже в 1,5 раза. Содержание в воздухе бензола в районах расположения автоматических станций по-прежнему было существенно ниже норматива ПДК.

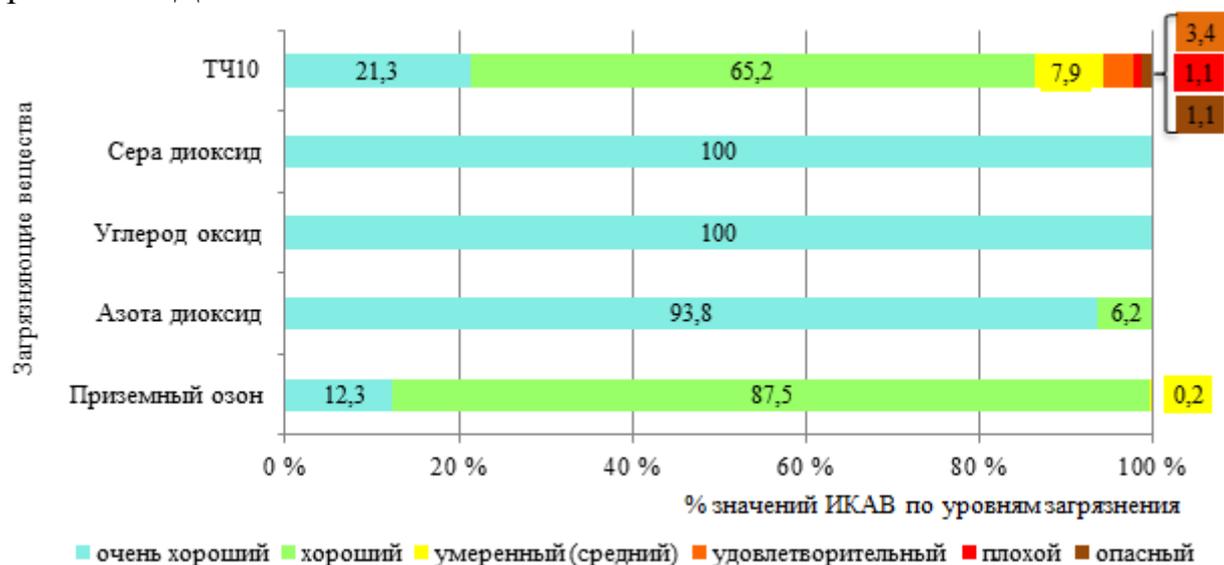


Рисунок 1 – Распределение значений ИКАВ (%) во II квартале 2024 г. в г. Могилев (пер. Крупской, в районе дома № 5).

Для регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды с неблагоприятными метеоусловиями крупным промышленным и автотранспортным предприятиям города направлены 5 предупреждений о возможном увеличении уровня загрязнения воздуха.

В третьем квартале 2024 года радиационная обстановка оставалась стабильной. На территориях, загрязненных в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, в пункте наблюдения радиационного мониторинга повышенный уровень МД гамма-излучения зарегистрирован в пункте наблюдения города Брагин (0,54 мкЗв/ч), находящегося в зоне радиоактивного загрязнения. По пункту наблюдений ДП Славгород значение мощности дозы 0,19 мкЗв/час сохраняет позитивную тенденцию и не превышает уровень естественного гамма-фона – до 0,20 мкЗв/ч). На остальной территории Республики Беларусь уровни МД гамма-излучения составляли от 0,10 до 0,12 мкЗв/ч.

Оперативная информация, поступающая с автоматических пунктов измерений, также свидетельствует о стабильности радиационной обстановки в зонах влияния Чернобыльской, Игналинской, Смоленской, Ровенской и Белорусской АЭС. Уровни МД гамма-излучения, суммарной бета-активности естественных выпадений и аэрозолей, содержание цезия-137 в атмосферном

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							15
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

воздухе на территории Республики Беларусь соответствовали установившимся многолетним значениям.

Максимальные среднемесячные значения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений из атмосферы и значения суммарной бета-активности концентрации аэрозолей в приземном слое атмосферы были значительно ниже контрольных уровней суммарной бета-активности, при которых проводятся защитные мероприятия.

### 3.1.3 Поверхностные воды

Г. Могилев, административный центр Могилевской области, расположен на обоих берегах р. Днепр в 180 км к востоку от г. Минска.

Р. Днепр является крупнейшим водотоком Республики Беларусь и основной водной артерией г. Могилева. Протекает через территорию города с северо-востока на юго-запад на протяжении 28,4 км. Площадь водосбора водотока в створе г. Могилева превышает 20 тыс. км<sup>2</sup>, среднемноголетний расход воды – 139,2 м<sup>3</sup>/с.

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

#### Оценка состояния поверхностных вод по гидрологическим показателям.

Средняя температура воздуха за январь 2024 г. на территории бассейна р. Днепр составила -5,5 °С, что ниже климатической нормы на 1,0 °С. Средняя температура воздуха в феврале составила 1,2 °С, что на 5,2 °С выше климатической нормы. В марте температура воздуха составила 4,1 °С, что выше климатической нормы на 3,5 °С.

За январь в среднем по бассейну р. Днепр выпало 59,1 мм осадков, что составило 163 % климатической нормы. За февраль в среднем по бассейну выпало 50,4 мм осадков, что составило 138 % климатической нормы. За март в среднем по бассейну выпало 22,4 мм осадков, что составило 58 % климатической нормы. В начале января возобновились ледообразовательные процессы, к концу первой декады на большинстве рек установился ледостав и ледостав с полыньями.

В январе на реках бассейна р. Днепр отмечался в основном рост уровней воды, местами резкий (до 156 см за сутки), обусловленный зажорами льда. Вода находилась на пойме на р. Днепр у г. Жлобин, г. Речица, г.п. Лоев. В феврале на реках бассейна р. Днепр происходил в основном рост уровней воды, местами до 169 см за сутки, в результате чего почти повсеместно вода находилась на пойме, на р. Друть у д. Городище уровень воды превышал опасную высокую отметку. Во второй половине февраля происходило таяние ледового покрова, к концу

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

						227.23-00-ОВОС		Лист
								16

месяца на реках бассейна р. Днепр ледяные образования отсутствовали, лишь на р. Днепр у г. Могилев отмечался ледоход.

В первой пентаде марта р. Днепр в районе г. Могилев полностью очистилась от ледяных образований. В марте на реках бассейна р. Днепр наблюдались колебания уровней воды с интенсивностью до 74 см за сутки. Водность р. Днепр в период с января по март была значительно больше обычной для этого времени года.

Оценка состояния поверхностных вод по гидрохимическим показателям.

В I квартале 2024 г. мониторинг поверхностных вод в бассейне р. Днепр проводился в 76 пунктах наблюдений (на 20 водотоках и 10 водоемах).

Содержание растворенного кислорода в воде водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных (в открытый период должен быть не менее 8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, в подледный период – не менее 6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), на протяжении I квартала 2024 г в основном сохранялось благоприятным для устойчивого функционирования водных экосистем и изменялось от 8,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 13,5 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Случаи дефицита содержания растворенного кислорода фиксировались в воде р. Днепр (г. Речица, г. Быхов, выше г.п. Лоев) до 7,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> в январе.

Исходя из значений водородного показателя (рН=6,7-8,1), реакция воды в бассейне р. Днепр характеризуется как нейтральная и слабощелочная (по классификации А.М.Никанорова).

Содержание взвешенных веществ фиксировалось от 4,3 мг/дм<sup>3</sup> до 14,2 мг/дм<sup>3</sup> и не превышало норматив качества воды (не более 25 мг/дм<sup>3</sup>). В I квартале 2024 г. среднее значение удельной электрической проводимости составило 481,17 мкСм/см.

В I квартале 2024 г. температура воды поверхностных водных объектов составляла от 0°С до 10,6 °С.

Минеральный состав воды поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр составил: кальций – 15-98,3мг/дм<sup>3</sup>, магний – 6,7-69,7мг/дм<sup>3</sup> (ПДК = 40 мг/дм<sup>3</sup>, максимум (1,7 ПДК) был зафиксирован в воде р. Свислочь н.п. Хмелевка в январе; также в январе было зафиксировано превышение норматива качества воды по магнию в 1,1 раза в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи), гидрокарбонат-ион – 57-1664 мг/дм<sup>3</sup>, хлорид-ион – 2,8-1018 мг/дм<sup>3</sup> (ПДК = 300 мг/дм<sup>3</sup>, максимум был зафиксирован в воде р. Лошица (3,4 ПДК) в феврале; также превышения фиксировались в январе в воде р. Лошица (2 ПДК), в феврале в воде вдхр. Лошица (2,65 ПДК) и незначительное (1,01 ПДК) в воде р. Свислочь н.п. Подлосье), сульфат-ион – 7,7-39,3мг/дм<sup>3</sup>.

В I квартале 2024 г. среднее значение минерализации воды (306,41 мг/дм<sup>3</sup>) характерно для природных вод со средней минерализацией, максимум показателя, превышающий норматив качества воды (не более 1000 мг/дм<sup>3</sup>), зафиксирован в воде р. Лошица (2774 мг/дм<sup>3</sup>, 2,8 ПДК) в феврале.

Незначительное превышение норматива качества воды по минерализации воды также фиксировалось в воде вдхр. Лошица (1011 мг/дм<sup>3</sup>, 1,01 ПДК) в феврале. Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в воде

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Изм. инв. №

227.23-00-ОВОС

Лист  
17

поверхностных водных объектов, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных (должно быть не более 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), изменялось от 1,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 4,9 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> с максимумом (1,6 ПДК) в воде р. Волма в феврале.

Превышения также фиксировались в воде р. Березина (г. Бобруйск, г. Светлогорск) до 3,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,3 ПДК) в марте. Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в воде иных поверхностных водных объектов (должно быть не более 6,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) изменялось от 1,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 6,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> с максимумом (1,05 ПДК) в воде р. Свислочь в марте. Содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>) в воде рек, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных и осетрообразных (должно быть не более 25,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) составило 11,5-47,9 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, максимум (1,9 ПДК) зафиксирован в воде р. Березина ниже г. Бобруйск в феврале.

Содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК<sub>Cr</sub>) в воде иных поверхностных водных объектов (должно быть не более 30,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) составило 14,3-57,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, максимум (1,9 ПДК) зафиксирован в воде р. Сушанка в феврале. Анализ данных за I квартал 2024 г. и аналогичный период 2023 г. показал, что количество проб с повышенным содержанием ХПК<sub>Cr</sub>, нитрит-иона, аммоний-иона и фосфора общего в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр существенно не изменилось, произошли изменения в сторону увеличения количества проб с повышенным содержанием фосфат-иона (рисунок 2).

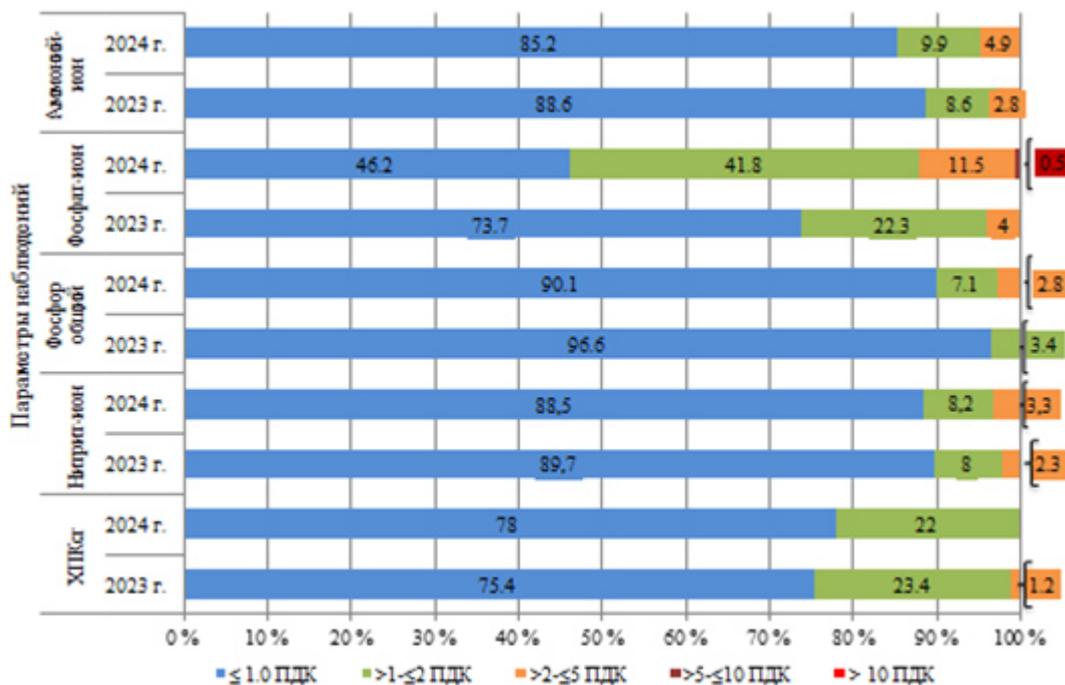


Рисунок 2 – Количество проб воды с повышенным содержанием биогенных веществ (в % от общего количества проб), отобранных из поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, в I квартале 2023 – 2024 гг.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	Лист
							18

Содержание аммоний-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр варьировалось от 0,061 мгN/дм<sup>3</sup> до 1,92 мгN/дм<sup>3</sup>, максимум (4,9 ПДК) был зафиксирован в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи в марте. Содержание нитрит-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна варьировалось от 0,0030 мгN/дм<sup>3</sup> до 0,11 мгN/дм<sup>3</sup>, с максимумом (4,6 ПДК) в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи в феврале. Содержание фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр колебалось от 0,01 мгP/дм<sup>3</sup> до 0,47 мгP/дм<sup>3</sup>, с максимумом (7,1 ПДК) в воде р. Проня ниже г. Горки в феврале. Содержание фосфора общего в воде бассейна р. Днепр варьировалось от 0,019 мг/дм<sup>3</sup> до 1 мг/дм<sup>3</sup>, с максимумом (5 ПДК) в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи в январе – марте.

### 3.1.4 Геологическая среда и подземные воды

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

Верхней границей геологической среды является поверхность рельефа (дневная поверхность); нижняя граница – плавающая, неоднородная и неодинаковая по глубине в разных областях Земли. Она определяется глубиной проникновения техногенных (антропогенных) воздействий в земную кору в ходе различных видов деятельности человека. Таким образом, в геологическую среду включаются почвы и верхние горизонты горных пород, рассматриваемых как многокомпонентные системы. По отношению к геологической среде внешними средами являются атмосфера, поверхностная гидросфера (поверхностные воды) и собственно техносфера, включающая все виды инженерных сооружений и хозяйственных объектов.

Внутренними составными частями или основными элементами (компонентами) геологической среды являются: любые горные породы, почвы и искусственные (техногенные) геологические образования, слагающие массивы той или иной структуры и рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы; рельеф и геоморфологические особенности рассматриваемой территории; подземные воды (подземная гидросфера); геологические и инженерно-геологические процессы и явления, развитые на данной территории.

Техногенное воздействие на геологическую среду складывается из непосредственного воздействия на нее инженерных сооружений и опосредованного влияния через другие компоненты экосистемы.

Непосредственное (прямое) воздействие на геологическую среду определяется:

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							19
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- процессами уплотнения и разуплотнения горных пород в ходе строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- экзогенными геологическими процессами, спровоцированными техногенным воздействием;
- загрязнением подземных вод, водоносных пород и зоны аэрации утечками из подземных водонесущих коммуникаций, от свалок, отвалов промтоходов, поглощающих колодцев и выгребных ям, кладбищ и т.п.

Опосредованное (косвенное) воздействие проявляется в усилении загрязнения подземных вод инфильтрацией сквозь загрязненные почвы и донные отложения и в ослаблении этого загрязнения при асфальтировании или иных способах экранирования поверхности земли.

Территория г. Могилева находится в пределах Могилёвской мульды Оршанской впадины. В строении платформенного чехла участвуют отложения дальсландского, нижнебайкальского, герцинского и киммерийско-альпийского структурных комплексов.

Геологическое строение территории характеризуется наличием двух различных комплексов пород, которыми сложен кристаллический фундамент и осадочный чехол. Возраст пород кристаллического фундамента колеблется от 1000 до 1200 млн. лет. Кристаллический фундамент в основном сложен метаморфическими породами: гнейсами, различными типами сланцев, кварцитами и амфиболитами. Существенную роль играют магматические породы - различные типы гранитов, диориты и диабазы.

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

В пределах города и его окрестностей широко распространён сожский горизонт, моренные отложения которого представлены валунными глинами, суглинками, мергелями, супесями и песками. Голоценовый горизонт образован в послеледниковое время. Это отложения пойм рек, надпойменных террас, болот, ледников, а также элювиальноделювиальные и почвенные образования. Максимальная мощность голоценовых отложений - 20 м.

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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Могилева осуществляется из артезианских скважин. Вся добываемая артезианская вода проходит очистку на станциях обезжелезивания и после очистки подаваемая для потребления вода соответствует всем санитарным нормам. В настоящее время артезианской водой город Могилев обеспечивают 7 групповых водозаборов, принадлежащих МГКУП «Горводоканал, в которых насчитывается 178 артезианских скважин и 28 одиночных скважин, находящихся на балансе других предприятий.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм. № подл.						

						227.23-00-ОВОС	Лист
							20
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Эксплуатационные запасы подземных вод составляют 236000 м<sup>3</sup>/сутки возможный отбор 191200 м<sup>3</sup> /сутки. Объем подаваемой в город воды МГКУП «Горводоканал» составляет около 90000 м<sup>3</sup>/сутки. Для промышленных нужд вода на промышленные предприятия города поступает от 6 речных водозаборов.

### 3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Как и вся территория Республики Беларусь участок исследования находится в пределах Восточно-Европейской платформы.

Рельеф и поверхностные отложения на территории Могилевской области сформировались в результате деятельности наступавших днепровского и сожского ледников, из которых самое заметное влияние оказало днепровское оледенение, когда ледник покрывал всю территорию области, оставив после себя толщи суглинистых и супесчаных морен, впоследствии размытых талыми водами и перекрытых песчано-супесчаными и суглинистыми вторичными наносами.

Таким образом, особенности рельефа обусловлены разной и очень неравномерной глубиной залегания морены, а также мощностью и гранулометрическим составом покровных пород на фоне первичного доднепровского рельефа, имеющего общий уклон с северо-запада на юго-восток.

Согласно почвенно-географическому районированию БССР территория Могилёва и его окрестностей входит в состав Шкловско-Чаусского и Рогачёвско-Славгородско-Климовичского почвенных районов. В парках, скверах, на приусадебных участках города и в окрестных колхозах преобладают дерново-палево-подзолистые и дерново-подзолистые заболоченные почвы, в пойме Днепра - аллювиальные (пойменные) дерново-глеевые и торфяно-болотные. По механическому составу преимущественно легкосуглинистые и супесчаные, на левобережных террасах долины Днепра песчаные. Естественный почвенный покров в городе сильно изменён, на приусадебных участках окультурен.

Земля, прежде всего почвенный покров, подвержена различным внешним воздействиям. Любые действия, приводящие к нарушению физических, физико-химических, химических, биологических и биохимических свойств почвы, вызывают ее загрязнение.

Загрязнение земель – это внесение химических загрязнителей в количествах и концентрациях, превышающих способность почвенных экосистем к их разложению, утилизации и включению в общий круговорот веществ и обуславливающее в связи с этим изменение физико-химических, агротехнических и биологических свойств земли, снижающих ее плодородие и ухудшающих качество производимой продукции.

Значительную опасность для здоровья человека представляет загрязнение земель тяжелыми металлами, как железо, марганец, цинк, медь, молибден, известными в сельском хозяйстве под названием микроэлементов, необходимых растениям в малых количествах. Однако, если концентрация превышает допустимую норму, они становятся токсичными для человека и животных.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							21
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На территории Беларуси наибольшему загрязнению подвержены почвы в городах и зонах их влияния. Это вызвано, с одной стороны, свойством почвы накапливать загрязняющие вещества, с другой – поступлением на поверхность городских земель больших количеств разнообразных химических веществ с атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами. Накопившиеся за длительный период в почвенной толще загрязняющие вещества являются источниками вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.

