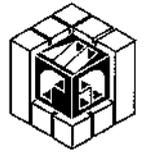




РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



ОАО «Институт «Могилевгражданпроект»



Заказчик: КУП «Могилевское областное управление
капитальным строительством»

ОТЧЕТ

**об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС)
«Возведение паромной переправы через р. Днепр в
аг. Александрия Шкловского района с благоустройством
прилегающей территории»**

ОБЪЕКТ № 175.24-00-ОВОС

Первый заместитель директора –
главный инженер института

К.С. Горшков

Главный инженер проекта

Т.А. Хроменкова

Начальник группы экологии

Е.В. Севрук

2024

Открытое акционерное общество
«Институт «Могилевгражданпроект»»

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

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

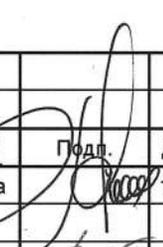
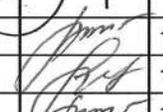
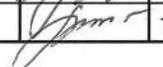
Ведущий инженер-проектировщик



Н.В. Блащук

Инженер-проектировщик II кат.

М.А. Конашенкова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС				
									Изм.	Кол.уч.
Утвердил		Хроменкова			12.24	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов	
							С	1	71	
Н.контроль		Блащук			12.24		ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"			
Проверил		Севрук			12.24					
Разработал		Блащук			12.24					

8	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности	65 стр.
9	Выводы по результатам проведения оценки воздействия Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности Список использованных источников	66 стр. 68 стр. 70 стр.

Приложения:

Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	1 лист
Карты рассеивания (без учета фоновых концентраций)	3 листа
Карты рассеивания (с учетом фоновых концентраций)	4 листа
Расчеты рассеивания	7 листов
Расчет уровней звукового давления	7 листов
Схема генплана	1 лист

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС						Лист
						3

Введение

Цель работы – оценить степень воздействия на окружающую среду при выполнении работ по проекту «Возведение паромной переправы через р. Днепр в аг. Александрия Шкловского района с благоустройством прилегающей территории», 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. 7 Закона Республики Беларусь №399-3 от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» в действующей редакции п. 1.11 (объекты, связанные с изменением и (или) спрямлением русла реки, ручья и (или) заключением участка реки, ручья в коллектор, а также с углубление дна реки, ручья, озера) и п. 1.12 (объекты хозяйственной и иной деятельности в границах поверхностных водных объектов) требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду с разработкой соответствующего отчета.

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

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							4

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;
- 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;

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС					Лист
					7

- 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 размещение паромной переправы через реку Днепр. Участок проектирования включает в себя устройство двух береговых сооружений с инженерными сетями и находится в двух территориальных административных единицах. Правобережная часть паромной переправы расположена в аг. Александрия Шкловского района, левобережная часть паромной переправы в г.п. Копысь Оршанского района.

Участок проектирования расположен в водоохранной зоне и прибрежной полосе р. Днепр.

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 границах населенных пунктов. Фауна бедна и представлена типичными представителями, живущими вблизи человека. Животные и растения, занесенные в Красную книгу, на данной территории отсутствуют.

Влияние объекта, как источника загрязнения атмосферы определяется выбросами загрязняющих веществ от проектируемых парковок для автотранспортных средств.

Образование отходов при реализации проекта обусловлено санитарной уборкой благоустроенной территории.

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

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

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							8

Проектом предусматривается максимально возможное сохранение существующих зеленых насаждений, а также удаление объектов растительного мира, попадающих под пятно строительства, устройства твердых покрытий, прокладку инженерных сетей.

При производстве работ проектом предусматривается срезка плодородного слоя почвы. Снятый плодородный слой почвы используется для озеленения и рекультивации нарушенных земель. Избыток плодородного слоя почвы вывозится для улучшения малопродуктивных земель.

Воздействие на животный мир будет локальным, не наносящим значительного ущерба. За вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при производстве работ произведен расчет компенсационных выплат.

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

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

						175.24-00-ОВОС	Лист
							9
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Заказчиком работ по объекту выступает КУП «Могилевское областное управление капитальным строительством».

Проектом предусматривается размещение паромной переправы через реку Днепр. Участок проектирования включает в себя устройство двух береговых сооружений с инженерными сетями.

Благоустройство территории запроектировано на берегах реки Днепр: прибрежная полоса реки Днепр в агрогородке Александрия Шкловского района Могилевской области и прибрежная полоса реки Днепр в городском поселке Копысь Оршанского района Витебской области. Проектируемые участки расположены юго-западнее от автомобильного моста через реку Днепр.



Рисунок 1 – Место размещения проектируемой территории.

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

175.24-00-ОВОС

Лист
10

Паромная переправа представляет собой специализированное устройство для перемещения людей и грузов через водную преграду в период, когда ее водная поверхность свободна от льда.

Паромная переправа состоит из следующих элементов:

- парома, т.е. плавучего средства;
- тяговых средств для перемещения парома от одного берега к другому;
- причальных устройств (пристаней) для загрузки и разгрузки парома;
- подъездов к причальным устройствам.

Проектом предполагается эксплуатация несамоходного канатного парома, перемещающийся вдоль троса (или цепи), протянутого между двумя берегами р. Днепр. В качестве источника энергии используется электродвигатель, приводящий в движение электрические лебедки, установленные на технологической площадке № 1 в аг. Александрия.

Паром, понтон, мостик и др. для устройства паромной переправы являются конструкциями комплектной поставки. Конкретный производитель и/или поставщик парома, понтона, мостика и др. будут определены заказчиком в установленном порядке.

Вместимость паромной переправы будет определена заказчиком совместно с фирмой-производителем/поставщиком комплектной поставки (паром, понтон, мостик и др.), а также с учётом всех требований безопасности.

Граница производства работ разделена на два участка:

Берег №1 (прибрежная полоса реки Днепр в агрогородке Александрия Шкловского района Могилевской области)

Участок, выделенный под проектирование, располагается с северо-западной стороны от реки Днепр. К проектируемому участку примыкает «Купальское поле».

В границах производства работ объекта запроектировано:

- лестничный спуск берега №1 с накопительной площадкой;
- технологическая площадка №1;
- временное (в сезон эксплуатации парома) защитное сетчатое ограждение направляющего троса парома №1;
- ограждение тротуаров;
- устройство парковки на 10 м\мест.

Площадь в границах производства работ – 7450 м².

Берег №2 (прибрежная полоса реки Днепр в городском поселке Копысь Оршанского района Витебской области)

Участок, выделенный под проектирование, располагается с юго-восточной стороны от реки Днепр. К проектируемому участку примыкает пересечение улицы Днепровская и улицы Горная и усадебная жилая застройка.

В границах производства работ объекта запроектировано:

- лестничный спуск берега №2 с накопительной площадкой;
- технологическая площадка №2;
- временное (в сезон эксплуатации парома) защитное сетчатое ограждение направляющего троса парома №2;

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							11

- площадка для временного хранения инвентаря паромной переправы с устройством ограждений;
- разворотная площадка ул. Днепровская с устройством ограждений;
- ограждение тротуаров.
- устройство парковки на 10 м\мест.

Площадь в границах производства работ 4100 м².

Для организации подъезда парома к плавающему причалу проектом предусмотрены дноуглубительные работы вдоль берега.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							12

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, образования отходов.

Рассматриваемые альтернативные варианты:

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
						175.24-00-ОВОС	13	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3 Оценка существующего состояния окружающей среды

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

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

Климат в исследуемом районе, как и на территории всей Беларуси – умеренно-континентальный. Преобладающий в умеренных широтах западный перенос способствует частому вторжению морских воздушных масс, которые в системе циклонов-антициклонов приходят с Атлантики. С их приходом связана облачная погода, прохладная летом и теплая, с частыми оттепелями, зимой. При ослаблении западного переноса усиливается влияние континентальных масс. С их приходом устанавливается обычно ясная солнечная погода с резкими похолоданиями зимой и с повышением температуры воздуха летом.

Основными факторами, влияющими на формирование климата Шкловского и Оршанского районов, являются: местоположение в восточной части республики, влияние западного переноса воздушных масс.

Территория Шкловского района относится к центральной климатической области Беларуси, для которой характерны средние температуры июля +17,6 – +18,7 °С, января – до –8,2 °С. В теплый период продолжительность солнечного сияния около 1870 часов. Для Шкловского района характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80 % и такой же высокой остается в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 50–60 %.

Шкловский район характеризуется достаточным количеством осадков и устойчивым режимом увлажнения. В теплый период с апреля по октябрь выпадает около 68% осадков, что составляет 459мм. В холодный период с ноября по март выпадает в среднем 217мм осадков. В среднем за год выпадает 676 мм осадков (с поправкой на смачивание осадкомера), отмечается 182 дня с осадками. Из общего количества осадков 72 % выпадает в жидком виде, 15 % в твердом и 13 % в смешанном. Коэффициент увлажнения в теплый период года составляет 0,9. Воздушные массы с Атлантического океана обуславливают летом пасмурную и дождливую погоду, зимой потепления и оттепели.

Очистке воздушного бассейна от загрязнений за счет ионизации воздуха способствуют грозовые явления. В среднем за год отмечается 28 дней с грозой.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							14

Туманы, при которых создаются благоприятные условия для накопления примесей в приземном слое воздуха, отмечаются 65 дней в году. Максимум их приходится на весенне-зимний период.

Ветры северных направлений приносят холодный арктический воздух и ясную погоду. Средняя годовая скорость ветра на территории Шкловского района составляет – 6 м/с и более. Однако при значительных перепадах давления ветры приобретают гораздо большую скорость, достигая 7 м/с и более. Показатель годовой суммарной радиации, определяющий температурный режим территории, составляет 3700МДж/м², при этом на теплый период приходится около 2950МДж/м² суммарной радиации, на холодный – около 750МДж/м². Средняя продолжительность солнечного сияния составляет 1750ч/год. В последние десятилетия отмечается снижение притока радиации, особенно в холодном периоде года.

Протяженность безморозного периода в воздухе составляет около 132 дней. Самый поздний весенний заморозок в воздухе фиксируется 11 апреля, самый ранний осенний – 25 сентября.

Устойчивое залегание снежного покрова продолжается с середины декабря по конец марта, максимальная высота до 56см. Среднее количество дней со снежным покровом – 106.

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

Средняя годовая величина атмосферного давления на уровне станции составляет 992,5гПа. Для января характерен наиболее высокий уровень 16 атмосферного давления в течении всего года – 993,7гПа, для июля – 990,3гПа

Большая часть Оршанского района размещена в Оршанском агроклиматическом районе. Средняя температура января – 7,8°С, июля 18°С.

В среднем за год выпадает 627 мм осадков. Раз в 7 лет выпадает 750 мм осадков. В особо засушливые периоды выпадает не больше 450 мм. Вегетативный период составляет 184 суток.

За многолетний период наблюдений установлено, что средняя температура июля по Оршанскому району составляет +18,0°С, средняя температура января – 7,8°С, абсолютный минимум составляет -39°С и отмечается в январе, абсолютный максимум составляет 36°С и отмечается в августе.

Средняя относительная влажность воздуха за год составляет 80 %, наименьшая отмечается в мае, июне и составляет 68 %, наибольшая – 89 % наблюдается в декабре. Среднегодовое количество осадков – 327 мм. Ясных и пасмурных дней 31 и 165 соответственно.

Среднегодовая скорость ветра – 3,5 м/с, наименьшая – 2,8 м/с отмечается в августе, наибольшая – 4,2 м/с в ноябре. В течение года преобладают южные, западные и юго-западные ветры.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							15

Продолжительность безморозного периода составляет 165 дней. Количество дней с устойчивым снежным покровом – 104. Глубина промерзания грунтов средняя – 48 см, максимальная – 72 см. Максимальная высота снежного покрова 66 см.

Среднее количество дней с оттепелью – 32 дня.

Наблюдения за метеорологическими показателями на территории исследования Шкловского и Оршанского районов проводятся на Оршанской метеорологической станции и представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
1. Температура воздуха, °С:													
среднесуточная	-7,8	-7,4	-2,9	4,9	12,6	16,1	18,0	16,4	11,4	5,2	-0,4	-5,2	5,1
абсолютный минимум	-39	-36	-35	-16	-6	-1	6	0	-5	-19	-28	-35	-39
абсолютный максимум	5	7	18	27	31	33	35	36	30	24	13	10	36
2. Средняя относительная влажность воздуха, %	86	86	80	75	68	68	73	76	80	85	88	89	80
3. Среднее количество осадков, мм	34	29	33	40	58	70	94	80	60	48	43	38	627
4. Средняя скорость ветра, м/с	3,9	3,9	3,8	3,4	3,2	3,3	2,9	2,8	3,1	3,7	4,2	4,0	3,5
5. Среднее количество суток:													
ясных	1,8	1,7	3,4	3,7	3,6	3,2	2,8	3,6	2,9	1,9	1,0	1,1	31
пасмурных	20,3	16,9	14,4	11,3	8,6	8,3	8,3	8,6	10,3	15,6	20,4	22,2	165

Таблица 2 – Среднегодовая роза ветров Шкловского района.

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

Таблица 3 – Среднегодовая роза ветров Оршанского района.

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Ш
Январь	9	6	7	11	25	16	15	11	5
Июль	16	9	8	8	15	12	15	17	10
Год	11	7	8	12	22	14	14	12	7

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							16

3.1.2 Атмосферный воздух

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

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.

Мониторинг атмосферного воздуха – это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, а также оценка и прогноз основных тенденций изменения качества атмосферного воздуха в целях своевременного выявления негативных воздействий природных и антропогенных факторов.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на пунктах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся в непрерывном и дискретном режимах.

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.

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

При оценке состояния атмосферного воздуха учитываются среднесуточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Средние за сутки значения сравниваются с ПДК среднесуточной (ПДК_{сс}), а максимальные – с максимально разовой (ПДК_{мр}).

Для оценки состояния атмосферного воздуха используются также такие показатели, как количество дней в году, в течение которых установлены превышения среднесуточных ПДК и повторяемость (доля) проб с концентрациями выше максимально разовых ПДК.

Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ (мкг/м³) в атмосферном воздухе г. Шклова предоставлены по данным филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О. Ю. Шмидта» (филиал «Могилевоблгидромет») в таблице 4.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							17

Таблица 4.

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации, мкг/м ³	Предельно допустимая концентрация, мкг/м ³		Класс опасности
			Максимально-разовая	Средне-суточная	
2902	Твёрдые частицы ¹	42	300	150	3
0008	ТЧ-10 ²	32	150	50	3
0330	Серы диоксид	46	500	200	3
0301	Азота диоксид	34	250	100	2
0337	Углерода оксид	575	5000	3000	4
1071	Фенол	2,3	10	7,0	2
1325	Формальдегид	20	30	12,0	2
0303	Аммиак	53	200	-	4

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Загрязненность атмосферного воздуха д. Александрия Шкловского района будет иметь аналогичные показатели.

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

Неблагоприятные метеорологические условия, характеризующиеся наличием штелей, редки.