### 3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Растительность района относится к Оршанско-Могилевскому геоботаническому округу. На лугах Могилевской области произрастает более 200 видов травянистых растений, сред которых есть редкие и красивоцветущие, нуждающиеся в охране и занесенные в Красную книгу.

В окрестностях Могилева встречаются лекарственные растения: плаун булавовидный, хвощ полевой, можжевельник обыкновенный, аир обыкновенный, спаржа лекарственная, ландыш майский, лютик едкий, крапива двудомная, копытень европейский, икотник серый и др. Более 10 видов растений, произрастающие в пригородной зоне, являются редкими и исчезающими, занесены в Красную книгу и нуждаются в охране: дремлик темно-красный, колокольчики широколистный и персиколистный, шпажник черепитчатый, сверция многолетняя, многоножка обыкновенная, любка двулистная, первоцвет весенний, перелеска благородная, прострел широколистный.

В пойме Днепра и на водоразделах сохранились небольшие участки дубрав. В подлеске произрастают лещина, черемуха, жимолость, бересклет, крушина, калина. На заливных вдоль Днепра и суходольных лугах произрастает до 200 видов трав. Более продуктивными являются заливные луга центральной поймы. Здесь преобладают злаки: лисохвост, мятлик, тимофеевка, овсяница. Суходольные луга отличаются многообразием видового состава: белоус, гребенник, лютик, манжетка, черноголовка, василек, погребок, тысячелистник и др.

Лесной фонд, находящийся в ведении Могилевского ГПЛХО, по состоянию на 1 января 2020 года составляет 1232,6 тыс. га, в том числе покрытая лесом площадь – 1078,4 тыс. га. Лесистость Могилевской области составляет 38%. Общий запас древесины в лесах объединения 249,5 млн. м<sup>3</sup>. Средний запас на 1 га покрытых лесом земель составляет 225 м<sup>3</sup>, спелых и перестойных насаждений – 12,8%. Наиболее крупные лесные массивы расположены к югу от Могилёва, по левому берегу Днепра и вдоль реки Лахва. Доминирующими породами являются сосна и ель (3/4 лесопокрытой площади), из лиственных - берёза, осина, ольха, дуб, липа. На песчаных почвах террас произрастает сосна, на хорошо увлажнённых почвах — ель. Берёзовые и осиновые леса вторичные, на месте вырубленных хвойных. На заболоченных участках черноольховые леса.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							22
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В порядке проведения несплошных рубок заготовлено 35,9% древесины от общего объема заготовки на рубках главного использования лесом.

В соответствии с проектом лесоустройства в ревизионном периоде ежегодно рубки ухода в молодняках проводятся в среднем на площади 9,6 тыс.га.

При проведении рубок промежуточного пользования лесом заготавливается 657,6 тыс. м<sup>3</sup> ликвидной древесины.

Наиболее крупные лесные массивы расположены к югу от Могилёва, по левому берегу Днепра и вдоль реки Лахва. Доминирующими породами являются сосна и ель (3/4 лесопокрытой площади), из лиственных - берёза, осина, ольха, дуб, липа. На песчаных почвах террас произрастает сосна, на хорошо увлажнённых почвах — ель. Берёзовые и осиновые леса вторичные, на месте вырубленных хвойных. На заболоченных участках черноольховые леса.

Для озеленения города используются деревья и кустарники местной флоры и переселенные из других ареалов. Вдоль улиц, пешеходных дорожек, в парках, скверах, дворах высаживают липу, конский каштан, клен, березу, ясень, рябину, из кустарников - шиповник, сирень, спирея, жасмин. Встречаются также экзотические породы - бархат амурский, туя, айва японская, ель голубая, лиственница, из кустарников - форзиция, магония.

В г. Могилеве и окрестностях обитают 200 видов позвоночных, из них более 25 видов млекопитающих, около 100 видов гнездящихся птиц, более 20 видов рыб, 8 видов земноводных, 3 вида пресмыкающихся, а также более 300 видов беспозвоночных. Из млекопитающих в лесопарках обычны белка, крот, еж. Из хищников обитают горноста́й, чёрный хорек, ласка.

В городе многочисленны популяции крысы (чёрная и серая), мыши (домовая, полевая, лесная), полевки (рыжая, обыкновенная). Иногда в черте города на водоемах появляются бобры.

Богата орнитофауна. По числу пернатых особей первое место принадлежит воробьям (полевой, домовый), часто встречаются грачи, галки, вороны, сороки, синицы, скворцы, голуби. Зимой в город прилетают сойки, снегири, свиристели. В парках и садах обитают: дрозд-рябинник, зяблик, мухоловка-перстуха, соловей, коноплянка, зеленушка, садовая славка, щегол, горихвостка. В окрестностях города гнездятся белый аист, полевой жаворонок, кукушка, вертишейка, в пойме Днепра – чайка обыкновенная, береговая ласточка, трясогузка белая, чибис и пр.

Рыбы представлены несколькими семействами. Преобладают карповые: плотва, уклейка, лещ, карась, елец. Встречаются окунь, щука, голец.

Участок, для планируемой деятельности находится вне основных путей миграции птиц и постоянных мест концентраций объектов животного мира.

Лесные насаждения на территории размещения объекта отсутствуют.

Места произрастания видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, непосредственно на рассматриваемом участке не выявлены.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
																		Подп. и дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.

227.23-00-ОВОС

Лист

23



### 3.2 Природоохранные и иные ограничения

Природоохранными ограничениями на территории г. Могилева являются, в том числе, водоохранные зоны поверхностных водных объектов, зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

Данные территории относятся к природным территориям, подлежащим специальной охране. Запреты и ограничения хозяйственной и иной деятельности в зонах санитарной охраны подземных источников водоснабжения приведены в Законе Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 г. № 271-З, в водоохранных зонах - в Водном кодексе Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З с изменениями и дополнениями

На территории г. Могилева расположены следующие недвижимые материальные историко-культурные ценности категории "3" - археологические объекты, включенные в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2007 г. N 578 "Аб статусе гісторыка-культурных каштоўнасцей":

- исторический центр г. Могилева (XIV - XX вв.), шифр 513E000001;
- культурный слой древней территории Никольской церкви (XVI - XVIII вв.), шифр 513B000002;
- грунтовый могильник и остатки средневековых укреплений (XII - III вв.), шифр 513B000003;
- территория Троицкого посада древнего Могилева (XVI - XVIII вв.), шифр 513B000004;
- территория Задубровенского посада древнего Могилева (XVI - XVIII вв.), шифр 513B000005;
- городище периода раннего железного века - раннего средневековья (1-е тысячелетие до н.э. - XII в.), шифр 413B000006.

### 3.3 Социально-экономические условия

Могилев - четвёртый по количеству жителей город Беларуси. Население на 1 августа 2019 года составляет 383313 человек, национальный состав белорусы - 87,43 %, русские - 7,15 %, украинцы - 1,06 %. Регион образован 17 июля 1924 года, занимает площадь 118,5 кв. км.

Разветвлённая сеть железнодорожных и шоссейных дорог, расходящихся от города во всех направлениях, связывает его с крупнейшими промышленными и культурными центрами Беларуси, России и Украины. 200 км отделяет Могилёв от Минска, до Москвы - 520 км, до Санкт-Петербурга - около 700, до Киева - 380 км. Могилев расположен на живописных берегах Днепра, в 645 км от его истока. Днепр делит город на две части. Правый берег коренной. Он возвышается на 35-40 м над меженным уровнем реки. Ширина Днепра в Могилёве достигает 100 м. Судоходен Днепр в течение 230 дней в году (100-150 в засушливое время).

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							25
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В Могилевском регионе сконцентрированы крупнейшие в стране запасы - цементного сырья (мел, мергель, глины и суглинки цементные), крупные запасы строительных и силикатных песков, песчано-гравийных смесей, торфа, сапропеля, запасы минерального сырья - трепела.

На севере Могилевская область граничит с Витебской, на западе - с Минской, на юге - с Гомельской областями.

Могилев представлен такими рекреационными зонами как Печерский лесопарк, набережная р.Днепр, оз.Святое, набережная р.Дубровенка, Любужский лесопарк, Польшковичская криница, Зоосад. Историко-культурные ресурсы на территории Могилева представлены такими объектами как: Могилевская ратуша, комплекс православного Свято- Никольского женского монастыря, костел святого Станислава, дворец Георгия Конисского, Борисоглебская церковь и др.

Традиционно в Могилеве проводятся международные культурные события и фестивали. Город славится хорошими условиями для занятий активным отдыхом: спортивные комплексы «Космоскорт», «Олимпиец», «Дворец гимнастики», «Экстрим парк», в котором проводятся международные соревнования по мотокроссу и джиптриалу, Ледовый дворец и др.

В городе работает 4 университета (классический - МГУ им. Кулешова, технический - Белорусско-российский университет, технологический - университет продовольствия и Могилевский институт «Министерства внутренних дел»); 2 филиала республиканских вузов (правоведения и Академии музыки), единственный в Беларуси библиотечный техникум, строительный и политехнический техникумы, колледжи, лицеи.

Высокая концентрация промышленных предприятий, а их в городе 71, наличие развитой инфраструктуры и квалифицированной рабочей силы обуславливают планомерный рост реального сектора экономики и социальной сферы.

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

Экономические условия характеризуются потенциалом трудовых ресурсов, развитием отраслей народного хозяйства, транспортной и инженерной инфраструктуры территории.

Важной составной частью экономических условий региона является его трудовой потенциал. Как экономическая категория, трудовой потенциал отражает производственные отношения по поводу воспроизводства психофизиологических квалификационных, духовных и социальных качеств трудоспособного населения.

С количественной стороны трудовой потенциал представляет собой запасы труда, которые определяются общей численностью трудовых ресурсов, их половозрастной структурой, образовательным уровнем и возможностями их использования.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							26
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На территории г. Могилева расположено около 3,6 % от общего объема промышленного производства Республики Беларусь и 38 % от производства Могилевской области.

В отраслевой структуре промышленного производства ведущее место принадлежит предприятиям химической промышленности, на долю которых приходится треть всех объемов производства. На втором месте - отрасль машиностроения и металлообработки (26,6 % в общем объеме промышленности города). Проведение политики активного обновления существующих производств способствовало наращиванию объемов и увеличению доли производства в объемах города предприятий пищевой промышленности до 20,2 %. Также не менее значимая отрасль - легкая промышленность города, занимающая более 9,0 % в удельном весе объемов производства. Общий удельный вес выпускаемой продукции предприятиями по производству строительных материалов и деревообрабатывающей отрасли составил 12,0 %.

#### **4 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду**

##### **4.1 Воздействие на атмосферный воздух**

Основными проектируемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха на рассматриваемой территории являются:

- парковка легковых автомобилей на 8 м/мест – источник 6001 (неорганизованный);
- парковка легковых автомобилей на 4 м/места – источник 6002 (неорганизованный);
- парковка спецтранспорта на 2 м/места – источник 6003 (неорганизованный).

Источники загрязнения атмосферы от данного объекта приведены на чертеже «Разбивочный план. Карта-схема».

Основным источником загрязнения атмосферы в период проведения строительных работ является работа строительной техники. Значительное уменьшение вредных выбросов 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.

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

Всего выбрасывается в атмосферу 6 наименований загрязняющих веществ.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ и их ПДК приведены в таблице 3.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3 – Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, их ПДК.

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

Краткая характеристика параметров проектируемых источников загрязнения атмосферного воздуха, приведена в Таблице параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Общий выброс от проектируемых источников с разбивкой по веществам представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Общий выброс от проектируемых источников.

№п/п	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
1	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,00371	0,00536
2	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	0,00076	0,00111
3	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,06614	0,09713
4	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	0,00439	0,00796
5	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,00272	0,00302
6	Углерод черный (сажа)	0,00033	0,00038
<b>ИТОГО:</b>		<b>0,07805</b>	<b>0,11496</b>

Согласно Постановлению Минприроды от 23.06.2009 г. № 43 «Об утверждении инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», нормированию не подлежат стационарные источники выбросов предприятия, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов (парковки).

Согласно Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							28
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта не предусматривается.

От проектируемых парковок согласно вышеуказанному документу (п. 15.3) устанавливается санитарный разрыв.

Санитарный разрыв – минимальное расстояние от объекта, которое обеспечивает снижение его химического, биологического, физического воздействия до значений установленных гигиенических нормативов и не подлежит сокращению.

Минимальный санитарный разрыв от автомобильных парковок до фасадов и торцов жилых домов с окнами при вместимости парковок до 10 м/мест составляет 6 м. Парковка автомобилей на 4 м/места расположена на расстоянии 10 м от торца жилого дома, парковка автомобилей на 8 м/мест расположена на расстоянии 28 м от фасада жилого дома Санитарный разрыв соблюден.

#### 4.2 Воздействие физических факторов

К физическим загрязнениям относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

##### Источники шума.

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».

Шумовыми характеристиками технологического оборудования, вентиляционных установок, создающих постоянный шум, являются уровни звуковой мощности  $L_p$  (дБ) в восьмиоктавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), движущихся средств транспорта, создающих непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности  $L_{p_{экв}}$ , дБА, и максимальные уровни звуковой мощности  $L_{p_{макс}}$ , дБА.

Основными источниками шума на прилегающей территории, принятыми в расчет, являются автотранспортные средства, передвигающиеся по местным проездам возле проектируемого здания поликлиники, а также автотранспорт, движущийся по существующей ул. Крупской.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 инфразвука.

Инфразвук (от лат. *infra* – ниже, под) – упругие волны, аналогичные звуковым, но с частотами ниже области слышимых человеком частот. Обычно за верхнюю границу инфразвуковой области принимают частоты 16÷25 Гц. Нижняя граница инфразвукового диапазона не определена. Инфразвук содержится в шуме атмосферы, леса и моря.

Проект не предусматривает использование источников инфразвука.

#### Источники ультразвука.

Ультразвук – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц).

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше. К источникам ультразвука (УЗ) относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор.

Для проведения диагностики в рассматриваемом объекте запроектированы кабинет УЗИ с соответствующим технологическим оборудованием.

Методика ультразвуковых исследований и терапии сегодня используется в различных отраслях медицины - гастроэнтерологии, гинекологии, хирургии, нефрологии и пр. Ультразвуковая диагностика и терапия не причиняет здоровью пациента никакого вреда, поэтому количество сеансов УЗИ не ограничивается, в отличие от числа возможных рентгеновских обследований.

Исходя из многолетней практики условия труда медицинских работников, выполняющих ультразвуковые исследования условно можно отнести к допустимым. Данные рабочие места характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периодах на состояние здоровья работников и их потомство.

В данном случае для обеспечения безопасных условий труда проектом обеспечено соблюдение ряда требований к кабинету ультразвуковой диагностики. Проектом рекомендовано к использованию медицинское ультразвуковое диагностическое оборудование, которое имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии требованиям к показателям безопасности санитарных норм и правил. Данное оборудование должно подлежать периодическому техническому профилактическому осмотру с

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

оценкой качества изображений, получаемых при фиксированном минимальном уровне мощности ультразвука с использованием каждого датчика, входящего в комплект оборудования.

Источники вибрации.

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

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.

На рассматриваемом объекте источниками электромагнитных полей будут в том числе оборудование для электролечения и магнитолечения в физиотерапевтическом отделении.

Проектом рекомендовано к использованию медицинское оборудование, которое имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии требованиям к показателям безопасности санитарных норм и правил. Все оборудование должно подлежать периодическому техническому профилактическому осмотру.

Для уменьшения влияния ЭМП на персонал и население, которое находится в зоне действия радиоэлектронных средств, проектом предусмотрено применение ряда защитных мероприятий. К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование.

Экраны могут размещаться вблизи источника (кожухи, сетки), на пути распространения (экранированные помещения), вблизи защищаемого человека (средства индивидуальной защиты - очки, фартуки, халаты). В целях защиты персонала от вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека проектом предусматривается заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования с использованием нулевого провода и стальных труб электросети.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инд. № подл.

						Лист
						31
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

227.23-00-ОВОС

К источникам электромагнитных излучений на строительной площадке относится все электропотребляющее оборудование, проектируемые линии электропередач 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 в определенных условиях испускать ионизирующее излучение.

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

В рассматриваемом объекте не предусматривается проектирование рентгенпроцедурных кабинетов с соответствующим технологически оборудованием.

**4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды**

Проектируемое здание оборудуется системой хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Вода, используемая на объекте, соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от наружной водопроводной сети.

Расчетный расход воды составляет - среднесуточный – 100 м<sup>3</sup>/сут.

Общий расчетный расход стоков равен водопотреблению и составляет 100 м<sup>3</sup>/сут.

Для отвода стоков от санитарных приборов, установленных в санитарных узлах, душевых, раздевалках, бытовых помещениях предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации с дальнейшим подключением к внутриплощадочной сети.

В сеть дождевой канализации предусматривается сброс дождевых и талых вод от внутренних водостоков зданий и дождеприемников, установленных в пониженных местах. Дождевые стоки самотечной сетью отводятся в существующую дождевую канализацию.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наружное пожаротушение предусматривается из системы объединенного хозяйственно-противопожарного назначения, имеющей неприкосновенный противопожарный запас воды.

Реализация данного проекта не предполагает воздействие на поверхностные и подземные воды.

Проектируемый объект располагается вне водоохраных зон поверхностных водных объектов, а также вне зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, которые устанавливают специальный режим хозяйственной деятельности, сочетающий систему природоохранных, землеустроительных и технологических мероприятий, предотвращающих загрязнение, засорение и истощение вод.

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

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

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика.

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

#### 4.4 Воздействие отходов производства

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3) на основе следующих базовых принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- использование новейших научно-технических достижений при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

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

										Лист
										33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

227.23-00-ОВОС

- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- платность размещения отходов производства;
- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Проектом предусмотрено устройство площадки для временного хранения твердых коммунальных отходов и для отдельного сбора ВМР.

После реализации проекта образуются следующие отходы:

1. Уличный и дворовый смет (код 9120500, неопасные):

Норматив образования отходов от уборки проездов, тротуаров и дорожек, площадок составляет 3,2 кг/м<sup>2</sup>.

Площадь твердых покрытий составит – 5600 м<sup>2</sup>.

$$m = 3,2 \times 5600 / 1000 = 17,920 \text{ т/год.}$$

2. Отходы сухой уборки гаражей, автостоянок, мест парковки транспорта (код 3142413, 4-й класс опасности):

Норматив образования отходов от уборки проездов составляет – 3,2 кг/м<sup>2</sup>.

Площадь парковок составит – 230 м<sup>2</sup>.

$$m = 3,2 \times 230 / 1000 = 0,736 \text{ т/год.}$$

3. Растительные отходы от уборки территорий садов, парков, скверов, кладбищ и иных озелененных территорий (код 9121100, неопасные):

Норматив образования отходов от уборки территории озеленения составляет 3,2 кг/м<sup>2</sup>.

Площадь территории озеленения составит – 1880 м<sup>2</sup>.

$$m = 3,2 \times 1880 / 1000 = 6,016 \text{ т/год.}$$

3. Отходы жизнедеятельности населения (код 9120100, неопасные):

Среднегодовой норматив образования ТКО – 2,5 кг/посещение в год.