Экологическая ситуация с загрязнением атмосферного воздуха Шкловского района зависит от объемов валовых выбросов в атмосферный воздух от всех источников загрязнения (стационарных и мобильных), размещенных на территории района.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха Шкловского района являются РУП «Завод газетной бумаги» с филиалом «Домостроение», котельные УКП «Жилкомхоз», ОАО «Шкловский льнозавод», ОАО «Бумажная фабрика «Спартак» и автомобильный транспорт.

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха Оршанского района являются ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» филиал Оршанское УМГ КС «Оршанская»; РУП «Витебскэнерго» филиал Оршанская ТЭЦ; ОАО «Оршанский КХП» филиал «СПЦ «Заднепровский»; РУП «Витебскэнерго» филиал Белорусская ГРЭС; ОАО «Маяк Высокое».

Проблема загрязнения атмосферного воздуха обостряется в связи с резким ростом парка транспортных средств, суммарной мощности двигателей, расхода топливно-энергетических ресурсов. Вклад объемов выбросов автотранспорта в загрязнение воздуха значительно больше, чем от стационарных источников.

Основными загрязняющими веществами, которые образуются при работе двигателей внутреннего сгорания транспортных средств, являются диоксид углерода (CO₂), оксид углерода (CO), диоксид серы (SO₂), окислы азота (NO_x), летучие органические соединения (ЛОС), твердые частицы и другие вещества.

Всего с отработанными газами транспортных средств выбрасывается в атмосферный воздух около 200 наименований загрязняющих веществ.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							18

Некоторые из этих веществ, например, свинец, кадмий и отдельные хлорорганические соединения, стойкие органические загрязнители (СОЗ) накапливаются в природной среде и представляют серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

Автотранспорт как источник загрязнения окружающей среды характеризуется тем, что он является движущимся источником горячих выбросов с четко выраженной локализацией зон загрязнения.

Основными направлениями, обуславливающими снижение вредных выбросов от автотранспорта в атмосферу, являются:

- перевод автотранспорта на сжатый и сжиженный газ;
- использование стоянок, оснащенных системами предпускового подогрева двигателей автомобилей в зимнее время;
- улучшение работы постов диагностики. Значительную роль в снижении выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от автотранспорта играют станции технического обслуживания (СТО). Все автомобили при проведении ремонтов и техобслуживания подвергаются регулировке на токсичность и дымность.

3.1.3 Поверхностные воды

Река Днепр – первая по величине и по водности на территории Республики Беларусь.

Общая длина р. Днепр – 2145 км. Днепр берет начало с южных отрогов Валдайской возвышенности, из небольшого мохового болота в 2 км юго-восточнее д. Аксенино Андреевского района Смоленской области Российской Федерации, впадает в Днепро-Бугский лиман Черного моря. Протекает по территории Российской Федерации (485 км), Республики Беларусь (595 км) и по границе с Украиной (115 км), а далее до устья течет в пределах Украины.

Основными притоками р. Днепр на территории Республики Беларусь являются:

- левобережные – р. Сож (длина 648 км);
- правобережные – р. Друть (295 км), р. Березина (613 км), р. Припять (761 км).

Притоками в Шкловском районе являются реки Лахва, Березовка, Черница, Артисловка, а также Бася, Авчеса и более 30 мелких рек. Их протяженность составляет 447,9 км. Днепр – типичная равнинная река с медленным и спокойным течением. Имеет извилистое русло, образует рукава, перекаты, острова, протоки и отмели. Площадь бассейна – 504 000 км². Ширина долины реки – до 18 км. Ширина поймы – до 12 км. Площадь дельты – 350 км².

Водосбор неправильной формы сильно расширен в средней части и расположен в пределах Центрально-Березинской водно-ледниковой равнины, Оршано-Могилевского плато, которое к юго-востоку плавно переходит в обширную заболоченную низину Белорусского Полесья. Пойма почти на всем протяжении двусторонняя, большей частью открытая, луговая, шириной до Могилева 0,1–1 км, до Жлобина 3–6 км, в Гомельском Полесье 8–10 км. Русло извилистое, с плавными излучинами, изобилует перекатами и мелями.

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

Химический состав днепровской воды непостоянен и находится в зависимости как от времени года, так и от места взятия проб. Средняя мутность р. Днепр у г. Могилева составляет около 82 г/куб. м.

В III квартале 2024 г. мониторинг поверхностных вод в бассейне р. Днепр проводился в 74 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 мгО₂/дм³, в подледный период – не менее 6 мгО₂/дм³), на протяжении III квартала 2024 г. в основном сохранялось благоприятным для устойчивого функционирования водных экосистем и изменялось от 8,0 мгО₂/дм³ до 12,7 мгО₂/дм³.

Случаи дефицита содержания растворенного кислорода в этих водотоках фиксировались в воде р. Гайна (4,7 мгО₂/дм³ в июле) и в воде р. Березина в пункте наблюдений выше и ниже г. Бобруйск (7,36 мгО₂/дм³ в июле), г. Борисов (до 7,9 мгО₂/дм³ в июле) и г. Светлогорск (до 7,9 мгО₂/дм³ на протяжении всего периода наблюдений). Содержание растворенного кислорода в воде иных поверхностных водных объектов в основном сохранялось благоприятным (в открытый период должно быть не менее 6 мгО₂/дм³, в подледный период – не менее 4 мгО₂/дм³) и изменялось от 4,5 мгО₂/дм³ до 10,9 мгО₂/дм³.

Исходя из значений водородного показателя (рН=6,7-8,4), реакция воды в бассейне р. Днепр характеризуется как нейтральная и слабощелочная (по классификации А.М.Никанорова).

Содержание взвешенных веществ фиксировалось от 4,3 мг/дм³ до 25 мг/дм³ и не превышало норматив качества воды (не более 25 мг/дм³).

В III квартале 2024 г. температура воды поверхностных водных объектов составляла 14-28,1 °С. Прозрачность водоемов была не менее 0,35 м.

Минеральный состав воды поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр составил: кальций – 23,9-99,8 мг/дм³, магний – <0,25-26,8 мг/дм³, гидрокарбонат-ион – 74-297 мг/дм³, хлорид-ион – 5-73,7 мг/дм³, сульфат-ион – 3,3-62,9 мг/дм³.

Анализ данных за III квартал 2024 г. и аналогичный период 2023 г. показал, что количество проб с повышенным содержанием нитрит-иона и аммоний-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр несущественно увеличилось, отмечены изменения в сторону снижения количества проб с повышенным содержанием фосфат-иона, ХПК_{Cr} (рисунок 3).