С учетом родителей количество посещений – 800 в день.

$$m = 2,5 \times 800 / 1000 = 2,000 \text{ т/год.}$$

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Из общего количество отходов будут отдельно сортироваться в отдельные контейнеры следующие отходы:

- ПЭТ-бутылки (код 5711400,3-й класс опасности):

Норматив образования отходов – 10% от общего количества отходов.

$$m = 2,000 / 100 \times 10\% = 0,200 \text{ т/год.}$$

- стеклобой загрязненный (код 3140816, 4-й класс опасности):

Норматив образования отходов – 10% от общего количества отходов.

$$m = 2,000 / 100 \times 10\% = 0,200 \text{ т/год.}$$

- прочие незагрязненные отходы бумаги (код 1870608, 4-й класс опасности):

Норматив образования отходов – 20% от общего количества отходов.

$$m = 2,000 / 100 \times 20\% = 0,400 \text{ т/год.}$$

Отходы жизнедеятельности населения (код 9120100, неопасные) составят:

$$2,000 - 0,200 - 0,200 - 0,400 = 1,200 \text{ т/год.}$$

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

Среднегодовой норматив образования ТКО – 63 кг/чел в год. Количество сотрудников поликлиники – 126.

$$m = 63 \times 126 / 1000 = 7,938 \text{ т/год.}$$

Из общего количество отходов будут отдельно сортироваться в отдельные контейнеры следующие отходы:

- ПЭТ-бутылки (код 5711400,3-й класс опасности):

Норматив образования отходов – 10% от общего количества отходов.

$$m = 7,938 / 100 \times 10\% = 0,794 \text{ т/год.}$$

- стеклобой загрязненный (код 3140816, 4-й класс опасности):

Норматив образования отходов – 10% от общего количества отходов.

$$m = 7,938 / 100 \times 10\% = 0,794 \text{ т/год.}$$

- прочие незагрязненные отходы бумаги (код 1870608, 4-й класс опасности):

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Обращение с медицинскими отходами осуществляется в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды республики Беларусь от 02.09.2024 г. № 137/44 «О порядке обращения с медицинскими отходами».

Сбор медицинских отходов и разделение их по видам осуществляются непосредственно в местах их образования (в структурных подразделениях поликлиники).

Сбор медицинских отходов осуществляется в одноразовую и (или) непрокальваемую многоразовую тару в зависимости от состава отходов и условий для их удаления. Одноразовая тара (полимерные мешки-вкладыши) располагается внутри многоразовой тары (в том числе емкостей, тележек, стоек)

Острые, колющие, режущие медицинские отходы собираются в непрокальваемую одноразовую тару с плотно прилегающей крышкой, исключающей возможность самопроизвольного вскрытия.

Дезинфекция многоразовой тары для сбора и перемещения медицинских отходов проводится после каждого ее опорожнения.

Смешивание необезвреженных и обезвреженных медицинских отходов, а также медицинских отходов, подлежащих и не подлежащих дальнейшему использованию, не допускается.

После заполнения тары не более чем на три четверти одноразовая тара закрывается (завязывается) любыми удобными способами, исключающими рассыпание (разлитие) медицинских отходов. Использование для закрытия (завязывания) одноразовой тары скоб или иных приспособлений, которые могут повредить упаковку, не допускается

Независимо от объема заполнения тары она удаляется из непосредственного места образования отходов в конце рабочей смены, за исключением одноразовой непрокальваемой тары с острыми, колющими, режущими медицинскими отходами, которые удаляются после заполнения тары на три четверти

Временное хранение медицинских отходов в организации осуществляется в санкционированных местах хранения отходов в соответствии со статьей 26 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» с обеспечением их размещения в специально выделенном помещении (зоне) организации, в специально выделенном холодильном (морозильном) оборудовании и (или) на контейнерной площадке.

На контейнерной площадке не допускается размещать необезвреженные медицинские отходы.

Обезвреживание медицинских отходов осуществляется путем проведения дезинфекционных мероприятий с использованием химических, физических и (или) комбинированных методов.

Срок временного хранения необезвреженных медицинских отходов в организации не должен превышать 72 часа.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Обезвреживание медицинских отходов осуществляется в помещении для обеззараживания отходов, расположенном на цокольном этаже, с помощью установки для обеззараживания медицинских отходов типа «MediSter 160».

Оборудование, используемое для обезвреживания медицинских отходов, подлежит техническому освидетельствованию. Периодичность проведения технического освидетельствования устанавливается на основании требований эксплуатационной документации с учетом технического состояния оборудования, результатов предыдущего технического освидетельствования. В случае отсутствия в эксплуатационной документации сведений о периодичности проведения технического освидетельствования периодичность устанавливается не реже 1 раза в год.

Сточные воды, образовавшиеся в результате обезвреживания медицинских отходов, дезинфекции медицинских изделий, а также после проведения уборок, отводятся в систему канализации.

Не допускается сливать в централизованную систему канализации концентрированные растворы дезинфицирующих средств<sup>2</sup> и антисептические лекарственные препараты без предварительного разбавления водой в пропорции не менее 1:1, если иное не определено инструкцией к дезинфицирующему средству (антисептическому лекарственному препарату).

Основным способом снижения негативного воздействия на окружающую среду является уменьшение объемов образования отходов и их максимальное использование. Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающих их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение.

Проектом предусмотрен сбор бытового мусора и коммунальных бытовых отходов. Для обеспечения должного санитарного уровня населенных мест и более эффективного использования парка специальных машин, твердые коммунальные отходы удаляются по единой централизованной системе специализированными транспортными коммунальными предприятиями.

Перечень образующихся отходов при реализации проекта приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень образующихся отходов.

Наименование отходов, код	Место образования отходов	Способ сбора отходов	Способ и место временно-го хранения	Рекоменд. предприятия по переработке обезвреживанию и захоронению отходов	Количество, т			
					Всего образуется отходов	В том числе:		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уличный и дворовый смет (код 9120500, неопасные)	территории с твердым покрытием	контейнеры ТКО	контейнеры ТКО	ОДО «Экология города»*	17,920 т/год	0	17,920 т/год	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	Лист
							38

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы сухой уборки гаражей, автостоянок, мест парковки транспорта (код 3142413, 4-й класс опасности)	парковки	контейнеры ТКО	контейнеры ТКО	ОДО «Экология города»*	0,736 т/год	0	0,736 т/год	0
Растительные отходы от уборки территорий садов, парков, скверов, кладбищ и иных озелененных территорий (код 9121100, неопасные)	территории с озеленением	контейнеры ТКО	контейнеры ТКО	ОДО «Экология города»*	6,016 т/год	0	6,016 т/год	0
Отходы жизнедеятельности населения (код 9120100, неопасные)	поликлиника	контейнеры ТКО	контейнеры ТКО	полигон ТКО	1,200 т/год	0	0	1,200 т/год
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные)	поликлиника	контейнеры ТКО	контейнеры ТКО	полигон ТКО	4,762 т/год	0	0	4,762 т/год
ПЭТ-бутылки (код 5711400, 3-й класс опасности)	поликлиника	отдельный контейнер	отдельный контейнер	ИПУП «РеПлас-М»*	0,994 т/год	0	0,994 т/год	0
Стеклобой загрязненный (код 3140816, 4-й класс опасности)	поликлиника	отдельный контейнер	отдельный контейнер	ОДО «Экология города»*	0,994 т/год	0	0,994 т/год	0
Прочие незагрязненные отходы бумаги (код 1870608, 4-й класс опасности)	поликлиника	отдельный контейнер	отдельный контейнер	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»*	1,988 т/год	0	1,988 т/год	0
Люминесцентные трубки обработанные (код 3532604, 1-й класс опасности)	освещение помещений	закрытый спец. контейнер	отдельное помещение	ЗАО «Экология 121»	80 шт	80 шт	0	0
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (код 1870601, 4-й класс опасности)	канцелярская деятельность	картонная тара	склад	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»*	1,0 т/год	0	1,0 т/год	0
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные (код 1870604, 4-й класс опасности)	распаковка медицинских инструментов	картонная тара	склад	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»*	0,5 т/год	0	0,5 т/год	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист  
39

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пластмассовая упаковка (код 5711800, 3-й класс опасности)	упаковка от дезсредств и пр.	картонная тара	склад	ЧТПУП «Пластсити»*	0,05 т/год	0	0,05 т/год	0
Стеклобой ампульный загрязненный (код 3140846, 4-й класс опасности)	процедурный кабинет	непрокалываемая упаковка	склад	ЧСУП «Линия сноса»*	0,4 т/год	0	0,4 т/год	0
Приборы и инструменты медицинского назначения, не соответствующие установленным требованиям, испорченные или использованные, необеззараженные (необезвреженные) (код 7710802, 1-й класс опасности)	лаборатории, процедурные кабинеты	отдельная промаркированная тара	отдельная промаркированная тара	утилизатор медотходов	0,5 т/год	0,5 т/год	0	0
Приборы и инструменты медицинского назначения, не соответствующие установленным требованиям, испорченные или использованные, обеззараженные (обезвреженные) (код 7710800, 4-й класс опасности)	помещение для обеззараживания отходов	отдельная промаркированная тара	отдельная промаркированная тара	ООО «БелМед Утилизация»*	0,5 т/год	0	0,5 т/год	0
Одноразовые шприцы, бывшие в употреблении, обеззараженные (обезвреженные) (код 7710801, 4-й класс опасности)	помещение для обеззараживания отходов	отдельная промаркированная тара	отдельная промаркированная тара	ООО «БелМед Утилизация»*	0,2 т/год	0	0,2 т/год	0
Одноразовые шприцы, бывшие в употреблении, обеззараженные (необезвреженные) (код 7710803, 1-й класс опасности)	процедурные кабинеты	одноразовая герметичная упаковка	отдельная промаркированная тара	утилизатор медотходов	0,2 т/год	0,2 т/год	0	0

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

									Лист
									40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы, загрязненные кровью или биологическими жидкостями неинфицирующими, необеззараженные (необезвреженные) (код 7710302, 1-й класс опасности)	лаборатории, процедурные кабинеты	герметическая упаковка одноразового использования	отдельная промаркированная тара	утилизатор медотходов	1,5 т/год	1,5 т/год	0	0
Отходы, загрязненные кровью или биологическими жидкостями неинфицирующими, обеззараженные (обезвреженные) (код 7710104, 4-й класс опасности)	помещение для обеззараживания отходов	отдельная промаркированная тара	отдельная промаркированная тара	полигон ТКО	1,5 т/год	0	0	1,5 т/год
Острые предметы обеззараженные (обезвреженные) (код 7710102, 4-й класс опасности)	помещение для обеззараживания отходов	непрокалываемая упаковка одноразового использования	отдельная промаркированная тара	полигон ТКО	0,3 т/год	0	0	0,3 т/год
Острые предметы, необеззараженные (необезвреженные) (код 7710804, 1-й класс опасности)	лаборатории, процедурные кабинеты	непрокалываемая упаковка одноразового использования	отдельная промаркированная тара	утилизатор медотходов	0,3 т/год	0,3 т/год	0	0
Антисептические вещества (рабочие растворы) испорченные (код 7710115, 4-й класс опасности)	обработка инвентария, поверхностей	не накапливаются	не хранятся	бытовая канализация	0,5 т/год	0	0	0,5 т/год
Термометры ртутные использованные или испорченные (код 7711000, 1-й класс опасности)	кабинеты врачей	закрытый контейнер	отдельное помещение	ОАО «СветлогорскХимволокно»	10 шт	10 шт	0	0

\*- либо иные предприятия по использованию отходов, зарегистрированные на сайте РУП «БелНИЦ «Экология».

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС				Лист
										41

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

- асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные);
- древесные отходы строительства (код 1720200, 4-й класс опасности);
- бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные);
- бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные);
- бой кирпича силикатного (код 3144206, 4-й класс);
- бой кирпича керамического (код 3140705, неопасные);
- бой керамической плитки (код 3140702, неопасные);
- отходы рубероида (код 1870500, 4-й класс опасности);
- отходы плит минераловатных (код 3143100, 4-й класс опасности);
- лом стальной несортированный (код 3511008, неопасные);
- железный лом (код 3510900, 4-й класс опасности);
- полиэтилен (код 5712100, 3-й класс опасности);
- отходы корчевания пней (код 1730300, неопасные);
- сучья, ветки, вершины (код 1730200, неопасные).

Для сбора строительных отходов предусматривается установка инвентарных контейнеров на площадке с твердым покрытием. Крупногабаритные отходы сгружаются непосредственно в автотранспортное средство.

Строительные отходы сдаются на использование на предприятия по использованию отходов, включенные в Реестр объектов по использованию отходов.

Классификация отходов произведена в соответствии с общегосударственным классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденного постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09.2019 № 3-Т.

Образующиеся отходы подлежат отдельному сбору и своевременному удалению с территории поликлиники.

При рекомендуемом обращении с отходами и правильном их хранении исключается попадание загрязняющих веществ в почву, в производственные и поверхностные сточные воды.

#### 4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

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

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

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							42
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Возможное негативное воздействие на почвенный покров в ходе проведения строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта может быть связано с:

- возможными аварийными ситуациями;
- образованием несанкционированных свалок отходов;
- движением транспорта;
- проливом горюче-смазочных материалов;
- выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Воздействие в проекте на почвенный покров связано с устройством твердых покрытий дорожек, а также траншей для прокладки инженерных сетей, которое влечет за собой снятие плодородного слоя земли.

Перед началом строительства с пятна застройки снимается плодородный слой почвы или потенциально-плодородный слой почвы, который хранится во временном отвале. Снятие плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы следует производить селективно. Плодородный слой почвы должен быть использован для землевания малопродуктивных угодий и биологической рекультивации земель; потенциально-плодородный слой почвы должен быть использован в основном для биологической рекультивации земель.

Плодородный слой почвы не снимается, если рельеф местности не позволяет его снять, а также на участках с выходом на поверхность скальных обнажений, валунов, крупных (свыше 0,5 м) камней. При отсыпках или срезках грунта в зонах сохраняемых зеленных насаждений размер лунок и стаканов у деревьев должен быть не более 30 см по существующей поверхности земли у ствола дерева.

Проектом при прокладке инженерных сетей предусмотрена срезка плодородного слоя почвы объемом 200 м<sup>3</sup>, который в полном объеме используется для рекультивации нарушенных земель.

Под устройство твердых покрытий снимается плодородный слой почвы в общем объеме 100 м<sup>3</sup>. Снятый плодородный слой почвы может быть частично использован при работах по благоустройству и озеленению прилегающей территории. Избыток плодородного слоя почвы вывозится на базу КУП «Могилевзеленстрой».

Негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет незначительным и не приведет к негативным последствиям.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

#### 4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Проектом будет разработан Таксационный план с указанием удаляемых и сохраняемых объектов растительного мира, а также расчетом компенсационных мероприятий.

Проектом предусматривается максимально возможное сохранение существующих зеленых насаждений.

Удалению подлежат зеленые насаждения, попадающие под устройство твердых покрытий и трассы прокладки инженерных коммуникаций.

Удалению подлежат 12 шт деревьев, 650 м<sup>2</sup> газона обыкновенного.

Площадь озеленения по трассам прокладки инженерных сетей составляет 500 м<sup>2</sup> и равна площади удаляемого травяного покрова 500 м<sup>2</sup>, что является компенсационной посадкой. Компенсационные выплаты не предусматриваются.

За удаляемые деревья предусмотрены компенсационные посадки согласно Постановлению Совета Министров РБ от 25.10.2011 № 1426 с изм. и доп. в размере 9 шт. деревьев медленнорастущих лиственных пород, за безвозвратно утеранный газон – компенсационные выплаты в размере 245 БВ.

Природоохранные мероприятия по защите объектов растительного мира:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства и не подлежащие пересадке и вырубке, сплошными инвентарными щитами высотой 2 метра из досок толщиной 25 миллиметров;

- щиты располагать треугольником на расстоянии 0,5 метра от ствола дерева и укреплять кольями толщиной 6-8 сантиметров, которые забиваются на глубине не менее 0,5 м;

- для сохранения от повреждения корневой системы вокруг ограждающего треугольника устраивать настил 1,5 метра из досок толщиной 50 миллиметров;

- не допускать складирования строительных материалов, стоянок машин и автомобилей на газонах, цветниках, а также на расстоянии ближе 2,5 метров от деревьев и 1,5 м от кустарников;

- складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников.

Территория проектируемого объекта расположена в существующей спланированной городской застройке и не является репродуктивным участком для объектов животного мира, через нее не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных, отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц. Местообитаний особо охраняемых видов животных на территории рассматриваемого участка нет.

На основании вышеизложенного ожидается, что воздействие проектируемого объекта на животный мир незначительно и не повлечет за собой ухудшение условий существования животных. Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Результаты расчета рассеивания сведены в таблице 6.

Таблица 6.

Код вещества	Загрязняющее вещество	Расчётные максимальные приземные концентрации в долях ПДК	
		в жилой зоне без учета фона	в жилой зоне с учетом фона
1	2	3	4
0301	Азота (IV) оксид (азота диоксид)	0,04	0,57
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	0,01	0,20
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02	0,11
0328	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	менее 0,01	менее 0,01
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	менее 0,01	менее 0,01
2754	Углерод черный (сажа)	0,01	0,01
6009	Группа суммации 301 330	0,05	0,77

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации в атмосфере от проектируемых источников незначительные и не превышают предельно допустимых концентраций в том числе и с учетом фона, что наглядно отражено на прилагаемых картах рассеивания.

## 5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

### Источники шума.

Расчет уровней шумового воздействия в зоне проектируемой поликлиники от движения автотранспорта по близлежащим проездам, а также по существующей ул. Крупской произведен с помощью специализированного программного обеспечения «Эколог. Шум». Расчет шумового воздействия производится от источника в любой точке с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами.

Источниками шума, принятыми в расчет, являются:

- ИШ №001 – движение автотранспорта по ул. Крупской;
- ИШ №002, № 003 – движение автотранспорта по местным проездам.

В качестве расчетных точек приняты точки на здании проектируемой поликлиники (РТ №001, РТ №002, РТ №003) на разных высотах.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 7 – Результаты расчёта в расчётных точках.

№ расчётной точки	Высота	Значение уровней звука		Нормативное значение уровней звука	
		эквивалентного, дБА	максимального, дБА	эквивалентного, дБА	максимального, дБА
1	2	3	4	5	6
РТ №001	1,5	31,6	62,2	55	70
	7,0	30,5	61,7		
РТ №002	1,5	40,8	60,9		
	7,0	43,0	61,5		
РТ №003	1,5	50,3	65,7		
	7,0	47,8	63,6		

На основании произведенных расчетов можно сделать вывод, что согласно табл. 6.1 СН 2.04.01-2020 и п. 23 СанПиН от 16.11.2011 № 115 расчетные эквивалентные и максимальные уровни шума от источников шума, принятых в расчете, не превышают допустимых значений.

Разработка дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

Источники инфразвука.

Данный проект не предусматривает проектирование сооружений, являющихся источниками инфразвука.

Источники ультразвука.

На проектируемом объекте предполагается размещение кабинета УЗИ.

Ввиду невысокой частоты процедур и их небольшой продолжительности этот метод не изменяет структуру органов и тканей, зато он является очень хорошим методом диагностики.

Проектом рекомендовано к использованию медицинское ультразвуковое диагностическое оборудование, которое имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии требованиям к показателям безопасности санитарных норм и правил.

Источники вибрации.

Данный проект не предусматривает проектирование сооружений, являющихся источниками вибрации.

Источники электромагнитных излучений.

К источникам электромагнитных излучений относится все электропотребляющее оборудование, в том числе проектируемые линии электропередач.

Для исключения вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека предусмотрено внедрение следующих мероприятий:

- токоведущие части установок располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций;
- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что воздействие электромагнитных излучений на окружающую среду и человека может быть оценено как незначительное. Напряженность электрического поля промышленной частоты не будет превышать 5 кВ/м по всей площади строительства.

Источники ионизирующего излучения.

Установка и эксплуатация источников ионизирующих излучений не прогнозируется.

### 5.3 Прогноз и оценка изменения поверхностных и подземных вод

Территория участка располагается вне водоохраных зон поверхностных водных объектов и вне зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения, которые устанавливают специальный режим хозяйственной деятельности, сочетающий систему природоохранных, землеустроительных и технологических мероприятий, предотвращающих загрязнение, засорение и истощение вод.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных вод от загрязнения в период строительства объекта.

Сети водоснабжения и канализации запроектированы с учётом их наиболее рациональной прокладки, позволяющей исключить необоснованное увеличение протяженности.

Система водоснабжения и канализации рассчитана и запроектирована с минимально возможной затратой топливно-энергетических ресурсов для её функционирования.

Предусмотрен учет расхода счетчиками холодной воды на вводе в здание и перед водонагревателем для нужд горячего водоснабжения. В целях экономии энергоресурсов предусмотрен циркуляционный трубопровод на системе горячего водоснабжения.

Все трубопроводные соединения, водоразборная и трубопроводная арматура должны быть герметичны и не иметь утечек, должны быть доступны для осмотра и ремонта, их поверхность должна быть защищена от коррозии и конденсационной влаги.