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							21

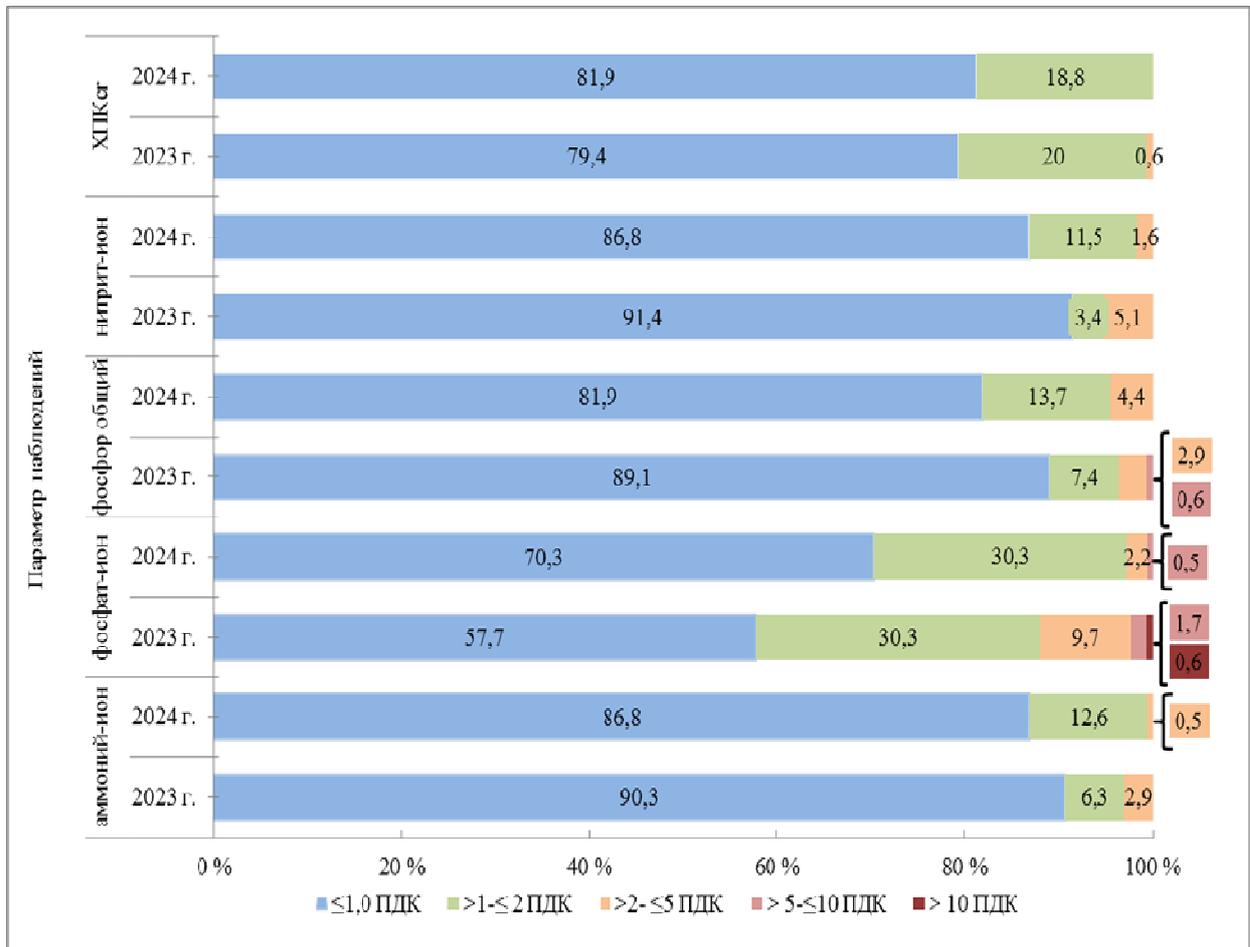


Рисунок 3 – Количество проб воды с повышенным содержанием биогенных веществ (в % от общего количества проб), отобранных из поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр, в III квартале 2023 – 2024 гг.

Содержание аммоний-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр варьировалось от 0,01 мгN/дм³ до 0,78 мгN/дм³, максимум зафиксирован в воде р. Уза 10,0 км юго-западнее г. Гомель (2 ПДК) в сентябре.

Содержание нитрит-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна варьировалось от <0,0025 мгN/дм³ до 0,098 мгN/дм³ с максимумом в воде р. Гайна (4,1 ПДК) в августе.

Содержание фосфат-иона в воде поверхностных водных объектов бассейна р. Днепр колебалось от 0,01 мгP/дм³ до 0,63 мгP/дм³ с максимумом в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи (9,5 ПДК) в августе.

Содержание фосфора общего в воде бассейна р. Днепр варьировалось от 0,029 мг/дм³ до 0,91 мг/дм³ с максимумом в воде р. Свислочь н.п. Королищевичи (4,6 ПДК) в августе.

Присутствие синтетических поверхностно-активных веществ в воде поверхностных водных объектов бассейна фиксировалось в количествах, удовлетворяющих нормативу качества воды (менее 0,1 мг/дм³).

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС

Лист

22

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:

- 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.

В тектоническом плане территория Шкловского района находится в северной части Оршанской впадины. Платформенный чехол в пределах

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							23

района образуют отложения рифея, венда, девона, юры, мела, четвертичного периода.

Отложения полоцкого горизонта присутствуют в Шкловском районе в его юго-западной и западной частях. Подстилаются они образованиями эйфельского яруса девона, перекрываются ланскими отложениями девона, меловыми либо четвертичными образованиями.

Отложения ланского горизонта на территории района отсутствуют только в юго-западной его части. Они подстилаются образованиями полоцкого горизонта и перекрываются саргаевскими отложениями девона, а также юрскими, меловыми и четвертичными отложениями. Ланский горизонт сложен, в основном, мелкозернистыми песчаниками, крупнозернистыми алевролитами и глинами. Песчаники и алевролиты приурочены к нижней части горизонта, а глины – к верхней.

Днепровские моренные отложения развиты на территории Шкловского района широко. Отложения залегают на днепровско-березинских водно-ледниковых образованиях, а в районах их отсутствия – на коренных породах и перекрываются днепровско-сожскими водно-ледниковыми отложениями. Преобладающие мощности составляют 2–10 м.

Сожские моренные отложения занимают значительные территории в пределах района, залегают на днепровско-сожских водно-ледниковых образованиях, перекрывается водно-ледниковыми отложениями сожского возраста либо выходит на поверхность. Мощность морены 10–25 м.

Сожские водно-ледниковые образования в Шкловском районе залегают у поверхности, перекрывая сожские моренные образования.

Гидрогеологический разрез Шкловского района образуют следующие водоносные горизонты:

- водоносный горизонт аллювиальных отложений (aQ_{4sd});
- водоносный горизонт сожских водно-ледниковых отложений (fQ_2pr^{sz});
- воды спорадического распространения в относительно водоупорных сожских моренных отложениях (gQ_2pr^{sz});
- водоносный горизонт днепровско-сожских межморенных водно-ледниковых отложений (fQ_2pr^{sz-dn});
- воды спорадического распространения в относительно водоупорных днепровских моренных отложениях (gQ_2pr^{dn});
- водоносный горизонт березинско-днепровских водно-ледниковых отложений (fQ_2bz-pr^{dn});

Воды обычно гидрокарбонатно-кальциевого типа от мягких до жестких, слабокислые или слабощелочные, нередко с нейтральной реакцией, часто с болотным запахом, в осадке иногда наблюдаются хлопья гидроокислов железа. Общая минерализация 0,05–0,6 г/л, общая жесткость воды 0,65–6,66 мг-экв.

Качество воды вне пределов населенных пунктов удовлетворительное. Содержание в воде железа на отдельных участках достигает 3 мг/л, реже 15 мг/л. Общая жесткость воды колеблется от 2,8 до 12,42 мг-экв.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							24

Водоснабжение г. Шклова в значительной степени обеспечивается за счет эксплуатации вод водоносный горизонта днепровско-сожских межморенных флювиогляциальных отложений. Общая минерализация воды не превышает 0,53 г/л, содержание железа колеблется от следов до 1,76 мг/л, нередко достигая 3,5 мг/л и более, в связи с чем, в осадке нередко наблюдаются хлопья гидроокислов железа. Высокое содержание железа наблюдается в скважинах, вскрывающих среди обводненных песков погребенные торфяники.

Таким образом, водоснабжение большинства сельских населенных пунктов Шкловского района обеспечивается за счет эксплуатации первых от поверхности водоносных горизонтов: горизонта сожских флювиогляциальных и сожских моренных отложений. Для водоснабжения г. Шклов, являющегося крупнейшим водопотребителем в районе, используются воды днепровско-сожского водоносного горизонта. Ввиду широкого распространения в районе водоупорной сожской морены, данный водоносный горизонт является в достаточной степени защищенным от загрязнения.

Территория Оршанского района располагается в пределах Оршанской впадины – структуры второго порядка Восточно-Европейской платформы. В геологическом строении изучаемой территории принимают участие архейские, среднепротерозойские породы кристаллического основания и разновозрастные (от верхнепротерозойских до четвертичных) образования осадочного чехла.

Территория Оршанского района располагается в пределах восточной части Белорусского массива. Платформенный чехол мощностью до 300 м представлен породами девона, меловой системы, которые нередко обнажаются в долинах р. Верхнедевонские и верхнемеловые карбонатные породы перекрыты антропогеновыми (четвертичными) отложениями, среди которых преобладают моренные и водно-ледниковые образования, березинского, днепровской и сожской стадий припятского ледников, а также межледниковый. Общая мощность антропогеновых отложений в границах Оршанского района изменяется от 20 до 140 м.

Четвертичные отложения сплошным чехлом перекрывают более древние образования. На всей территории области они представлены в основном ледниковыми и водно-ледниковыми образованиями. Другие генетические типы четвертичных отложений играют подчиненную роль.

Моренные отложения днепровского ледникового подгоризонта (gQ2prdn) распространены почти повсеместно. Залегают под нерасчлененными водно-ледниковыми днепровско-сожскими отложениями на глубине 35–60 м.

Нерасчлененные водно-ледниковые отложения днепровско-сожский горизонт (f,lgQ2prdn-prsz)распространен довольно широко. Отсутствует он на древних водоразделах и на участках, где сожская морена залегает на днепровской.

Моренные и конечноморенные отложения (gQ2prsz) имеют очень широкое распространение. В отдельных местах района они выходят на дневную поверхность и слагают современный рельеф.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							25

комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и озерноболотных отложений, залегающий между днепровской и сожской моренами, и ниже расположенные горизонты, используемые для водоснабжения населенными пунктами перекрыты сожским моренным комплексом мощностью более 15 м, следовательно защищены от проникновения загрязнения с поверхности земли.

3.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Рассматриваемая территория относится к Могилевской равнине подобласти равнин и низин Предполесья области Центрально-белорусских возвышенностей и гряд. Могилевская равнина представляет собой платообразную волнистую поверхность высотой от 150 на Ю до 200 м на С; на 40–50 м выше Центрально-Березинской равнины и Полесья. Сложена лессовидными суглинками и супесями.

На территории Шкловского района выделено 7 видов ландшафтов.

I вид ландшафта представлен платоподобной лессовой равниной с впадинами, лощинами. Почвы дерново-палево-подзолистые суглинистые. Распространены пахотные земли.

II вид ландшафта представлен платоподобной моренной равниной с долинными зандрами, котловинами, впадинами. Почвы дерново-палево-подзолистые суглинистые. Распространены пахотные земли, широколиственно-еловые, еловые леса.

III вид ландшафта представлен волнистой моренной равниной с долинными зандрами, впадинами, лощинами. Почвы дерново-палево-подзолистые заболоченные суглинистые, дерново-подзолистые супесчаные, торфяно-болотные. Распространены пахотные земли, участки широколиственно-еловых, широколиственно-хвойных, хвойных лесов, низинные болота.

IV вид ландшафта представлен холмисто-волнистой моренной равниной с впадинами, котловинами, лощинами. Почвы дерново-палево-подзолистые суглинистые, торфяно-болотные. Распространены пахотные земли, участки широколиственно-еловых лесов, низинные болота.

V вид ландшафта представлен холмисто-волнистой водно-ледниковой равниной с впадинами, лощинами. Почвы дерново-палево-подзолистые суглинистые, аллювиальные торфяно-болотные. Распространены пахотные земли, участки еловых, широколиственно-еловых, широколиственно-хвойных, дубовых лесов.

VI вид ландшафта представлен волнистой водно-ледниковой равниной с остатками моренной равнины, редкими впадинами, лощинами. Почвы дерново-палево-подзолистые, дерново-подзолистые суглинистые. Распространены пахотные земли, участки еловых лесов.

VII вид ландшафта представлен глубоковрезанной долиной со слабовыраженной поймой, локальными террасами с дюнами, оврагами, лощинами. Почвы аллювиальные дерновые заболоченные, дерново-

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

						175.24-00-ОВОС		Лист
								27

подзолистые супесчано-суглинистые. Распространены злаковые луга, пахотные земли, участки широколиственно-еловых, еловых лесов.

Основные породы, слагающие современный рельеф водосбора, представлены ледниковыми (моренными), водно-ледниковыми, лесовидными, озерно-речными эоловыми наносами. Состав почвообразующих грунтов представлен лесовидными, валунными и безвалунными суглинками, глинами, песками, супесями и песчано-гравийными материалами, на которых наибольшее развитие получили суглинистые и супесчаные комплексы подзолов.

Наиболее возвышенная северная часть рельефа представляет собой сложную систему крупнохолмистых моренных возвышенностей (Оршанская, Минская), чередующихся со слабовогнутыми, часто заболоченными низинами и сильно расчлененными платообразными участками. Относительные высоты отдельных холмов колеблются от 30–50 до 120 м. Центральная часть, охватывающая водосборы рек Березина и Сож, преимущественно равнинная, местами встречаются волнистые и мелкохолмистые участки донной морены с относительными высотами 5–30 м. Левобережная часть бассейна р. Днепр до г. Жлобин сильно расчленена долинами, оврагами, балками, суффозионными западинами и приподнята относительно правобережья на 40–60 м. Южная часть водосбора связана с низменными пространствами Полесья, представляющими обширную и заболоченную ложбину, которая наклонена от р. Западный Буг к р. Днепр. Среди болот и плоских водораздельных равнин выделяются перевеянные ветром дюнно-бугристые песчаные образования высотой 5–8 м и отдельные сильно размытые моренные холмы, возвышенности и гряды (Мозырская, Хойникско-Брагинская) высотой от 10–60 м над окружающей местностью.

Поверхность Оршанского района холмистоподобная. Южная часть в границах Оршанско-Могилевской равнины, центральная – Оршанская возвышенность, северная – Лучоская низменность. 82 % территории находится на высоте 180–220 м, в том числе 57 % на высоте 200–220 м.

Самая высокая отметка 237,5 м (северо-западнее от д. Стайки), самая низкая отметка 146 м (долина р. Днепр около г.п. Копысь). Располагая сведениями о доминирующих факторах ландшафта (рельефе, почвенном покрове и растительности) представляется возможным выделение на основных видов ландшафта.

Всего на территории Оршанского района выделено 8 видов ландшафта:

I вид ландшафта представлен платоподобной моренной возвышенностью с суфазийными впадинами, оврагами, ложбинами. Почвы дерново-палевоподзолистые эродированные суглинистые. Распространены пахотные земли, еловые леса.

II вид ландшафта представлен крупнохолмисто-грядовой моренной возвышенностью с ложбинами. Почвы дерново-палево-подзолистые эродированные суглинистые. Распространены пахотные земли, внепойменные луга.

III вид ландшафта представлен плосковолнистой водно-ледниковой равниной с камовыми и моренными холмами, ложбинами. Почвы дерново-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							28

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.

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.