При эксплуатации водопровода не должны возникать шум и вибрация. Трубопроводы должны быть прочно прикреплены к строительным конструкциям.

Минимально допустимая температура воздуха помещений, где проходят сети водопровода и канализации, должна быть не ниже +5°C.

Система внутреннего водопровода должна испытываться дезинфицироваться и промываться в соответствии с требованиями действующих технических и санитарных норм.

Теплообменники и трубопроводы системы горячего водоснабжения должны быть постоянно заполнены водой. При эксплуатации систем горячего

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

водоснабжения должны быть предусмотрены устройства, обеспечивающие удаление из них воздуха.

Контроль технического состояния оборудования должен осуществляться посредством плановых (общих и частичных) и внеочередных осмотров. Общие осмотры проводятся дважды в год, их результаты оформляются актами с объемами работ для текущего и капитального ремонтов. Частичные осмотры производятся слесарем-сантехником не менее шести раз в год.

Предусмотренные проектом мероприятия позволят эксплуатировать объект в экологически безопасных условиях.

После реализации проекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

#### **5.4 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова**

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

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

Снятый в процессе строительства плодородный слой почвы в полном объеме используется для рекультивации нарушенных земель при строительстве инженерных сетей и частично используется при благоустройстве и озеленении. Избыток плодородного слоя почвы вывозится на базу КУП «Могилевзеленстрой» для использования на других объектах благоустройства.

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

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

Организация мест временного хранения отходов включает в себя:

- наличие покрытий, предотвращающих проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- соответствие состояния емкостей, которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Эксплуатацию автотранспорта осуществлять исключительно на территории с твердым водонепроницаемым покрытием.

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

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



## 6 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

Проектом предусмотрены все необходимые природоохранные и санитарно-гигиенические мероприятия в части охраны компонентов окружающей среды от загрязнения.

С целью уменьшения воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрен ряд мероприятий и решений.

### Атмосферный воздух:

Для защиты приземного слоя атмосферы от вредных выбросов движущегося транспорта службой ГАИ проводятся профилактические проверки по определению соответствия выбросов работающих двигателей автомобилей допустимым выбросам.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха химическим, шумовым воздействием и вибрацией на период строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- строительные машины, а также эксплуатируемые тяговые подвижные составы должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой.

### Растительный и животный мир, почвенный покров:

Для снижения негативного воздействия от проведения работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного участка;
- сбор образующихся при эксплуатации отходов в специальные контейнеры, своевременный вывоз отходов;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;
- за удаляемые объекты растительного мира предусматриваются компенсационные мероприятия (компенсационные посадки деревьев, устройство газонов на месте сноса травяного покрова при прокладке инженерных сетей, компенсационные выплаты за безвозвратно утраченный травяной покров).

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		51

Поверхностные и подземные воды:

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

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение сбрасывания каких-либо материалов и веществ, получаемых при выполнении работ в водные объекты и пониженные места рельефа;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов на строительной площадке;
- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора отходов;
- заправка строительных машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим утечки, при четкой организации работы топливозаправщика.

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

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

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

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

Таблица 8 – Сравнительная характеристика реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Показатель	Вариант 1 (реализация планируемой деятельности)	Вариант 2 (отказ от планируемой деятельности- «нулевая» альтернатива.)
Атмосферный воздух	низкая	отсутствует
Поверхностные воды	низкая	отсутствует
Подземные воды	низкая	отсутствует

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Почвы	низкая	отсутствует
Растительный и животный мир	низкая	отсутствует
Ограничения по природо-охранному законодательству	отсутствует	отсутствует
Последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	низкая	отсутствует
Социально-экономический потенциал	высокая	отсутствует
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует

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

### **8 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности**

Воздействие данного объекта строительства на окружающую среду локально и не распространяется на соседние государства.

### **9 Выводы по результатам проведения оценки воздействия**

Проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Реконструкция поликлиники на 850 посещений по улице Крупской в г. Могилеве. Корректировка. Перепрофилирование незавершенной строительством пристройки под детскую поликлинику».

Анализ материалов по проектным решениям строительства и анализ условий окружающей среды рассматриваемого региона позволили провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.

ОВОС проводился на стадии строительного проекта, который разрабатывается ОАО «Институт «Могилевгражданпроект».

Заказчиком работ по объекту выступает КУДП «Управление капитальным строительством г. Могилева».

В ходе проведения ОВОС было оценено настоящее состояние окружающей среды района планируемой деятельности, проведен анализ проектных решений, выполнена оценка возможного влияния планируемой деятельности на состояние природной среды и социально-экономические условия. Были

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

предложены мероприятия по предотвращению и минимизации вредного воздействия.

Из анализа существующего состояния окружающей среды следует, что природно-экологические условия региона относительно благоприятные.

Были определены следующие возможные воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду:

- воздействия в ходе строительных работ:

- выбросы загрязняющих веществ от строительного автотранспорта в атмосферный воздух;
- шум от работы строительного автотранспорта;
- образование строительных отходов;
- удаление объектов растительного мира;
- снятие плодородного слоя почвы.

- воздействия в ходе эксплуатации объекта:

- выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта на парковках в атмосферный воздух;
- шумовое воздействие от автотранспорта;
- водопотребление и водоотведение;
- образование отходов.

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 закключение: при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как незначительное воздействие.

Таким образом, проведенная ОВОС показала, что в соответствии с проектными решениями при проведении определенных природоохранных мероприятий реализация проекта осуществляется без значимого воздействия на природную среду.

Исходя из вышеизложенного, планируемая деятельность с учетом реализации комплекса природоохранных мероприятий в соответствии с требованиями НПА обеспечит допустимые уровни риска компонентам природной среды и здоровью населения.

Реализация проектных решений возможна.

### **Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности**

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы.

В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время. В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающие население и экосистемы.

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

- назначение состава и сроков выполнения подготовительных работ предусмотрено осуществлять с учетом наименьшего ущерба для окружающей среды;

- состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;

- сбор строительных и бытовых отходов должен быть организован с применением специальных контейнеров, устанавливаемых на площадках с твердым покрытием;

- размещение временных зданий, сооружений и мест для складирования материалов осуществляется в пределах выделенных для них площадок;

- строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов. Заправку дорожно-строительных машин и механизмов необходимо производить от автоцистерн.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;

- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов на участках за границей площади, отведенной для строительных работ и на территориях высокой пожароопасности;

- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.

Таким образом, проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

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

						227.23-00-ОВОС	Лист
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 г. №294-3);

2. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 г. (в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.23г. №296-3);

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической оценки» (в редакции 21.06.2023 г. №400);

4. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-3 «Об обращении с отходами» (в редакции от 28.06.2022 г №178-3);

5. Закон Республики Беларусь №271-3 от 24.06.1999 г «О питьевом водоснабжении» (в редакции от 05.01.2022 г №148-3);

6. Строительная климатология СНБ 2.04.02-2000;

7. Ежегодник состояния атмосферного воздуха в городах и промышленных центрах Республики Беларусь за 2011 год. - Мн. Государственное учреждение «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды», 2012- с.60.;

8. Водные ресурсы Могилевской области. - 2-е издание. - Минск: Белсэнс, 2010.- 160 с: ил.;

9. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2009 / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, гл. информ. - аналит. Центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь, Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «БелНиц «Экология» (РУП «Бел НИЦ «Экология»); под ред. С. И. Кузьмина. - Мн.: Руп «БелНиц «Экология», 2010. - 346с: ил. 343. - 15ВМ 978-985-6542-59;

10. ТКП 17.11-10-2014 «Правила обращения со строительными отходами»;

11. СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»;

12. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды республики Беларусь от 02.09.2024 г. № 137/44 «О порядке обращения с медицинскими отходами».

Взам. инв. №						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	Лист
	Подп. и дата												56
Инд. № подл.													

# РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

## 1 Парковка на 8 м/мест (источник 6001)

Выбросы CO, CH, NO<sub>x</sub> (в пересчете на NO<sub>2</sub>), SO<sub>2</sub> и сажи в граммах одним автомобилем в сутки при выезде с территории стоянки (M1<sup>K<sub>i</sub></sup>) и возврате (M2<sup>K<sub>i</sub></sup>) определяется по формулам:

$$M1^{K_i} = m_{npik} \times t_{np} + m_{lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ Г}$$

$$M2^{K_i} = m_{lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ Г}$$

где  $m_{npik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателей автомобиля  $k$ -й группы, г/мин (табл. А.1-А.18);

$m_{lik}$  – пробеговый выброс  $i$ -го вещества автомобилем  $k$ -й группы при движении со скоростью 10-20 км/ч, г/км (табл. А.1-А.18);

$m_{xxik}$  - удельный выброс  $i$ -го вещества при работе на холостом ходу двигателей автомобиля  $k$ -й группы, г/мин (табл. А.1-А.18);

$t_{np}$  – время прогрева двигателя, мин;

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

$t_{xx1}, t_{xx2}$  – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

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

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

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) : 2, \text{ км}$$

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

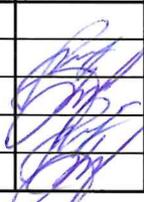
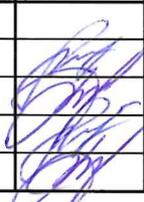
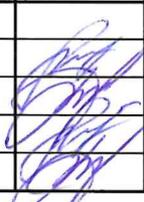
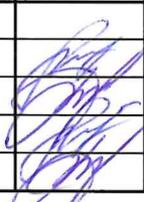
$L_{2Б}, L_{2Д}$  – пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км.

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

$$M_{ji} = d_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_K \times D_P \times 10^{-6},$$

где  $d_B$  – коэффициент выпуска (выезда);

$N_K$  – количество автомобилей  $k$ -й группы на территории стоянки за расчетный период;

Взам. инв. №							227.23-00-ОВОС					
Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух				
Инв. № подл.										Стадия	Лист	Листов
										С	1	9
										ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		
		Утвердил	Севрук				10.24					
		Н.контроль	Блащук				10.24					
		Проверил	Севрук				10.24					
		Разработал	Блащук				10.24					

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

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

Коэффициент выпуска ( $d_B$ ) определяется по формуле:

$$d_B = N_{KB} : N_k,$$

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

Общий валовый выброс в тоннах в год ( $M_i$ ) рассчитывается по формуле путем суммирования валовых выбросов одноименных веществ по периодам года:

$$M_i = M_i^T + M_i^X + M_i^P, \text{ т/год.}$$

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

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

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

### Легковые машины на бензине

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	$m_{пр}$	$t_{пр}$	$m_l$	L	$m_{xx}$	$t_{xx}$	$d_B$	$D_p$	$N_k$	$N'_k$
Т	3	3	9,4	0,2	2	1	1	214	6	2
Х	6	10	11,8		2	1	0,8	60		
П	5,4	4	10,62		2	1	0,9	91		
	$M_1, \text{ г}$		$M_2, \text{ г}$		$M, \text{ т/год}$		$M_B, \text{ т/год}$		$G_B, \text{ г/с}$	
Т	12,88000		3,88000		0,02152		0,05598		0,03576	
Х	64,36000		4,36000		0,01979					
П	25,72400		4,12400		0,01467					

Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10:

	$m_{пр}$	$t_{пр}$	$m_l$	L	$m_{xx}$	$t_{xx}$	$d_B$	$D_p$	$N_k$	$N'_k$
Т	0,31	3	1,2	0,2	0,25	1	1	214	6	2
Х	0,47	10	1,8		0,25	1	0,8	60		
П	0,423	4	1,62		0,25	1	0,9	91		
	$M_1, \text{ г}$		$M_2, \text{ г}$		$M, \text{ т/год}$		$M_B, \text{ т/год}$		$G_B, \text{ г/с}$	
Т	1,42000		0,49000		0,00245		0,00555		0,00295	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист  
2

X	5,31000	0,61000	0,00170		
П	2,26600	0,57400	0,00140		

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,02	3	0,17	0,2	0,02	1	1	214	6	2
Х	0,03	10	0,17		0,02	1	0,8	60		
П	0,03	4	0,17		0,02	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>Б</sub> , т/год		G <sub>Б</sub> , г/с	
Т	0,11400		0,05400		0,00022		0,00045		0,00020	
Х	0,35400		0,05400		0,00012					
П	0,17400		0,05400		0,00011					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,01	3	0,054	0,2	0,009	1	1	214	6	2
Х	0,012	10	0,068		0,009	1	0,8	60		
П	0,011	4	0,061		0,009	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>Б</sub> , т/год		G <sub>Б</sub> , г/с	
Т	0,04980		0,01980		0,00009		0,00018		0,00008	
Х	0,14260		0,02260		0,00005					
П	0,06444		0,02124		0,00004					

### Легковые машины на дизтопливе

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,19	3	1	0,2	0,1	1	1	214	2	1
Х	0,29	10	1,2		0,1	1	0,8	60		
П	0,261	4	1,08		0,1	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>Б</sub> , т/год		G <sub>Б</sub> , г/с	
Т	0,87000		0,30000		0,00050		0,00112		0,00090	
Х	3,24000		0,34000		0,00034					
П	1,36000		0,31600		0,00027					

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub> - C<sub>19</sub>:

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,08	3	0,2	0,2	0,06	1	1	214	2	1
Х	0,1	10	0,3		0,06	1	0,8	60		
П	0,09	4	0,27		0,06	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>Б</sub> , т/год		G <sub>Б</sub> , г/с	
Т	0,34000		0,10000		0,00019		0,00040		0,00031	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

227.23-00-ОВОС

Лист

3

X	1,12000	0,12000	0,00012		
П	0,47400	0,11400	0,00010		

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dв	Dp	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
T	0,08	3	1,1	0,2	0,07	1	1	214	2	1
X	0,12	10	1,1		0,07	1	0,8	60		
П	0,12	4	1,1		0,07	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		MБ, т/год		ГБ, г/с	
T	0,53000		0,29000		0,00035		0,00070		0,00041	
X	1,49000		0,29000		0,00017					
П	0,77000		0,29000		0,00017					

Углерод черный (сажа):

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dв	Dp	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
T	0,003	3	0,06	0,2	0,003	1	1	214	2	1
X	0,006	10	0,09		0,003	1	0,8	60		
П	0,005	4	0,081		0,003	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		MБ, т/год		ГБ, г/с	
T	0,02400		0,01500		0,00002		0,00004		0,00002	
X	0,08100		0,02100		0,00001					
П	0,04080		0,01920		0,00001					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dв	Dp	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
T	0,04	3	0,214	0,2	0,04	1	1	214	2	1
X	0,048	10	0,268		0,04	1	0,8	60		
П	0,043	4	0,241		0,04	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		MБ, т/год		ГБ, г/с	
T	0,20280		0,08280		0,00012		0,00024		0,00016	
X	0,57360		0,09360		0,00006					
П	0,26104		0,08824		0,00006					

Общий выброс от неорганизованного источника **6001** составит:

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

$$G = 0,03576 + 0,00090 = 0,03666 \text{ г/с};$$

$$M = 0,05598 + 0,00112 = 0,05710 \text{ т/г};$$

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>1</sub> - C<sub>10</sub>:

$$G = 0,00295 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00555 \text{ т/г};$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	Лист
							4

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub> - C<sub>19</sub>:

$$G = 0,00031 \text{ г/с;}$$

$$M = 0,00040 \text{ т/г;}$$

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

$$G = 0,00020 + 0,00041 = 0,00061 \text{ г/с;}$$

$$M = 0,00045 + 0,00070 = 0,00115 \text{ т/г;}$$

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

$$G = 0,00008 + 0,00016 = 0,00024 \text{ г/с;}$$

$$M = 0,00018 + 0,00024 = 0,00042 \text{ т/г;}$$

Углерод черный (сажа):

$$G = 0,00002 \text{ г/с;}$$

$$M = 0,00004 \text{ т/г.}$$

## 2 Парковка на 4 м/места

(источник 6002)

### Легковые машины на бензине

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>xx</sub>	t <sub>xx</sub>	dB	D <sub>p</sub>	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
Т	3	3	9,4	0,07	2	1	1	214	3	1
Х	6	10	11,8		2	1	0,8	60		
П	5,4	4	10,62		2	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>Б</sub> , т/год		G <sub>Б</sub> , г/с	
Т	11,65800		2,65800		0,00919		0,02530		0,01745	
Х	62,82600		2,82600		0,00945					
П	24,34340		2,74340		0,00666					

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>1</sub> - C<sub>10</sub>:

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>xx</sub>	t <sub>xx</sub>	dB	D <sub>p</sub>	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
Т	0,31	3	1,2	0,07	0,25	1	1	214	3	1
Х	0,47	10	1,8		0,25	1	0,8	60		
П	0,423	4	1,62		0,25	1	0,9	91		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>Б</sub> , т/год		G <sub>Б</sub> , г/с	
Т	1,26400		0,33400		0,00103		0,00241		0,00141	
Х	5,07600		0,37600		0,00079					
П	2,05540		0,36340		0,00059					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>xx</sub>	t <sub>xx</sub>	dB	D <sub>p</sub>	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
Т	0,02	3	0,17	0,07	0,02	1	1	214	3	1
Х	0,03	10	0,17		0,02	1	0,8	60		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист

5

П	0,03	4	0,17		0,02	1	0,9	91		
	M1, г		M2, г		M, т/год		MБ, т/год		GБ, г/с	
Т	0,09190		0,03190		0,00008		0,00018		0,00009	
Х	0,33190		0,03190		0,00005					
П	0,15190		0,03190		0,00005					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,01	3	0,054	0,07	0,009	1	1	214	3	1
Х	0,012	10	0,068		0,009	1	0,8	60		
П	0,011	4	0,061		0,009	1	0,9	91		
	M1, г		M2, г		M, т/год		MБ, т/год		GБ, г/с	
Т	0,04278		0,01278		0,00004		0,00007		0,00004	
Х	0,13376		0,01376		0,00002					
П	0,05648		0,01328		0,00002					

### Легковые машины на дизтопливе

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,19	3	1	0,07	0,1	1	1	214	1	1
Х	0,29	10	1,2		0,1	1	0,8	60		
П	0,261	4	1,08		0,1	1	0,9	91		
	M1, г		M2, г		M, т/год		MБ, т/год		GБ, г/с	
Т	0,74000		0,17000		0,00019		0,00047		0,00086	
Х	3,08400		0,18400		0,00016					
П	1,21960		0,17560		0,00011					

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub> - C<sub>19</sub>:

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,08	3	0,2	0,07	0,06	1	1	214	1	1
Х	0,1	10	0,3		0,06	1	0,8	60		
П	0,09	4	0,27		0,06	1	0,9	91		
	M1, г		M2, г		M, т/год		MБ, т/год		GБ, г/с	
Т	0,31400		0,07400		0,00008		0,00018		0,00030	
Х	1,08100		0,08100		0,00006					
П	0,43890		0,07890		0,00004					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>в</sub>	D <sub>р</sub>	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,08	3	1,1	0,07	0,07	1	1	214	1	1

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

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

227.23-00-ОВОС

Лист

6

Х	0,12	10	1,1		0,07	1	0,8	60		
П	0,12	4	1,1		0,07	1	0,9	91		
	M1, г		M2, г		M, т/год		МБ, т/год		ГБ, г/с	
Т	0,38700		0,14700		0,00011		0,00025		0,00037	
Х	1,34700		0,14700		0,00007					
П	0,62700		0,14700		0,00006					

Углерод черный (сажа):

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dB	DP	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
Т	0,003	3	0,06	0,07	0,003	1	1	214	1	1
Х	0,006	10	0,09		0,003	1	0,8	60		
П	0,005	4	0,081		0,003	1	0,9	91		
	M1, г		M2, г		M, т/год		МБ, т/год		ГБ, г/с	
Т	0,01620		0,00720		0,00001		0,00001		0,00002	
Х	0,06930		0,00930		0,00000					
П	0,03027		0,00867		0,00000					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dB	DP	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
Т	0,04	3	0,214	0,07	0,04	1	1	214	1	1
Х	0,048	10	0,268		0,04	1	0,8	60		
П	0,043	4	0,241		0,04	1	0,9	91		
	M1, г		M2, г		M, т/год		МБ, т/год		ГБ, г/с	
Т	0,17498		0,05498		0,00005		0,00010		0,00015	
Х	0,53876		0,05876		0,00003					
П	0,22968		0,05688		0,00002					