Почвенный покров является из важнейших природных ресурсов. Его следует рассматривать, как невозобновимый природный ресурс, обеспечивающий 98% получения человеком продуктов питания и многих видов промышленного сырья. Важна общая экологическая роль почвы в качестве основной среды обитания и жизнедеятельности всего разнообразия жизни и устойчивого функционирования биосферы в целом. Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются: рельеф дневной поверхности, геологический возраст поверхностны отложений, особенности климата, состав и свойства почвообразующих пород территории, характер растительного покрова и животного мира.

Таблица 5 - Структура земельного фонда Шкловского района.

Вид земельных ресурсов	Площадь, тыс. га	%
Всего сельскохозяйственных земель, в том числе:	85,1	63,8
– пахотные	68,0	51,0
– луговые	16,3	12,2
– под постоянными культурами	0,8	0,6
Лесные	30,0	22,5
Земли под древесно-кустарниковой растительностью	5,1	3,8
Под болотами	1,1	0,8
Под водными объектами	1,2	0,9
Под дорогами и иными транспортными коммуникациями	1,4	1,1
Общего пользования	0,7	0,5
Под застройкой	5,1	3,8
Нарушенные	0,01	0,007
Неиспользуемые	3,4	2,6
Иные	0,2	0,2
Всего	133,3	100

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							30

Для Шкловского района характерны дерново-подзолистые пылевато-суглинистые и супесчаные почвы. В районе предполагаемого расположения объекта преобладают дерново-подзолистые, часто оглеенные на контакте, дерново-подзолистые заболоченные (30–50 %), торфяно-болотные низинных болот (5–10 %), дерновые заболоченные (менее 5 %) почвы водно-ледниковых супесях и песках, подстилаемых с глубины менее 1 м мореной, часто с прослойкой песка на контакте, реже глубокими песками. Земли неоднородные по увлажнению, завалуненные, расчлененные сетью балок и долин, с крупными депрессиями. Средняя площадь контура 10–15 га. В Шкловском районе преобладают верховые болота, встречаемые на водоразделах, а в низинах – на месте заросших озер.

Таблица 6 - Структура земельного фонда Оршанского района.

Вид земельных ресурсов	Площадь, тыс. га	%
Всего сельскохозяйственных земель, в том числе:	93,7	54,8
– пахотные	70,6	41,3
– луговые	21,2	12,4
– под постоянными культурами	1,9	1,1
Лесные	47,6	27,9
Земли под древесно-кустарниковой растительностью	12,6	7,4
Под болотами	1,6	1
Под водными объектами	2,1	1,2
Под дорогами и иными транспортными коммуникациями	2,5	1,5
Общего пользования	1,5	0,9
Под застройкой	4,1	2,4
Нарушенные	0,006	0,004
Неиспользуемые	4,6	2,7
Иные	0,4	0,2
Всего	170,7	100

С часть района относится к Сеннеско-Россонско-Городокскому агропочвенному району, центральная – к Оршанско-Горецко-Мстиславскому агропочвенному району, южная – к Шкловско-Чаусскому агропочвенному району. Почвы сельхозугодий: дерново-подзолистые 67,9 %, дерново-подзолистые заболоченные 23,3 %, дерновые и дерново-карбонатные заболоченные 3,3 %, аллювиальные 2,5 %, торфяно-болотные 3 %, помимо механического состава: суглинистые 84,9 %, супесчаные 11,4 %, песчаные 0,7 %, торфяные 3 %. Плоскостная эрозия на 15,6 % площади пахотных земель, в том числе 11,5 % слабая. 2,8 % пахотных земель завалунена.

3.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Шкловский район в соответствии со схемой геоботанического районирования Республики Беларусь входит в состав Оршанско-Приднепровского района Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							31

Лесами и болотами занято около половины территории Шкловского района, размещение их неравномерно. Большие лесные массивы имеются в верховье и на водосборах правобережных притоков рек Березина, Друть и Припять. Левобережье облесено значительно меньше. Леса смешанные, основными породами являются сосна, ель, дуб.

В подзоне дубово-темнохвойных лесов сосняки являются преобладающими и занимают 41,7 % от общей лесопокрытой площади. Доля участия сосновых насаждений в разрезе геоботанических районов варьирует от 20,3 % до 71,2 %. Еловые насаждения также занимают значительную площадь подзоны – 17,2 %. Из твердолиственных насаждений дубравы и ясенники встречаются редко – 1,5 и 0,4 % соответственно. Из мягколиственных насаждений широко представлены на территории подзоны березняки 25,0 %, их доля участия изменяется от 15,3 % до 35,7 %. Также значительные площади занимают сероольховые и черноольховые леса – 4,7 и 5,8 % соответственно от общей лесопокрытой площади. Подлесок сложен бересклетом, рябиной, лещиной. Леса преимущественно кисличные, встречаются снетковые и папоротниковые.

Лесной фонд Шкловского района находится в ведении ГЛХУ «Могилевский лесхоз» и занимает 22 % территории района. Крупнейшие лесные массивы расположены в северо-западной и юго-восточной частях Шкловского района.

Согласно данным Государственного учета лесов по состоянию на 2019г. на территории района общая площадь лесных земель, покрытых лесом составляет 30 108га, из которых 69,0% составляют эксплуатационные леса, защитные леса составляют 23,8%, природоохранные – 1,8%, рекреационно-оздоровительные – 5,4 %.

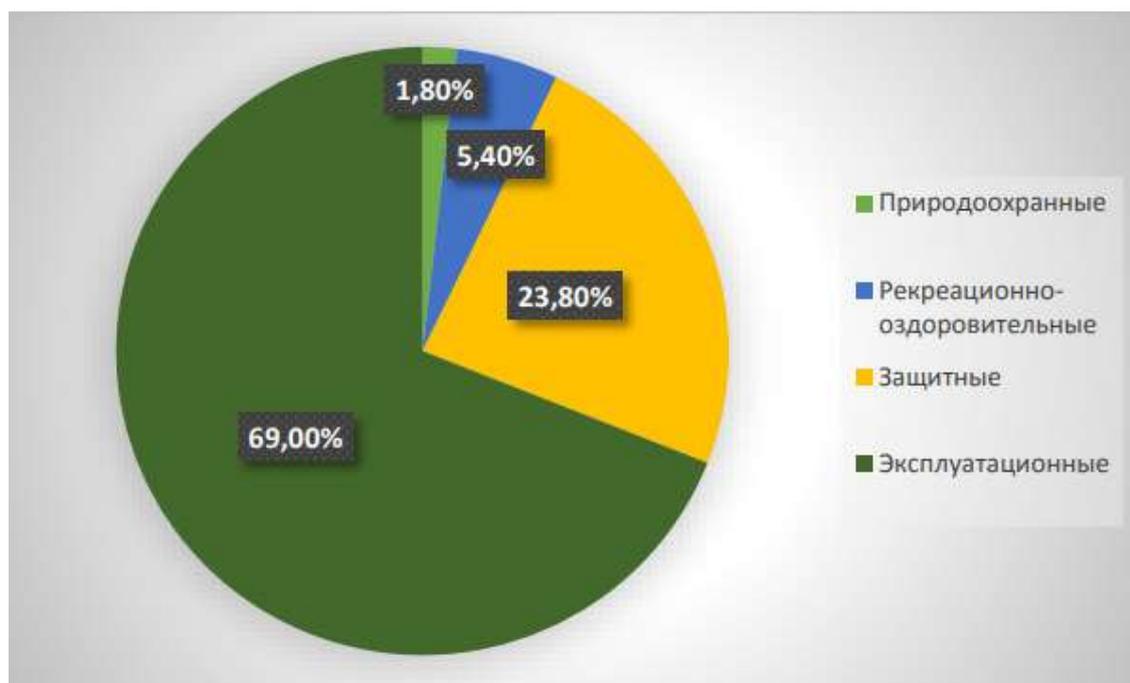


Рисунок 4 – Лесной фонд Шкловского района.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							32

водой во время разлива, образуют иловато-болотную почву. Из накапливающихся остатков растений образуется торф, который содержит много золы и как топливо непригоден. Зато он эффективен в качестве удобрений, так как содержит кальций, фосфор, азот, и другие питательные вещества. После осушение таких болот на них месте получают высокие урожаи.

Низинные болота травяные. Для их характерны: осока омская и нитевидная, папоротник, мох, камыш, черная ольха и т. д.

Верховые болота образуются на заболоченных водоразделах, получая питание за счет атмосферных осадков. Из отмерших сфагновых мхов и других растений образуется высококалорийный торф, который при сжигании дает мало золы. Наиболее крупные массивы верховых болот имеют промышленное значение. На таких болотах обычно растут карликовая сосна, болотный багульник, сфагнум, кукушкин лен, болотный мирт, вереск, клюква карликовая береза и т.д.

По мере естественного подсыхания болот или в результате мелиоративных работ в травяном покрове низинных болот постепенно уменьшается роль осок и возрастает роль злаков. В первую очередь из травостоя исчезают широколиственные влаголюбивые травы – вахта, калужница, сабельник, пушицы, затем крупные осоки. С течением времени в травостой мелкоосоковых фитоценозов внедряются яркоцветущие представители влажных лугов (кукушкин цвет, лютик едкий, клевер гибридный), что придает им облик луговых сообществ.

На территории района выявлено 6 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь (колокольчик широколистный, неккера перистая, тайник яйцевидный, любка зеленоцветковая, шпажник черепитчатый, лук медвежий).

Согласно зоогеографическому районированию территория г.Шклова относится к Могилевско-Минскому участку Центральной провинции. Фауна района довольно разнообразна.

Из млекопитающих здесь водятся лось, косуля, реже дикий кабан, широко распространен заяц-русак, обыкновенен заяц-беляк. Из промысловых видов обыкновенны лесная куница, речной бобр, европейская норка, обыкновенная белка, волк. Из характерных насекомоядных – малая белозубка.

Орнитофауна представлена тетеревом, серой куропаткой, перепелом, реже глухарем. На водоемах и по низинным болотам весьма обыкновенны кряква, чирки, бекас, чибис, большой подорлик, садовая камышевка, мухоловка малая. Изредка встречается дубровник. Широко распространен обыкновенный соловей.

Из герпетофауны обыкновенны гадюка, уж, прыткая ящерица, серая жаба, бурая и зеленая лягушки. Типичными представителями ихтиофауны являются 34 щука, плотва, линь, голавль, окунь, ерш, сом, усач, чехонь. В верхней части Днепра сохранился ценный редкий вид – обыкновенный рыбец.

На территории района выявлено 2 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь – журавль серый, барсук.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							34

На территории Оршанского района обитают дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, такие, как белоспинный дятел, дозорщик-император, чеглок, барсук.

В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. №66-Р, по территории Оршанского района проходят основные миграционные коридоры копытных дикий животных V45-V46-V47, V45, V45-MG1, V44-V42, а также имеются ядра (концентрации) копытных V44, V45.

Поскольку численность популяций разных видов животных определяется множеством факторов, наиболее существенными из которых являются погодные условия зимнего периода, а также браконьерство и хищничество, динамика их численности в значительной степени зависит от биологических способностей того или иного вида животных к выживанию в сложившихся условиях.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь №108 от 13.03.2018г. утверждена Схема национальной экологической сети, которая обеспечивает естественные процессы движения живых организмов и играет важную роль в поддержании экологического равновесия и обеспечении устойчивого развития территорий (региона, страны, континента), сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

3.1.7 Природные комплексы и природные объекты

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

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

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

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

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

Главную роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия выполняют особо охраняемые природные территории.

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

						Лист
						36

Таблица 7 – Особо охраняемые природные территории Шкловского района.

Наименование ООПТ	Вид	Площадь, га	Дата объявления (преобразования)
Памятники природы республиканского значения			
Межледниковое обнажение «Нижнинский ров»	Геологический	7,7	31.07.2006
Памятники природы местного значения			
Городской парк	Ботанический	20	28.11.2002
Дубрава	Ботанический	132	28.11.2002
Отдельно стоящие дубы	Ботанический	107,4	26.07.2006
Лысяя гора	Геологический	36,15	09.04.2018
Родник Серебрянка	Гидрологический	0,01	28.11.2002

Таблица 8 – Особо охраняемые природные территории Оршанского района.

Наименование ООПТ	Вид	Площадь, га	Дата объявления (преобразования)
Памятники природы республиканского значения			
Валун “Большой камень” кудаевский	Геологический	0,00345	18.03.2008
Валун “Захаров камень”	Геологический	0,00062	18.03.2008
Валун “Пашинский-1”	Геологический	0,00053	18.03.2008
Валун “Пашинский-2”	Геологический	0,00065	18.03.2008
Валун “Ромальдовский”	Геологический	0,00111	18.03.2008
Гряда “Орешкинская”	Геологический	40	18.03.2008
Обнажение “Адров”	Геологический	0,005	18.03.2008
Обнажение “Кобеляки”	Геологический	30	18.03.2008
Обнажение “Орша”	Геологический	0,025	18.03.2008
Обнажение Пашино”	Геологический	20	18.03.2008
Рудаков ров	Геологический	80	18.03.2008
Холм “Ключниковский”	Геологический	90	18.03.2008
Холм “Медведевский”	Геологический	100	19.03.2007
Памятники природы местного значения			
“Межево”	Ботанический	4,1	28.12.2018
“Высокое”	Ботанический	4,65	28.12.2018
“Дендросад”	Ботанический	6,0	28.12.2018
Насаждение сосны обыкновенной (Сосновый парк)	Ботанический	11,41	02.08.2021
“Адровские овраги”	Геологический	33,0	28.12.2018
“Краснохарьковская долина”	Геологический	18,0	28.12.2018
“Кобелякские пороги”	Геологический	3,7	28.12.2018
“Алантьевская гряда”	Геологический	89,6	28.12.2018

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							37

Вековая липовая аллея у деревни Левки	Ботанический	1,3	22.11.2022
Старинный дуб в деревне Лемна	Ботанический	0,1	22.11.2022

На территории Шкловского и Оршанского районов элементы национальной экологической сети Республики Беларусь представлены экологическим коридором международного значения «Днепровский» (СЕЗ).

Узловые элементы природно-экологического каркаса (ядра) представлены крупными по площади территориями, преимущественно экологически стабильными экосистемами. В зоны ядер включаются отдельные особо охраняемые природные территории и природные территории, подлежащие специальной охране (их части), обеспечивающие сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

На основании ст. 62 Закона Республики Беларусь 26 ноября 1992 г. №1982-12 «Об охране окружающей среды» природные территории, подлежащие специальной охране, на территории Шкловского и Оршанского районов представлены:

- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- зоной санитарной охраны месторождения минеральных вод;
- зоной санитарной охраны водозаборов;
- рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- местами обитания диких животных и местами произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- охранный зона особо охраняемых природных территорий.

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. № 271-3. Запреты и ограничения хозяйственной и иной деятельности в прибрежных полосах и водоохраных зонах приведены в Водном кодексе Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3.

Осуществление хозяйственной деятельности в лесах регулируется проектом лесоустройства и в соответствии с требованиями Лесного кодекса Республики Беларусь № 332-3 от 24.12.2015 г.

Решением Шкловского райисполкома от 06.01.2021 №1-15 утвержден «Проект водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Шкловского района Могилевской области».