Общий выброс от неорганизованного источника **6002** составит:

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

$$G = 0,01745 + 0,00086 = 0,01849 \text{ г/с};$$

$$M = 0,02530 + 0,00047 = 0,02683 \text{ т/г};$$

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>1</sub> - C<sub>10</sub>:

$$G = 0,00141 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00241 \text{ т/г};$$

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub> - C<sub>19</sub>:

$$G = 0,00030 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00018 \text{ т/г};$$

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

$$G = 0,00009 + 0,00037 = 0,00048 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00018 + 0,00025 = 0,00048 \text{ т/г};$$

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

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

227.23-00-ОВОС

Лист

7

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

$$G = 0,00004 + 0,00015 = 0,00019 \text{ г/с;}$$

$$M = 0,00007 + 0,00010 = 0,00019 \text{ т/г;}$$

Углерод черный (сажа):

$$G = 0,00002 \text{ г/с;}$$

$$M = 0,00001 \text{ т/г.}$$

**3 Парковка на 2 м/места (для спецтехники)**  
(источник 6003)

**Грузовые машины на дизеле 2-5 т**

Углерод оксид (окись углерода, угарный газ):

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>л</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dв	DP	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	1,9	4	3,5	0,2	1,5	1	0,8	153	2	1
Х	3,1	12	4,3		1,5	1	0,8	91		
П	2,79	6	3,87		1,5	1	0,8	122		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		MБ, т/год		GБ, г/с	
Т	9,80000		2,20000		0,00294		0,01320		0,01099	
Х	39,56000		2,36000		0,00610					
П	19,01400		2,27400		0,00416					

Углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub> - C<sub>19</sub>:

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>л</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dв	DP	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,3	4	0,7	0,2	0,25	1	0,8	153	2	1
Х	0,6	12	0,8		0,25	1	0,8	91		
П	0,54	6	0,72		0,25	1	0,8	122		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		MБ, т/год		GБ, г/с	
Т	1,59000		0,39000		0,00048		0,00244		0,00211	
Х	7,61000		0,41000		0,00117					
П	3,63400		0,39400		0,00079					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>л</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	dв	DP	N <sub>к</sub>	N' <sub>к</sub>
Т	0,5	4	2,6	0,2	0,5	1	0,8	153	2	1
Х	0,7	12	2,6		0,5	1	0,8	91		
П	0,7	6	2,6		0,5	1	0,8	122		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		MБ, т/год		GБ, г/с	
Т	3,02000		1,02000		0,00099		0,00373		0,00262	
Х	9,42000		1,02000		0,00152					
П	5,22000		1,02000		0,00122					

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

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

227.23-00-ОВОС

Лист

8

Углерод черный (сажа):

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>B</sub>	D <sub>P</sub>	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
T	0,02	4	0,2	0,2	0,02	1	0,8	153	2	1
X	0,08	12	0,3		0,02	1	0,8	91		
П	0,072	6	0,27		0,02	1	0,8	122		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>B</sub> , т/год		G <sub>B</sub> , г/с	
T	0,14000		0,06000		0,00005		0,00033		0,00029	
X	1,04000		0,08000		0,00016					
П	0,50600		0,07400		0,00011					

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

	m <sub>пр</sub>	t <sub>пр</sub>	m <sub>1</sub>	L	m <sub>хх</sub>	t <sub>хх</sub>	d <sub>B</sub>	D <sub>P</sub>	N <sub>k</sub>	N' <sub>k</sub>
T	0,072	4	0,39	0,2	0,072	1	0,8	153	2	1
X	0,086	12	0,49		0,072	1	0,8	91		
П	0,077	6	0,441		0,072	1	0,8	122		
	M <sub>1</sub> , г		M <sub>2</sub> , г		M, т/год		M <sub>B</sub> , т/год		G <sub>B</sub> , г/с	
T	0,43800		0,15000		0,00014		0,00050		0,00033	
X	1,20200		0,17000		0,00020					
П	0,62460		0,16020		0,00015					

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

227.23-00-ОВОС					Лист
					9

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

**ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

Цех, корпус	Источники вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)	Наименование источника вредных веществ (труба, аэрал, фонарь и др.)	Число точек выброса	Номер источника на карте-схеме	Высота источника, м	Диаметр устья трубы, Д, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				Газоочистка		Выделения и выбросы вредных веществ				
							скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, Т, °С	точечного источника или аэрала	второго конца аэрального фонаря	наименование газоочистных установок	наименование вещества	код в-ва	выделения без учета мероприятий газоочистки					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	XI	Y1	X2	Y2	16	17	18	19	20	21
Парковка на 8 м/мест	8	неорг.	1	6001	5,0	-	-	-	-	-	67	22	78	41	-	-	0301	Азота диоксид	0,00061	0,00115
																	0330	Сера диоксид	0,00024	0,00042
																	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	0,00295	0,00555
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,00031	0,00040
																	0337	Углерод оксид	0,03666	0,05710
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00002	0,00004
Парковка на 4 м/места	4	неорг.	1	6002	5,0	-	-	-	-	-	-6	23	3	18	-	-	0301	Азота диоксид	0,00048	0,00048
																	0330	Сера диоксид	0,00019	0,00019
																	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	0,00144	0,00241
																	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,00030	0,00018
																	0337	Углерод оксид	0,01849	0,02683
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00002	0,00001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Севрук				10.24
Н.контроль	Блащук				10.24
Проверил	Севрук				10.24
Разработал	Блащук				10.24

227.23-00-ОВОС

Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Стадия	Лист	Листов
С	1	2
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		

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

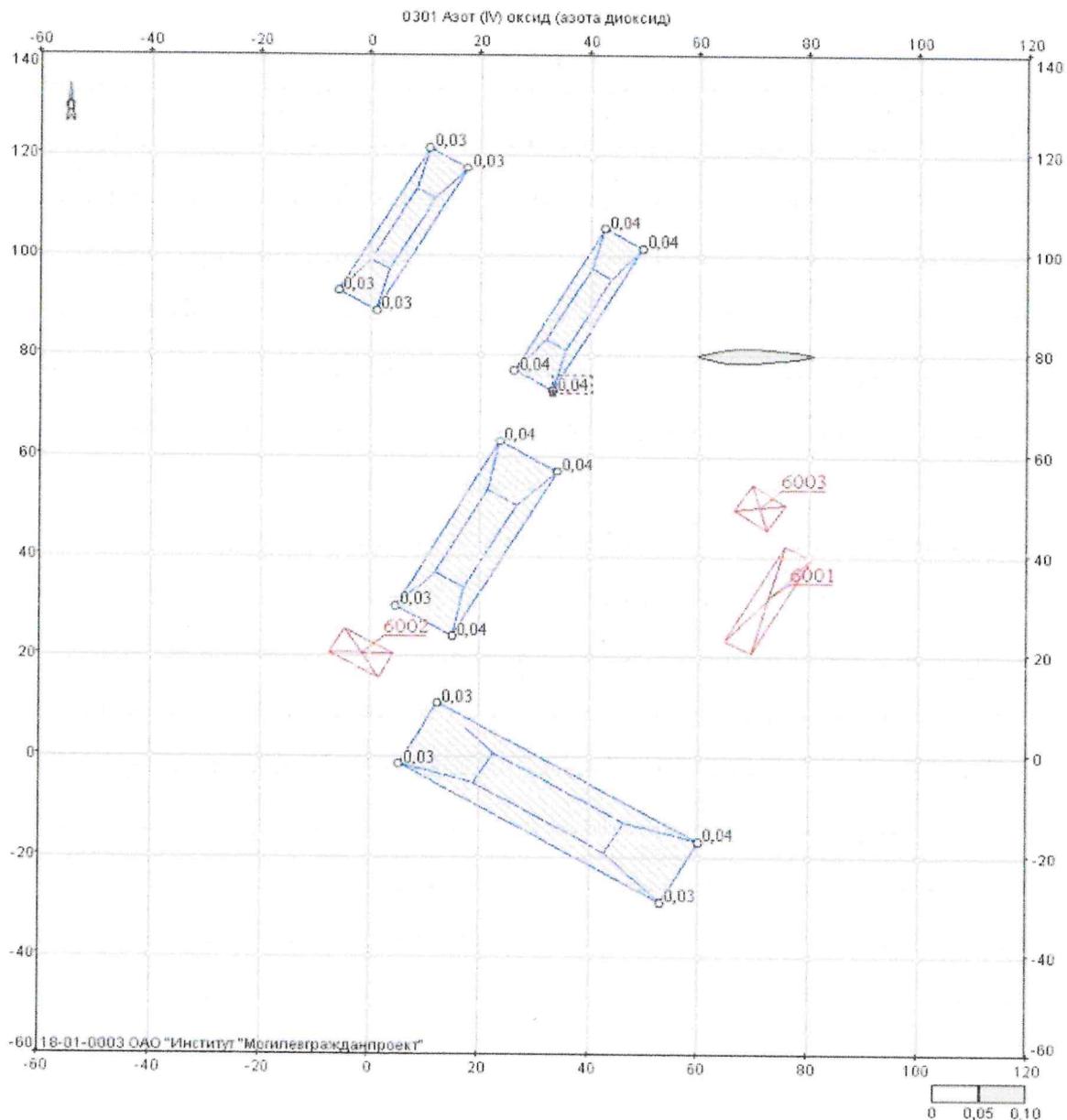
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Парковка на 2 м/места (следств- транспорт- порт)	авто- моби- ли	2	неорг.	1	6002	5,0	-	-	-	-	68	52	74	48	-	-	0301	Азота диоксид	0,00262	0,00373	
																	0330	Сера диоксид	0,00033	0,00050	
																	2754	Углеродороды пре- дельные алифатиче- ского ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,00211	0,00244	
																	0337	Углерод оксид	0,01099	0,01320	
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00029	0,00033	
																	<b>Итого:</b>			<b>0,07775</b>	<b>0,11390</b>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

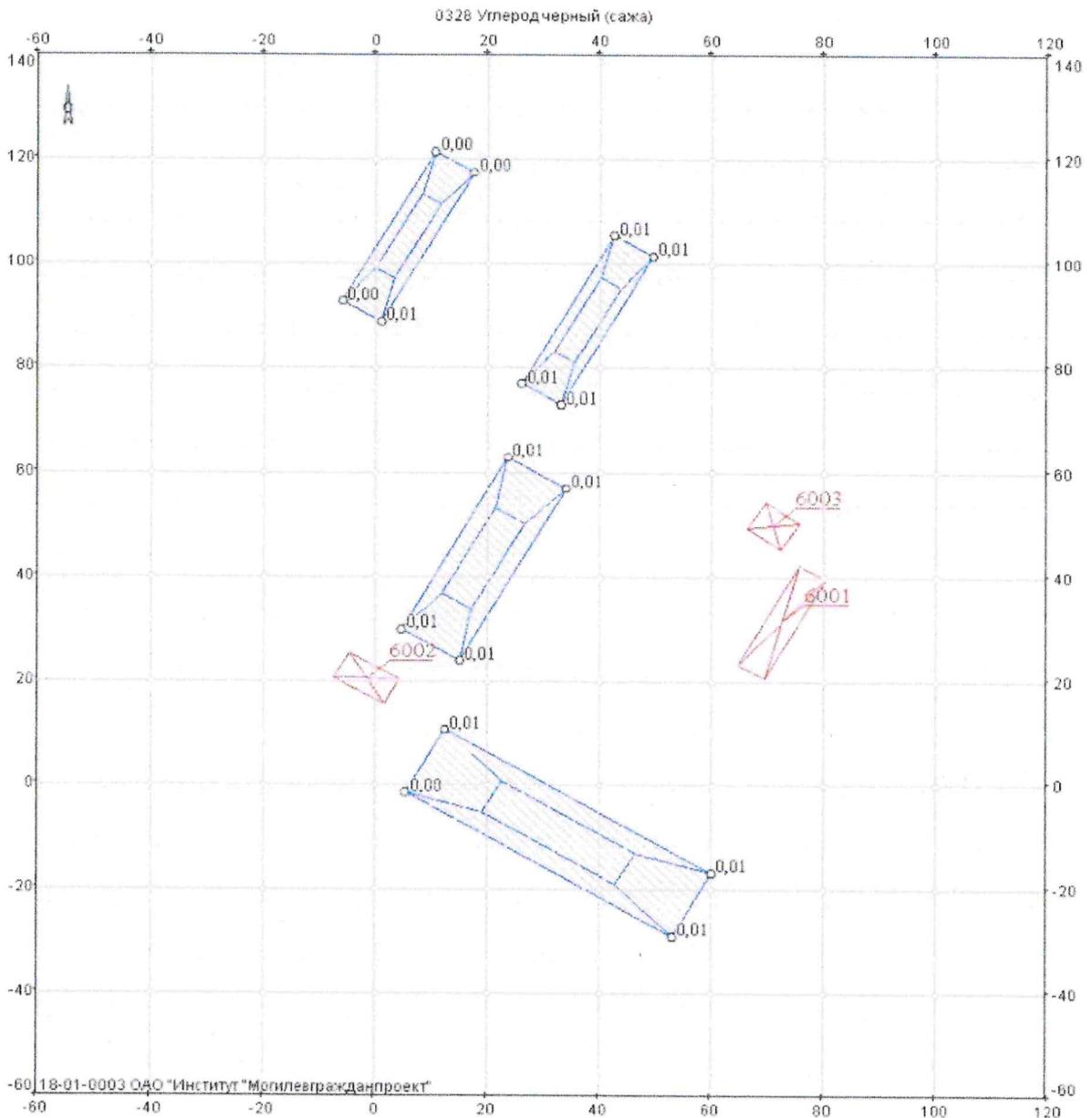
Лист

2



Объект: 865, 227.23 пол-ка по ул Крупской, вар исх д 1, вар расч 1, пл 1 (h=2м)  
Масштаб 1:1200

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	227.23-00-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					10.24
Утвердил		Севрук			10.24
Н.контроль		Блащук			10.24
Проверил		Севрук			10.24
Разработал		Блащук			10.24
Карты рассеивания (без учета фоновых концентраций)					
Стадия	Лист	Листов			
С	1	5			
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"					



Объект: 865, 227.23 пол-ка по ул.Крупской; вар исх.д. 1, вар расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1.1:200

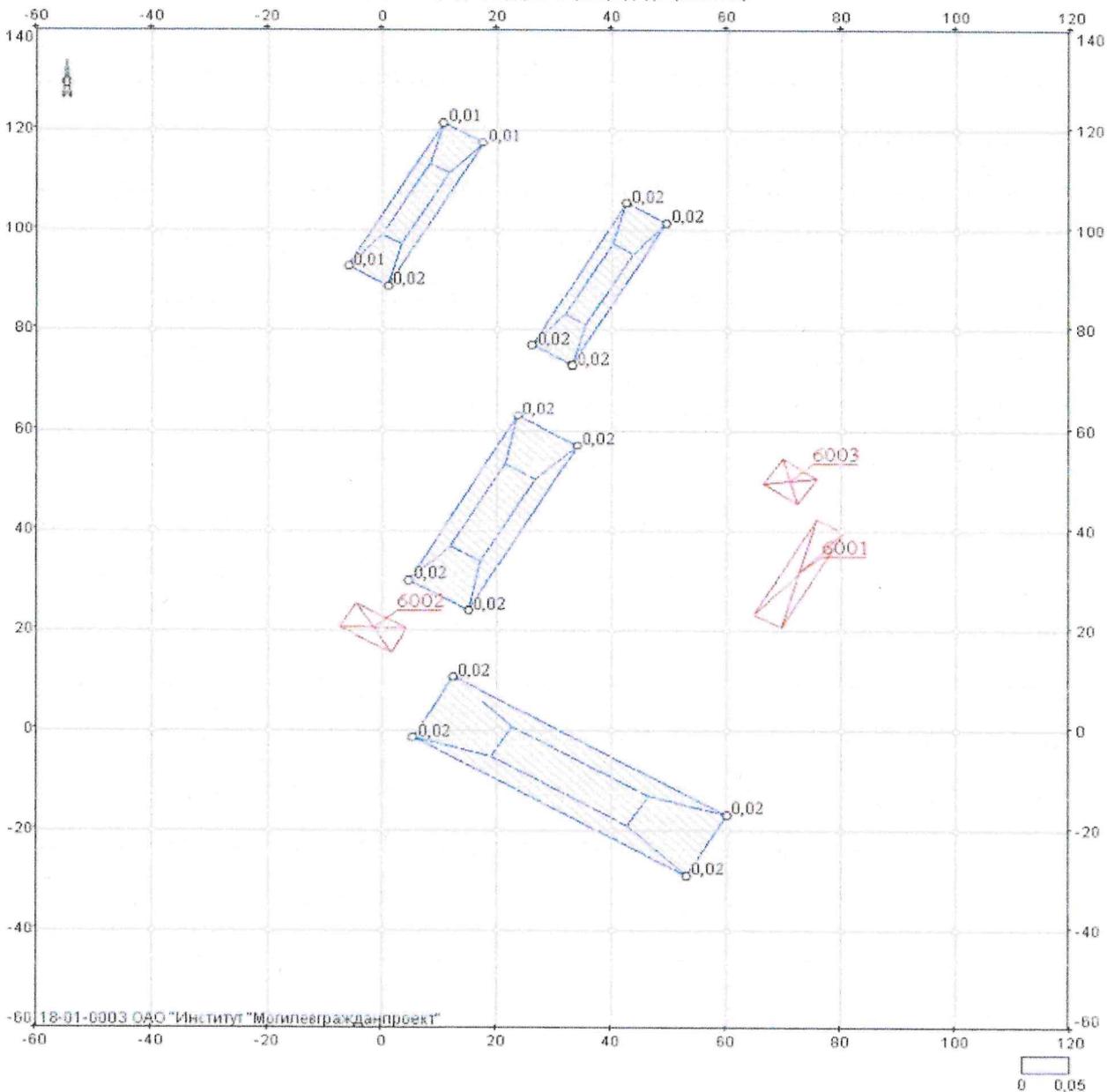
Иньв. №подл.	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист  
2

0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)



18-01-0003 ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

Объект: 865, 227.23 пол-ка по ул.Крупской, вар.исх.д. 1, вар расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1:1200

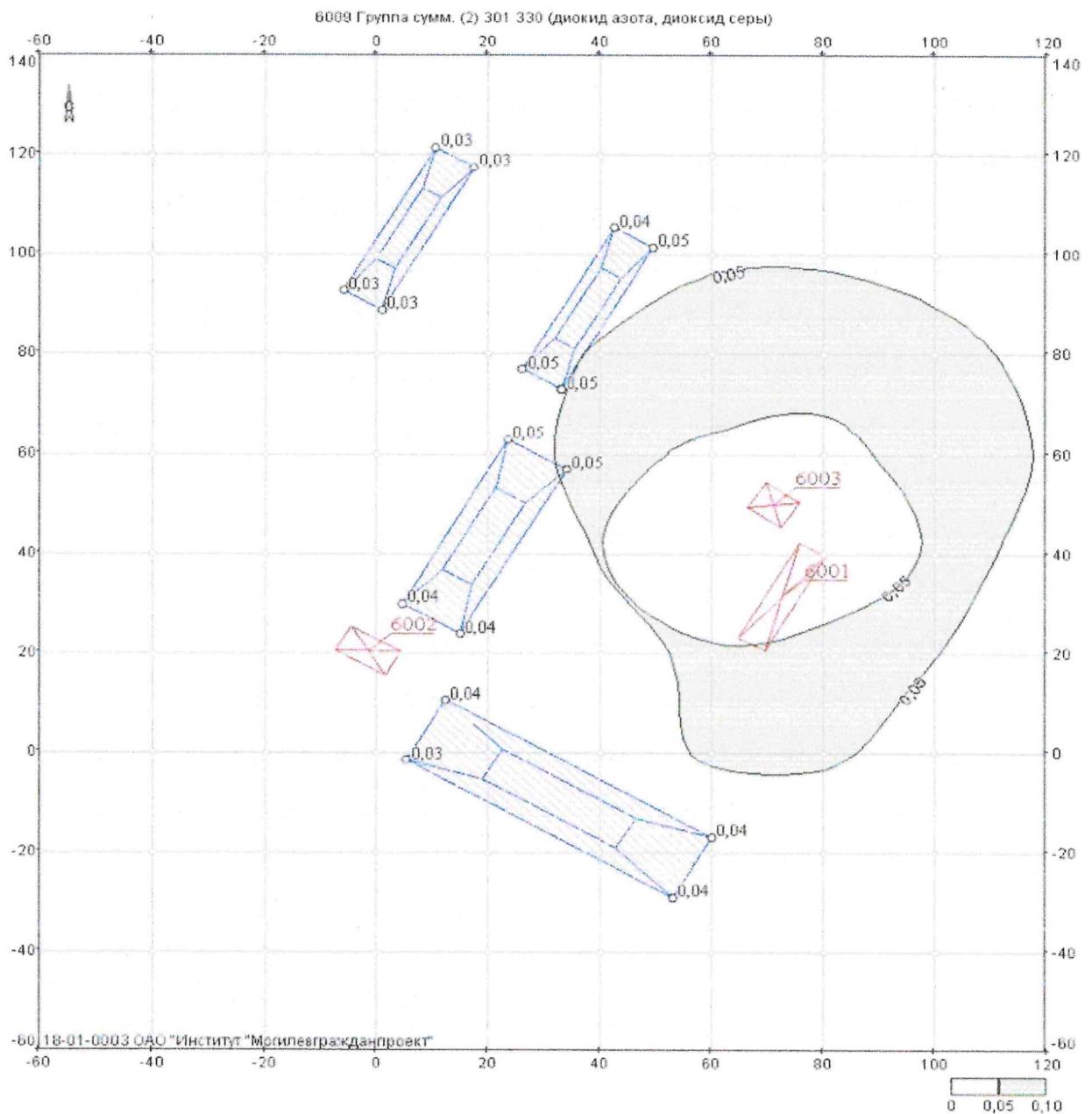
Изн. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

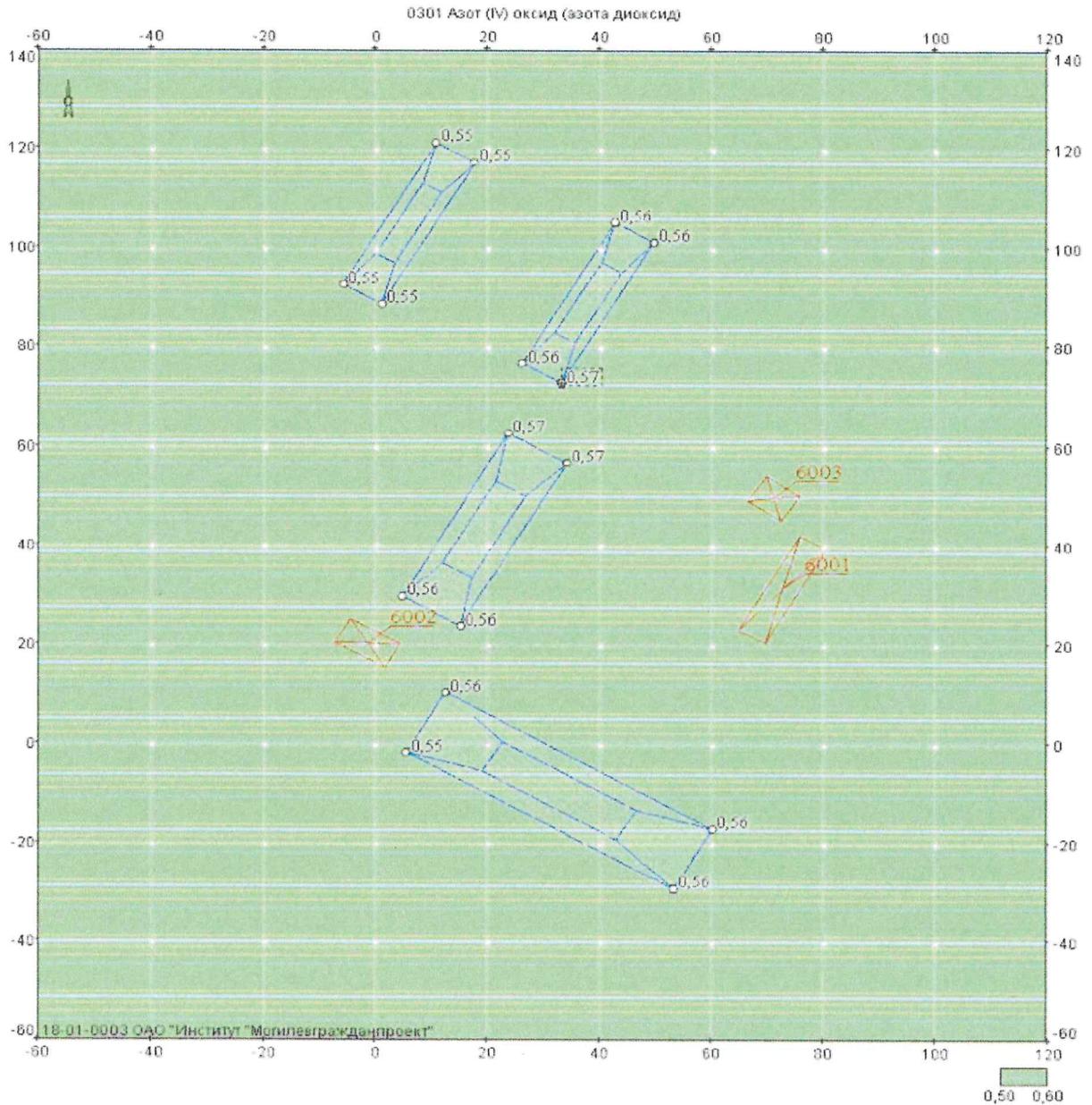
Лист

4



Объект: 865, 227.23 пол-ка по ул Крупской, вар.исх.д. 1, вар.расч.1; пл.1 (л=2м)  
 Масштаб 1:1200

Инь. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					<b>227.23-00-ОВОС</b>	Лист 5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



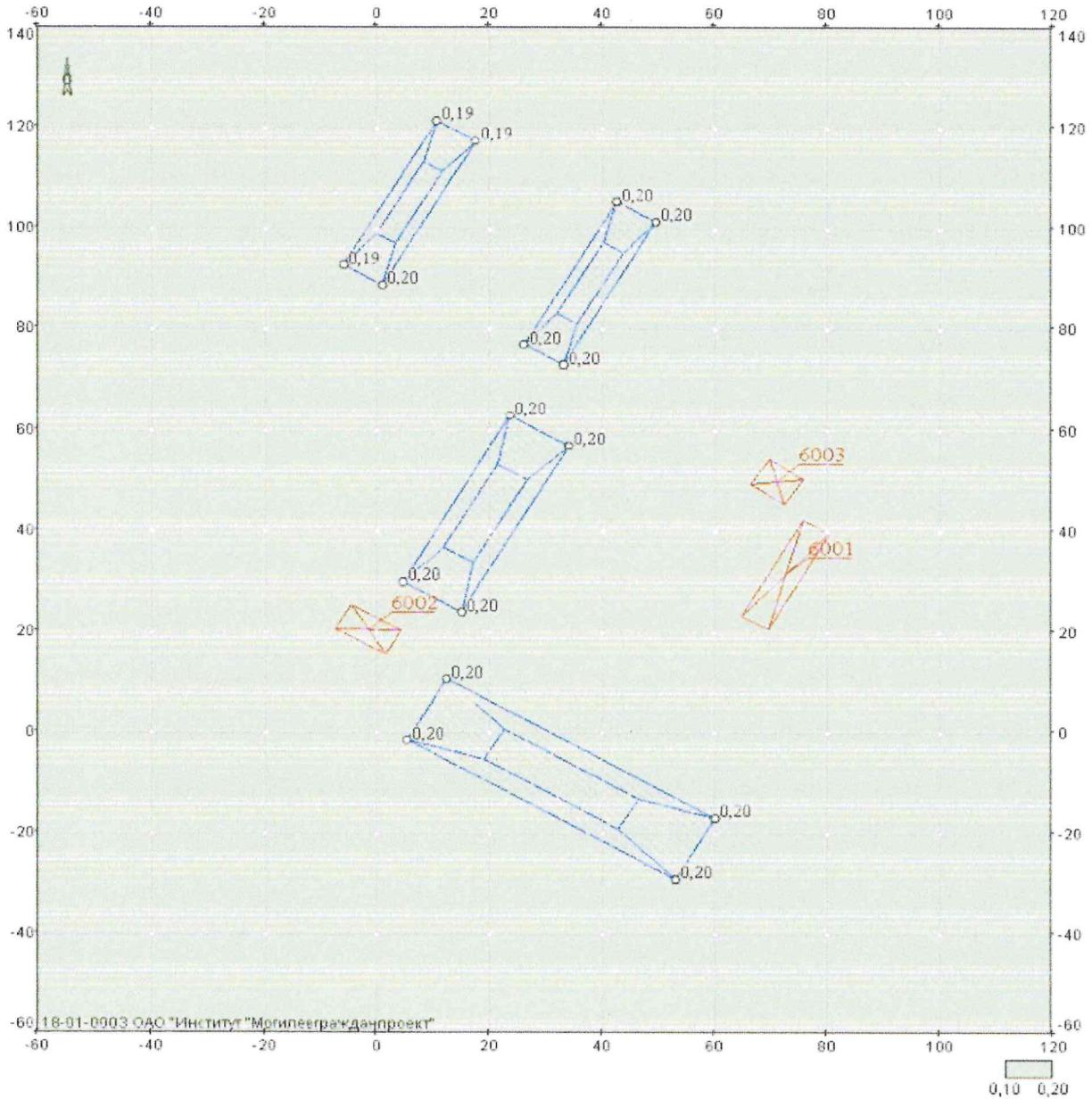
Объект: 865, 227.23 пол-ка по ул Крупской; вар.искд. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:1200

Взам. инв. №		<b>227.23-00-ОВОС</b>											
Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Карты рассеивания (с учетом фоновых концентраций)</b>					
Инв. №подл.											Стадия	Лист	Листов
											С	1	4
		Утвердил		Севрук			10.24				<b>ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"</b>		
		Н.контроль		Блащук			10.24						
		Проверил		Севрук			10.24						
		Разработал		Блащук			10.24						

Копировал

Формат А4

0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)



18-01-0903 ОАО "Институт "Морилегражданпроект"

Объект: 865, 227.23 пол-ка по ул.Крупской, вар.исх.д. 1, вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1:1200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

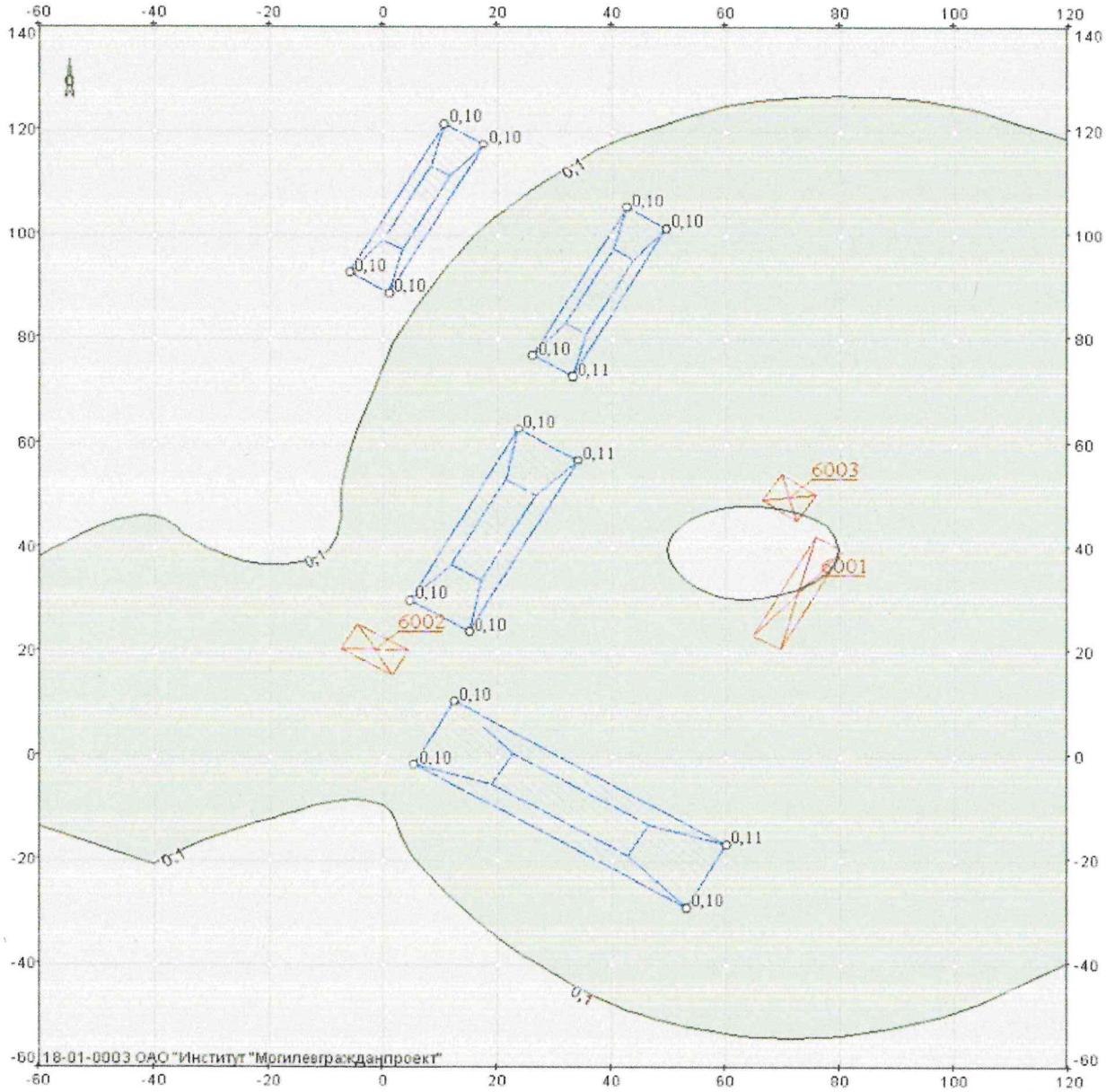
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист

2

0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)



18-01-0003 ОАО "Институт "Морилегражданпроект"

Объект. 865, 227.23 пол-ка по ул. Крупской, вар. иск. д. 1, вар. расч. 1; пл. 1 (h=2м)  
 Масштаб 1:1200

И/в. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

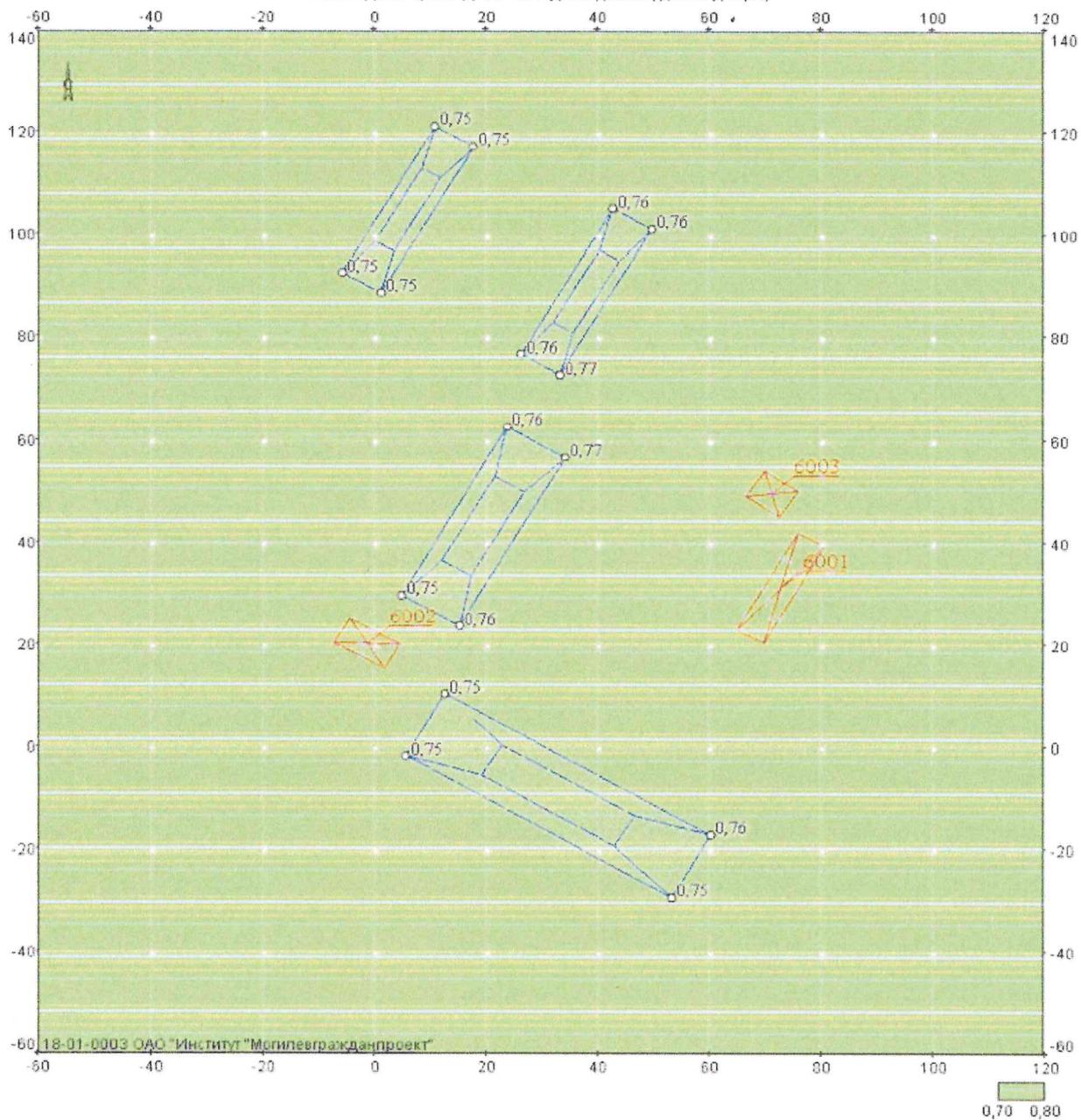
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист

3

6009 Группа сумм. (2) 301 330 (диоксид азота, диоксид серы)



18-01-0003 ОАО "Институт "Морилевгражданпроект"

Объект: 865, 227.23 пол-ка по ул.Крупской, вар.исх.д. 1, вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:1200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист

4

Копировал

Формат А4

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 18-01-0003, ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

**Предприятие номер 865; 227.23 пол-ка по ул.Крупской**  
 Город Могилев

Разработчик ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

**Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных**  
**Вариант расчета: Новый вариант расчета**  
**Расчет проведен на зиму**  
**Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"**  
**Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.**

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	23° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-7,8° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Взам. инв. №											
	Подл. и дата										
Инв. № подл.								227.23-00-ОВОС			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расчеты рассеивания	Стадия	Лист	Листов	
	Утвердил	Севрук				10.24		С	1	9	
	Н.контроль	Блащук				10.24		ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"			
Проверил	Севрук				10.24						
Разработал	Блащук				10.24						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Параметры источников выбросов

Учет:

- "%" - источник учитывается с исключением из фона;
  - "+" - источник учитывается без исключения из фона;
  - "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
- При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Коорд.		Ширина источ. (м)			
													Х1-ос. (м)	У1-ос. (м)		Х2-ос. (м)	У2-ос. (м)	
+	0	0	6001	Парковка на 8 м/мест	1	3	5,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	67,0	22,0	78,0	41,0	5,50
				Код в-ва			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ЛДК	Хп	Уп	Зима:	См/ЛДК	Хп	Уп	
				0301			0,0006100	0,0011500	1	0,010	0,010	28,5	0,5	0,010	0,010	28,5	0,5	
				0328			0,0000200	0,0000400	3	0,001	0,001	14,3	0,5	0,001	0,001	14,3	0,5	
				0330			0,0002400	0,0004200	1	0,004	0,004	28,5	0,5	0,004	0,004	28,5	0,5	
				0337			0,0366600	0,0571000	1	0,025	0,025	28,5	0,5	0,025	0,025	28,5	0,5	
				0401			0,0029500	0,0055500	1	0,000	0,000	28,5	0,5	0,000	0,000	28,5	0,5	
				2754			0,0003100	0,0004000	1	0,001	0,001	28,5	0,5	0,001	0,001	28,5	0,5	
+	0	0	6002	Парковка на 4 м/места	1	3	5,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	-6,0	23,0	3,0	18,0	5,50
				Код в-ва			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ЛДК	Хп	Уп	Зима:	См/ЛДК	Хп	Уп	
				0301			0,0004800	0,0004800	1	0,008	0,008	28,5	0,5	0,008	0,008	28,5	0,5	
				0328			0,0000200	0,0000100	3	0,001	0,001	14,3	0,5	0,001	0,001	14,3	0,5	
				0330			0,0001900	0,0001900	1	0,003	0,003	28,5	0,5	0,003	0,003	28,5	0,5	
				0337			0,0184900	0,0268300	1	0,012	0,012	28,5	0,5	0,012	0,012	28,5	0,5	
				0401			0,0014400	0,0024100	1	0,000	0,000	28,5	0,5	0,000	0,000	28,5	0,5	

227.23-00-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	0	0	6003	Угледороды пред.алиф.ряда С11-С19	1	3	0,0003000	0,00	0,0001800	1	0,001	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5	6,00
				Парковка на 2 м/места (спецавтотранспорт)			5,0	0,00	0	0,00000		0	1,0	68,0	52,0	74,0	48,0	
				Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ЛДК	Хп	Уп	Зима:	См/ЛДК	Хп	Уп	
			0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0026200	0,0037300	1	0,044	0,044	28,5	0,5	0,044	0,044	28,5	0,5	
			0328	Углерод черный (сажа)			0,0002900	0,0003300	3	0,020	0,020	14,3	0,5	0,020	0,020	14,3	0,5	
			0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)			0,0003300	0,0005000	1	0,005	0,005	28,5	0,5	0,005	0,005	28,5	0,5	
			0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0109900	0,0132000	1	0,007	0,007	28,5	0,5	0,007	0,007	28,5	0,5	
			2754	Угледороды пред.алиф.ряда С11-С19			0,0021100	0,0024400	1	0,007	0,007	28,5	0,5	0,007	0,007	28,5	0,5	

227.23-00-ОВОС

Лист

3

## Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0006100	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0004800	1	0,0081	28,50	0,5000	0,0081	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0026200	1	0,0441	28,50	0,5000	0,0441	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0037100</b>		<b>0,0625</b>			<b>0,0625</b>		

### Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0000200	3	0,0013	14,25	0,5000	0,0013	14,25	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000200	3	0,0013	14,25	0,5000	0,0013	14,25	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0002900	3	0,0195	14,25	0,5000	0,0195	14,25	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0003300</b>		<b>0,0222</b>			<b>0,0222</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0002400	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0001900	1	0,0030	28,50	0,5000	0,0030	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0003300	1	0,0053	28,50	0,5000	0,0053	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0007600</b>		<b>0,0122</b>			<b>0,0122</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0366600	1	0,0247	28,50	0,5000	0,0247	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0184900	1	0,0125	28,50	0,5000	0,0125	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0109900	1	0,0074	28,50	0,5000	0,0074	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0661400</b>		<b>0,0446</b>			<b>0,0446</b>		

Взам. инв. №							227.23-00-ОВОС	Лист
	Подп. и дата							4
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

**Вещество: 0401 Углеводороды пред.алиф.ряда C1-C10**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0029500	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0014400	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0043900</b>		<b>0,0006</b>			<b>0,0006</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды пред.алиф.ряда C11-C19**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0003100	1	0,0010	28,50	0,5000	0,0010	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0003000	1	0,0010	28,50	0,5000	0,0010	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0021100	1	0,0071	28,50	0,5000	0,0071	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0027200</b>		<b>0,0092</b>			<b>0,0092</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

Учет:

- "%" - источник учитывается с исключением из фона;
  - "+" - источник учитывается без исключения из фона;
  - "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
- При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «->» или непомеченные («>»), в общей сумме не учитываются

**Группа суммации: 6009**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0301	0,0006100	1	0,0103	28,50	0,5000	0,0103	28,50	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,0002400	1	0,0038	28,50	0,5000	0,0038	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0301	0,0004800	1	0,0081	28,50	0,5000	0,0081	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0330	0,0001900	1	0,0030	28,50	0,5000	0,0030	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0301	0,0026200	1	0,0441	28,50	0,5000	0,0441	28,50	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0003300	1	0,0053	28,50	0,5000	0,0053	28,50	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0044700</b>		<b>0,0747</b>			<b>0,0747</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)	ПДК м/р	0,2100000	0,2100000	1	Да	Да

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

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

227.23-00-ОВОС

Лист

5

0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0401	Углеводороды пред.алиф.ряда C1-C10	ПДК м/р	25,0000000	25,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды пред.алиф.ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330 (диоксид азота, диоксид серы)	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
0	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0333	Сероводород	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416
1071	Фенол	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
1325	Формальдегид	0,015	0,009	0,019	0,023	0,01
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096

### Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Данные застройки

№	Название здания	Н (м)	Точка 1		Точка 2		Точка 3		Точка 4	
1	Жилой дом №9	5,0	X	33,0	X	49,5	X	42,6	X	26,1
			Y	73,0	Y	101,6	Y	105,6	Y	77,0
2	Жилой дом №8	5,0	X	1,0	X	17,5	X	10,6	X	-5,9
			Y	89,0	Y	117,6	Y	121,6	Y	93,0
3	Жилой дом №11	7,0	X	15,0	X	34,0	X	23,6	X	4,6
			Y	24,0	Y	56,9	Y	62,9	Y	30,0
4	Поликлиника (проектир.)	7,0	X	53,0	X	60,0	X	12,4	X	5,4
			Y	-29,0	Y	-16,9	Y	10,6	Y	-1,5

Координаты точек указаны в метрах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	Лист
							6

## Расчетные области

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	33,00	73,00	5	застройка	Точка 1 из Жилой дом №9
2	49,50	101,58	5	застройка	Точка 2 из Жилой дом №9
3	42,57	105,58	5	застройка	Точка 3 из Жилой дом №9
4	26,07	77,00	5	застройка	Точка 4 из Жилой дом №9
5	1,00	89,00	5	застройка	Точка 1 из Жилой дом №8
6	17,50	117,58	5	застройка	Точка 2 из Жилой дом №8
7	10,57	121,58	5	застройка	Точка 3 из Жилой дом №8
8	-5,93	93,00	5	застройка	Точка 4 из Жилой дом №8
9	15,00	24,00	7	застройка	Точка 1 из Жилой дом №11
10	34,00	56,91	7	застройка	Точка 2 из Жилой дом №11
11	23,61	62,91	7	застройка	Точка 3 из Жилой дом №11
12	4,61	30,00	7	застройка	Точка 4 из Жилой дом №11
13	53,00	-29,00	7	застройка	Точка 1 из Поликлиника (проектир.)
14	60,00	-16,88	7	застройка	Точка 2 из Поликлиника (проектир.)
15	12,37	10,62	7	застройка	Точка 3 из Поликлиника (проектир.)
16	5,37	-1,50	7	застройка	Точка 4 из Поликлиника (проектир.)

### Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0401	Углеводороды пред.алиф.ряда C1-C10	0,0005915
2754	Углеводороды пред.алиф.ряда C11-C19	0,0091622

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

#### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

10	34	56,9	7	0,57	103	0,50	0,525	0,525	5
1	33	73	5	0,57	123	0,50	0,525	0,525	5
11	23,6	62,9	7	0,57	107	0,50	0,525	0,525	5
4	26,1	77	5	0,56	123	0,50	0,525	0,525	5
2	49,5	101,6	5	0,56	158	0,71	0,525	0,525	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227.23-00-ОВОС	Лист 7
------	---------	------	--------	-------	------	----------------	-----------

14	60	-16,9	7	0,56	10	0,71	0,525	0,525	5
3	42,6	105,6	5	0,56	154	0,71	0,525	0,525	5
9	15	24	7	0,56	68	0,50	0,525	0,525	5
12	4,6	30	7	0,56	75	0,71	0,525	0,525	5
15	12,4	10,6	7	0,56	58	0,71	0,525	0,525	5
13	53	-29	7	0,56	14	0,71	0,525	0,525	5
5	1	89	5	0,55	121	0,71	0,525	0,525	5
16	5,4	-1,5	7	0,55	54	0,71	0,525	0,525	5
6	17,5	117,6	5	0,55	142	0,71	0,525	0,525	5
8	-5,9	93	5	0,55	121	0,71	0,525	0,525	5
7	10,6	121,6	5	0,55	141	0,71	0,525	0,525	5

**Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)**

10	34	56,9	7	0,01	101	0,71	0,000	0,000	5
1	33	73	5	0,01	122	0,71	0,000	0,000	5
11	23,6	62,9	7	9,5e-3	106	0,71	0,000	0,000	5
4	26,1	77	5	8,9e-3	121	0,71	0,000	0,000	5
2	49,5	101,6	5	8,3e-3	157	0,71	0,000	0,000	5
9	15	24	7	7,3e-3	66	0,71	0,000	0,000	5
3	42,6	105,6	5	7,3e-3	153	0,71	0,000	0,000	5
14	60	-16,9	7	6,8e-3	10	0,71	0,000	0,000	5
12	4,6	30	7	6,3e-3	74	0,71	0,000	0,000	5
15	12,4	10,6	7	6,1e-3	57	0,71	0,000	0,000	5
13	53	-29	7	5,3e-3	13	1,00	0,000	0,000	5
5	1	89	5	5,1e-3	120	1,00	0,000	0,000	5
16	5,4	-1,5	7	4,9e-3	53	1,00	0,000	0,000	5
6	17,5	117,6	5	4,7e-3	142	1,00	0,000	0,000	5
8	-5,9	93	5	4,5e-3	120	1,00	0,000	0,000	5
7	10,6	121,6	5	4,1e-3	140	1,00	0,000	0,000	5

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ)**

1	33	73	5	0,20	126	0,50	0,190	0,190	5
10	34	56,9	7	0,20	108	0,50	0,190	0,190	5
14	60	-16,9	7	0,20	12	0,50	0,190	0,190	5
11	23,6	62,9	7	0,20	111	0,50	0,190	0,190	5
2	49,5	101,6	5	0,20	159	0,71	0,190	0,190	5
4	26,1	77	5	0,20	126	0,50	0,190	0,190	5
3	42,6	105,6	5	0,20	155	0,71	0,190	0,190	5
9	15	24	7	0,20	72	0,50	0,190	0,190	5
13	53	-29	7	0,20	15	0,71	0,190	0,190	5
15	12,4	10,6	7	0,20	63	0,50	0,190	0,190	5
12	4,6	30	7	0,20	80	0,50	0,190	0,190	5
16	5,4	-1,5	7	0,20	57	0,71	0,190	0,190	5
5	1	89	5	0,20	123	0,71	0,190	0,190	5
6	17,5	117,6	5	0,19	144	0,71	0,190	0,190	5
8	-5,9	93	5	0,19	122	0,71	0,190	0,190	5
7	10,6	121,6	5	0,19	142	0,71	0,190	0,190	5

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

14	60	-16,9	7	0,11	13	0,50	0,083	0,083	5
10	34	56,9	7	0,11	118	0,50	0,083	0,083	5
1	33	73	5	0,11	132	0,50	0,083	0,083	5
11	23,6	62,9	7	0,10	118	0,50	0,083	0,083	5

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

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

227.23-00-ОВОС

Лист

8

13	53	-29	7	0,10	17	0,71	0,083	0,083	5
9	15	24	7	0,10	80	0,50	0,083	0,083	5
4	26,1	77	5	0,10	131	0,50	0,083	0,083	5
2	49,5	101,6	5	0,10	160	0,71	0,083	0,083	5
15	12,4	10,6	7	0,10	68	0,50	0,083	0,083	5
12	4,6	30	7	0,10	86	0,50	0,083	0,083	5
3	42,6	105,6	5	0,10	156	0,71	0,083	0,083	5
16	5,4	-1,5	7	0,10	62	0,71	0,083	0,083	5
5	1	89	5	0,10	126	0,71	0,083	0,083	5
6	17,5	117,6	5	0,10	146	0,71	0,083	0,083	5
8	-5,9	93	5	0,10	126	0,71	0,083	0,083	5
7	10,6	121,6	5	0,10	144	0,71	0,083	0,083	5

**Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330 (диоксид азота, диоксид серы)**

10	34	56,9	7	0,77	103	0,50	0,715	0,715	5
1	33	73	5	0,77	124	0,50	0,715	0,715	5
11	23,6	62,9	7	0,76	108	0,50	0,715	0,715	5
4	26,1	77	5	0,76	123	0,50	0,715	0,715	5
2	49,5	101,6	5	0,76	158	0,71	0,715	0,715	5
14	60	-16,9	7	0,76	11	0,71	0,715	0,715	5
3	42,6	105,6	5	0,76	154	0,71	0,715	0,715	5
9	15	24	7	0,76	68	0,50	0,715	0,715	5
15	12,4	10,6	7	0,75	59	0,50	0,715	0,715	5
12	4,6	30	7	0,75	76	0,50	0,715	0,715	5
13	53	-29	7	0,75	14	0,71	0,715	0,715	5
5	1	89	5	0,75	121	0,71	0,715	0,715	5
16	5,4	-1,5	7	0,75	54	0,71	0,715	0,715	5
6	17,5	117,6	5	0,75	143	0,71	0,715	0,715	5
8	-5,9	93	5	0,75	121	0,71	0,715	0,715	5
7	10,6	121,6	5	0,75	141	0,71	0,715	0,715	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

227.23-00-ОВОС

Лист

9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Севрук				10.24
Н.контроль	Блащук				10.24
Проверил	Севрук				10.24
Разработал	Блащук				10.24

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
 Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]  
 Серийный номер 18-01-0003, ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

**1. Исходные данные**  
**1.1. Источники постоянного шума**  
**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подьема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Т	Л.зв.экв	В расчете				
						31.5	63	125	250	500	1000				2000	4000	8000	
001	ул. Кружковой	114.5; -138.0; (184, 1, 0); (265, 151, 0); (373.5, 344, 0)	20.00		12.57	7.5	62.0	68.5	64.0	61.0	58.0	55.0	49.0	36.5		62.0	70.9	Да
002	Движение автотранспорта	(69.5, 193.5, 0); (131.5, 156.5, 0); (11, 113.5, 0); (131, 104, 0); (104, 46.5, 0)	4.00		12.57	7.5	28.6	35.1	30.6	27.6	24.6	21.6	15.7	3.1		28.6	61.3	Да
003	Движение автотранспорта	(42.5, 151, 0); (73, 134.5, 0); (78, 134, 0); (81.5, 136, 0); (102, 171, 0)	4.00		12.57	7.5	28.6	35.1	30.6	27.6	24.6	21.6	15.7	3.1		28.6	61.3	Да

**1.3. Препятствия**

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подьема (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						В расчете			
					31.5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000
001	Препятствие - полYGON	(137.5, 79); (155.5, 110); (151, 112); (165, 139.5); (180.5, 131.5); (169.5, 110); (178, 106); (183, 116.5); (200, 107.5); (191.5, 91); (179, 97.5); (176, 92); (168, 97); (153.5, 70.5)	27.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
002	Препятствие - полYGON	(194.5, 188); (211.5, 219.5); (208, 221); (222, 248.5); (237, 240.5); (226, 219.5); (234.5, 215.5); (240, 225.5); (256, 217); (248, 200.5); (235.5, 206.5); (233, 201.5); (223.5, 206.5); (210, 180)	27.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
003	Корпус подстанции (учл.)	(65.5, 112); (71.5, 124); (120.5, 99.5); (114, 86.5)	21.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
004	Корпус подстанции (проект.)	(86, 124.5); (94, 141); (100.5, 138); (109, 155.5); (122.5, 148.5); (105, 114.5)	9.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
005	Жилой дом	(76, 141); (61.5, 149.5); (81, 181.5); (95, 173); (83.5, 157.5); (82, 159.5); (76.5, 150.5); (81, 148)	9.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

**2. Условия расчета**  
**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки		Высота подьема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)			
001	Р.Т. на границе застройкой по Корпусу подстанции (проект.)	86.00	124.50	7.00	Расчетная точка застройкой	Да
001	Р.Т. на границе застройкой по Корпусу подстанции (проект.)	86.00	124.50	1.50	Расчетная точка застройкой	Да

227.23-00-ОВОС

Расчет уровней звукового давления

Стадия	Лист	Листов
С	1	4
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		

Изм.	Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

002	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	106,82	151,01	1,50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	106,82	151,01	7,00	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	113,46	130,94	7,00	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	113,46	130,94	1,50	Расчетная точка застройки	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

**3. Результаты расчета**

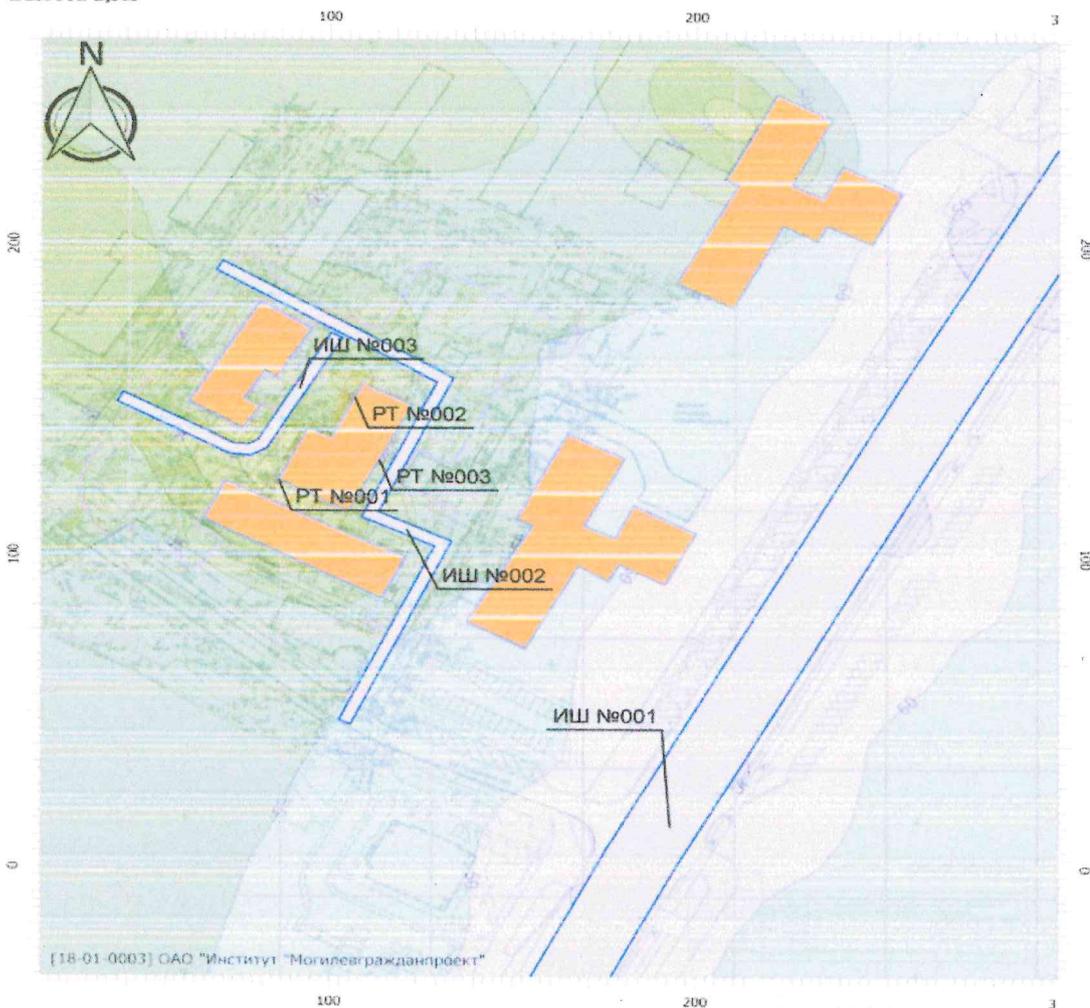
**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точка типа: Расчетная точка застройки

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	Расчетная точка												И.д.экв	И.д.макс
		X (м)	Y (м)		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	86,00	124,50	1,50	40	43,8	36,6	31,6	27,5	27,1	23,2	10,2	0	0	0	31,6	62,2	
					Лпр	33	Лпр	28,5	Лпр	22,4	Лпр	19,2	8	Лпр	0			
					Лотр	27,4	Лотр	29,4	Лотр	22,6	Лотр	18,2	0	Лотр	0			
					Лэвр	39,6	Лэвр	34,8	Лэвр	23	Лэвр	17,7	6,1	Лэвр	0			
001	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	86,00	124,50	7,00	38,1	42,1	35,2	30,5	26,5	26,2	22,2	7,3	0	0	30,5	61,7		
					Лпр	32,4	Лпр	27,9	Лпр	21,8	Лпр	18,4	6,4	Лпр	0			
					Лотр	27,1	Лотр	29,1	Лотр	22,2	Лотр	17,7	0	Лотр	0			
					Лэвр	37,5	Лэвр	32,7	Лэвр	20,9	Лэвр	15,6	0,1	Лэвр	0			
002	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	106,82	151,01	7,00	43,4	49,3	44,4	40,9	37,1	36,8	32	21	0	0	40,8	60,9		
					Лпр	32,9	Лпр	28,4	Лпр	22,2	Лпр	19	11,2	Лпр	0			
					Лотр	41,9	Лотр	43,8	Лотр	36,7	Лотр	31,6	20,5	Лотр	0			
					Лэвр	37,9	Лэвр	34,4	Лэвр	23,8	Лэвр	17	0	Лэвр	0			
002	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	106,82	151,01	1,50	45,6	51,5	46,6	43,1	39,3	39	34,2	23,3	0	0	43,0	61,5		
					Лпр	27	Лпр	33,5	Лпр	22,8	Лпр	19,6	12,2	Лпр	0			
					Лотр	44,1	Лотр	50,6	Лотр	39	Лотр	33,9	22,8	Лотр	0			
					Лэвр	40	Лэвр	43,8	Лэвр	25,8	Лэвр	19,2	5,6	Лэвр	0			
003	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	113,46	130,94	1,50	51,2	57,7	53,2	50	46,6	46,3	42	31,6	0	0	50,3	65,7		
					Лпр	49,3	Лпр	51,3	Лпр	45	Лпр	40,7	30,7	Лпр	0			
					Лотр	46,8	Лотр	48,7	Лотр	41,6	Лотр	36,2	24,4	Лотр	0			
					Лэвр	11	Лэвр	17,3	Лэвр	7,9	Лэвр	1,5	0	Лэвр	0			
003	Р.Т. на границе застройки из Корпуса повышения (проект.)	113,46	130,94	7,00	48,7	55,2	50,6	47,4	44,1	43,8	39,5	29,2	0	0	47,8	63,6		
					Лпр	47,1	Лпр	53,6	Лпр	42,8	Лпр	38,4	28,4	Лпр	0			
					Лотр	43,5	Лотр	50	Лотр	38,3	Лотр	33	21,1	Лотр	0			
					Лэвр	10,8	Лэвр	17,2	Лэвр	7,7	Лэвр	1,3	0	Лэвр	0			

### Карта

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



**Цветовая схема**

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

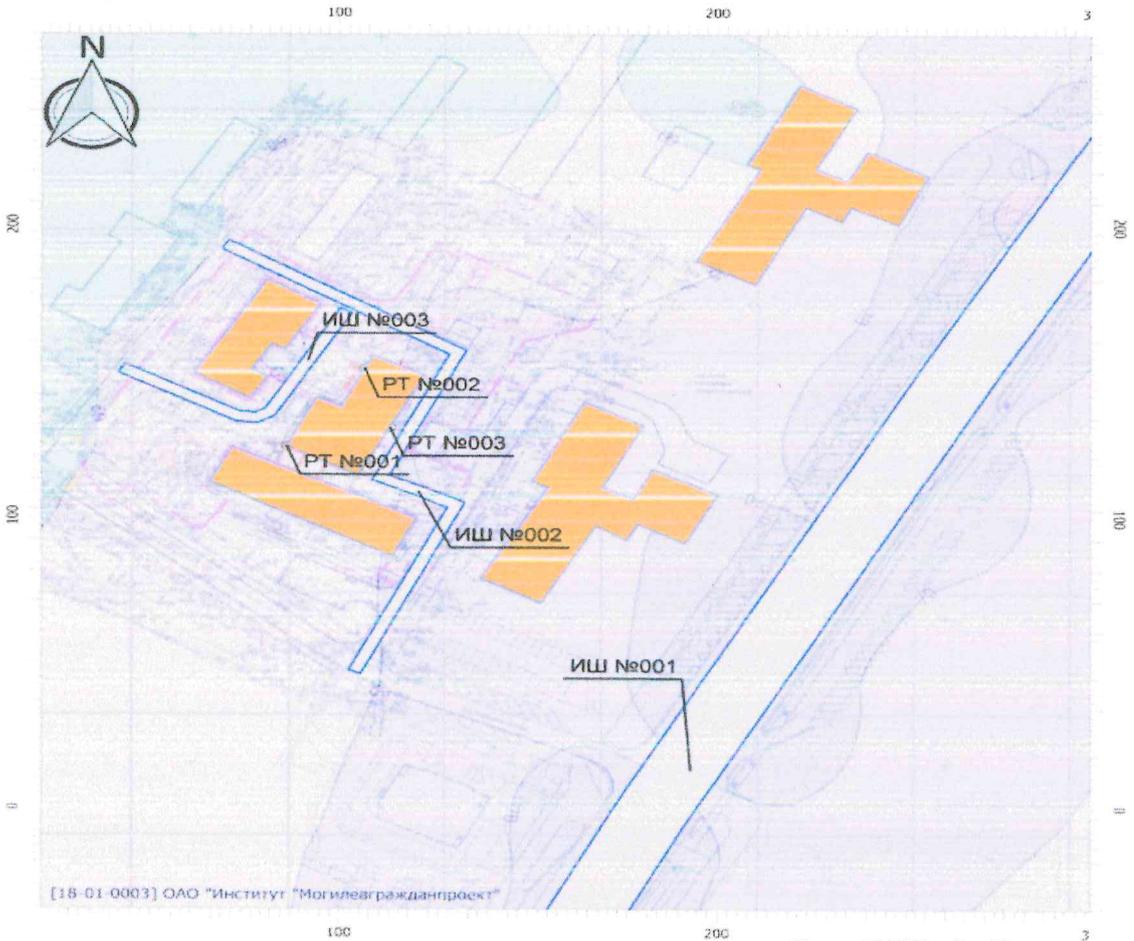
227.23-00-ОВОС

Лист

3

# Карта

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1.5м



[18-01-0003] ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

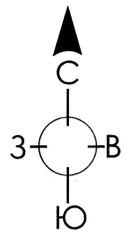
Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

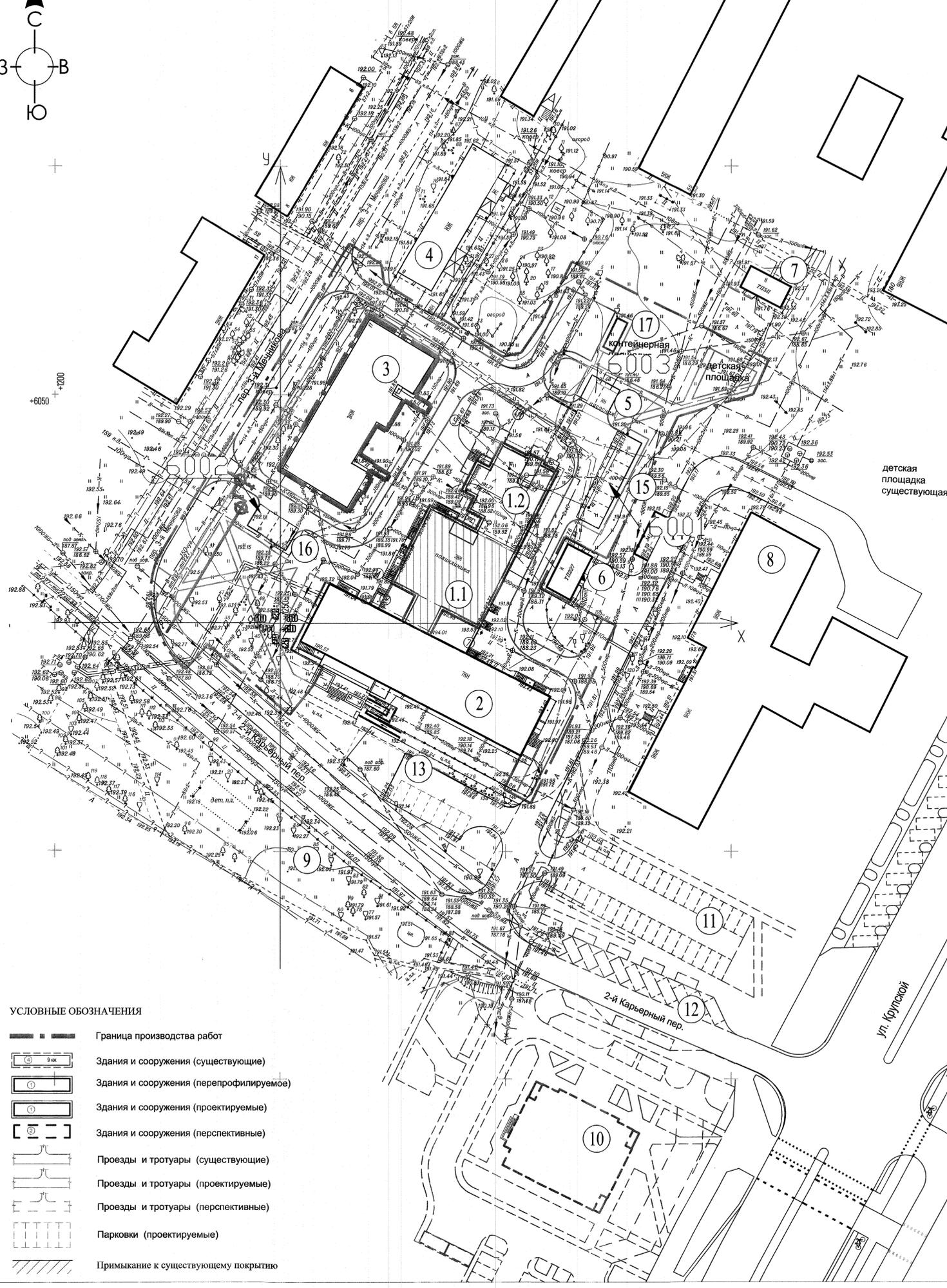
227.23-00-ОВОС

Лист

4



+6050  
+4200



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- Граница производства работ
- Здания и сооружения (существующие)
- Здания и сооружения (перепрофилируемое)
- Здания и сооружения (проектируемые)
- Здания и сооружения (перспективные)
- Проезды и тротуары (существующие)
- Проезды и тротуары (проектируемые)
- Проезды и тротуары (перспективные)
- Парковки (проектируемые)
- Примыкание к существующему покрытию

**ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Номер на плане	Наименование и обозначение	этажность	количество			площадь, м2				строительный объем, м3		
			зданий	квартир	все-го	застройки		общая		здания	всего	
						здания	всего	здания	всего			
1.1	Пристройка детской поликлиники (перепрофилируемое)	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Пристройка детской поликлиники (проектируемая)	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Корпус взрослой поликлиники (существующая)	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Многоквартирный жилой дом (существующий)	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Блокированный жилой дом (существующий)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Автопарковка на 2 м/места для спецавтотранспорта (проектир.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ТП №227 (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ТП №511 (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Общешитное семейное (существующее)	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Территория школы (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Многоквартирный жилой дом (запроектированный в объекте № 122.22 "Многоквартирный жилой дом по улице Крупской в г.Могилеве с благоустройством прилегающей территории) ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"	18	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11, 12	Автопарковка на 45 м/мест (запроектированная в объекте № 122.22 "Многоквартирный жилой дом по улице Крупской в г.Могилеве с благоустройством прилегающей территории) ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Автопарковка на 7 м/мест (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Контейнерная площадка (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Автопарковка на 7 м/мест, в т.ч. 1 м/место для ФОЛ, (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Автопарковка на 4 м/места (проектир.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Сооружение для размещения мусоросборных контейнеров (проектируемое)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

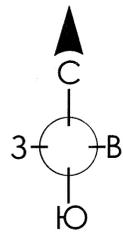
Условные обозначения:

- граница производства работ
- 6001 - источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

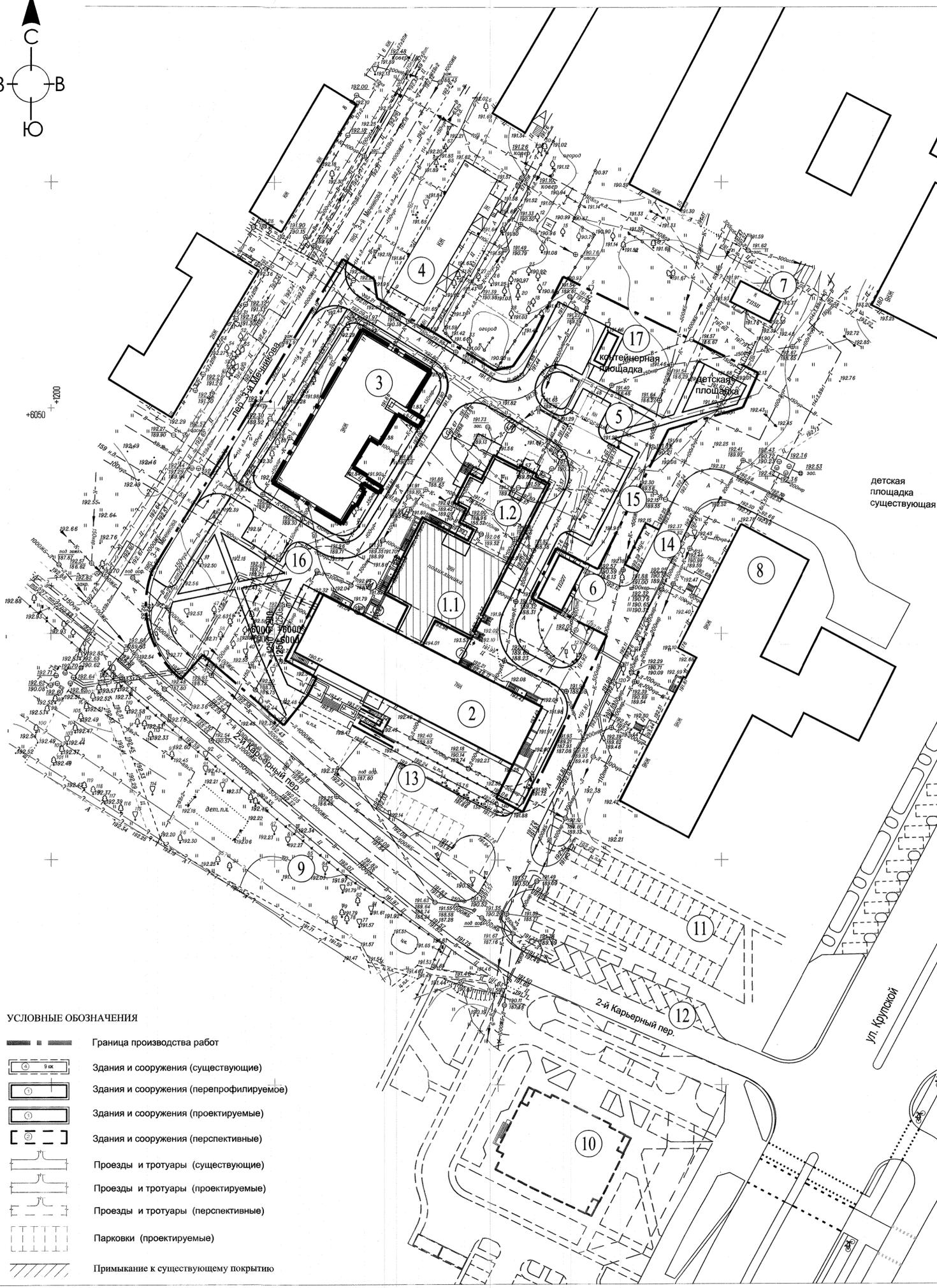
**ВЕДОМОСТЬ РАЗРАБОТОК ЧЕРТЕЖА**

№ разработки	Номер зданий, сооружений или граница участка
	1

<b>227.23-00-ГП</b>				
Реконструкция поликлиники на 850 посещений по улице Крупской в г.Могилеве. Корректировка. Перепрофилирование незавершенной строительством пристройки под детскую поликлинику				
Изм.	Копия	Лист	Подпись	Дата
Утвердил	Северук	10.24		10.24
Н.контр.	Блащук	10.24		10.24
Проверил	Северук	10.24		10.24
Разработал	Конашенкова	10.24		10.24
Карта-схема М1:500			ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"	



+1200  
+6050



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- Граница производства работ
- Здания и сооружения (существующие)
- Здания и сооружения (перепрофилируемое)
- Здания и сооружения (проектируемые)
- Здания и сооружения (перспективные)
- Проезды и тротуары (существующие)
- Проезды и тротуары (проектируемые)
- Проезды и тротуары (перспективные)
- Парковки (проектируемые)
- Примыкание к существующему покрытию

**ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Номер на плане	Наименование и обозначение	этажность	количество			площадь, м2		строительный объем, м3	
			зданий	квартир	всего	застройки	общая	здания	всего
1.1	Пристройка детской поликлиники (перепрофилируемое)	3	1	-	-	-	-	-	-
1.2	Пристройка детской поликлиники (проектируемая)	3	1	-	-	-	-	-	-
2	Корпус взрослой поликлиники (существующая)	7	1	-	-	-	-	-	-
3	Многоквартирный жилой дом (существующий)	3	1	-	-	-	-	-	-
4	Блокированный жилой дом (существующий)	1	1	-	-	-	-	-	-
5	Автопарковка на 2 м/места для спецавтотранспорта (проектир.)	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ТП №227 (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ТП №11 (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Общественное семейное (существующее)	9	1	-	-	-	-	-	-
9	Территория школы (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Многоквартирный жилой дом (запроектированный в объекте № 122.22 "Многоквартирный жилой дом по улице Крупской в г.Могилеве с благоустройством прилегающей территории") ОАО "Институт "Могилевградпроект"	18	1	-	-	-	-	-	-
11, 12	Автопарковка на 45 м/мест (запроектированная в объекте № 122.22 "Многоквартирный жилой дом по улице Крупской в г.Могилеве с благоустройством прилегающей территории") ОАО "Институт "Могилевградпроект"	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Автопарковка на 7 м/мест (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Контейнерная площадка (существующая)	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Автопарковка на 7 м/мест, в т.ч. 1 м/место для ФОЛ, (проектируемая)	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Автопарковка на 4 м/места (проектир.)	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Сооружение для размещения мусоросборных контейнеров (проектируемое)	-	-	-	-	-	-	-	-

Условные обозначения:  
 - граница производства работ (0,7691 га)

1. Данный лист "Схема генплана" выполнен только для отчета об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС).

**ВЕДОМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖА**

№ разработки	Номер зданий, сооружений или граница участка
1	

227.23-00-ГП					
Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата	Содержание
Утвердил	Лужанков	10.24			Реконструкция поликлиники на 850 посещений по улице Крупской в г.Могилеве. Корректировка. Перепрофилирование незавершенного строительства пристройки под детскую поликлинику
ГАП	Роговцов	10.24			
Н.контр.	Сивакова	10.24			
Проверил	Роговцов	10.24			
Разработал	Марковская	10.24			

Схема генплана М1:500  
 ОАО "Институт "Могилевградпроект"  
 Страница 1 из 1