Решением Могилевского облисполкома от 30.12.2020 №7-127 утвержден «Проект водоохранной зоны и прибрежной полосы реки Днепр в пределах Шкловского района Могилевской области».

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							38



Рисунок 6 - Карта-схема Шкловского района.

Оршанский район находится на юго-востоке Витебской области.

Административный центр района – г. Орша.

Граничит с шестью районами: на западе с Толочинским, на северо-западе с Сенненским, на севере с Лиозненским, на востоке с Дубровенским, на юго-востоке с Горецким Могилевской области, на юге с Шкловским районом Могилевской области. Сеть населенных пунктов Оршанского района представлена г. Орша и г. Барань, г.п. Копысь, г.п. Болбасово, г.п. Ореховск и сельскими населенными пунктами, объединенными в 14 сельсоветов: Андреевщинский, Бабиничский, Борздовский, Высоковский, Заболотский, Задровьевский, Зубовский, Зубревичский, Крапивенский, Межевский, Ореховский, Пицаловский, Смольянский, Устенский.

Численность населения Оршанского района на 1 января 2024 г. согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь составляет 141,0 тыс. человек, в том числе сельского – 21,8 тыс. человек, городского – 119,2 тыс. человек.

Численность проживающих в г.п. Копысь Оршанского района – 609 человек.

Экономика района многофункциональна при доминировании промышленности, на которую приходится – 65,4 % от всей выручки. Доля сельского хозяйства составляет – 15,6 %, строительство – 2,7 % и сфера услуг – 16,2 %.

Промышленность района представлена 146 организациями в сферах: машиностроения, металлообработки, строительных материалов, а также легкой, мясомолочной и пищевой промышленности, в которых занято 13,6 тыс. человек.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							40

Наиболее крупными предприятиями по выпуску продукции являются РУПТП «Оршанский льнокомбинат» - единственный в республике переработчик льноволокна и производитель льняных тканей, ЗАО «Экомол Агро» (производство комбикормов), ОАО Станкозавод «Красный борец» (станкостроение), ОАО «Завод Легмаш» (металлоконструкции), ЗАО «Світанак» (пошив белья), УП «Оршанский мясоконсервный комбинат».

В Оршанском районе также осуществляют хозяйственную деятельность такие промышленные предприятия, как: ОАО «Оршанский инструментальный завод», ОАО «Оршаагропромаш», ОАО «Завод ПАК», Филиал № 7 «Оршастройматериалы» ОАО «Белорусский цементный завод», Филиал «Комбинат строительных конструкций г. Орша», ОАО «Оршанский опытный механический завод «Металлист», Филиал «Комбинат ЖБИК», ОАО «Ореховский льнозавод», ОАО «Оршанский авиаремонтный завод», ОАО «Оршанский комбинат хлебопродуктов», ДПУП «ОршаСырЗавод».

Агропромышленный комплекс района представлен 13 сельскохозяйственными организациями, в том числе имеются 2 свиноводческих комплекса, 1 комплекс по откорму крупного рогатого скота, 1 птицефабрика и филиал «Тепличный», а также перерабатывающими организациями, в их числе ПУП «Оршанский мясоконсервный комбинат», ООО «Савушкин-Орша», ОАО «Оршанский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Ореховский льнозавод». Зарегистрировано 36 действующих КФХ, специализирующихся главным образом, на производстве зерновых культур и овощей.

Карта-схема Оршанского района представлена на рисунке 7.



Рисунок 7 - Карта-схема Оршанского района.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							41

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения городских и сельских населенных пунктов, животноводческих ферм и комплексов, объектов отдыха и туризма Оршанского района являются подземные воды, эксплуатируемые артезианскими скважинами. Источники централизованного водоснабжения района находятся на балансе КУП ВКХ «Оршаводоканал».

По району проходят железнодорожные линии на Минск, Могилев, Кричев, Витебск, Смоленск, Лепель, а также автодороги Брест–Москва и Санкт-Петербург–Одесса (Е-95).

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							42
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
							42

4 Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Основными проектируемыми источниками загрязнения атмосферного воздуха на рассматриваемой территории являются:

- парковки легковых автомобилей на 10 м/мест – источники 6001, 6002 (неорганизованные).

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 9.

Таблица 9 – Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ, их ПДК.

Код вещества	Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м ³		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 ₁ -C ₁₀	25,0	10,0	4
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	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 10.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							43

классам опасности и другим признакам, обеспечивающих их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение.

Отходы от уборки территории благоустройства собираются в урны, контейнеры для сбора отходов либо сгружаются непосредственно в автотранспортное средство для перевозки на объект по использованию отходов.

Образующиеся отходы при реализации проекта передаются на соответствующие предприятия по использованию данных видов отходов, включенные в Реестр объектов по использованию отходов, такие как ЧТУП «Регионагрогарант», ЧСУП «Линия сноса», ОДО «Экология города» либо иные предприятия по использованию отходов, зарегистрированные в Реестре, размещенном на сайте РУП «БелНИЦ «Экология».

Источником образования отходов также являются подготовительные и строительные работы. При проведении демонтажных и строительномонтажных работ образуются следующие отходы:

- асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные);
- бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные);
- смешанные отходы строительства, сноса зданий и сооружений (код 3991300, 4-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 также передаются на использование на предприятия по использованию отходов, включенные в Реестр объектов по использованию отходов, такие как ЧСУП «Линия сноса», ЧТУП «Регионагрогарант» и др.

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.

При рекомендуемом обращении с отходами и правильном их хранении исключается попадание загрязняющих веществ в почву, 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

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							49

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.

Редкие и охраняемые виды дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь особо ценных растительных сообществ в границах работ не отсутствуют.

Места обитания объектов животного мира и места произрастания объектов растительного мира, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в ходе планируемой деятельности не будут изменены.

Лесные насаждения на территории размещения объекта отсутствуют.

Ниже приведен расчет компенсационных выплат за ущерб объектам животного мира, наносимый в результате реализации проектируемого объекта.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. N 168.

Компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира рассчитываются по формуле:

$$K_{\text{в}} = S_{\text{зв}} \times K_{\text{рг}} \times B_{\text{плл}} \times (1 + K_{\text{гпр}}) \times \Pi_{\text{вз}} \times K_{\text{рс}} \times K_{\text{ст}},$$

где $K_{\text{в}}$ – компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира;

$S_{\text{зв}}$ – площадь зоны вредного воздействия, гектаров;

$K_{\text{рг}}$ – коэффициент реагирования объектов животного мира на вредное воздействие согласно приложению 2, где все виды диких животных объединены в условные группы (категории) со сходными систематическими и экологическими признаками. Вводится для расчета показателей снижения базовой плотности и годовой продуктивности объектов животного мира в результате вредного воздействия;

$B_{\text{плл}}$ – базовая плотность объектов животного мира, особей на гектар (для беспозвоночных – килограммов на гектар);

$K_{\text{гпр}}$ – коэффициент годового прироста объектов животного мира согласно приложению 3 в пересчете на одну особь;

$\Pi_{\text{вз}}$ – продолжительность вредного воздействия (временный лаг), лет, рассчитываемая по формуле:

- при размещении, проектировании, возведении объектов и комплексов:

$$\Pi_{\text{вз}} = t_{\text{с}} + t_{\text{э}} + t_{\text{р}},$$

где $t_{\text{с}}$ – продолжительность проведения строительных работ, лет;

$t_{\text{э}}$ – нормативный срок эксплуатации, лет;

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		52

t_p – срок восстановления исходной численности на территориях вредного воздействия – период регенерации согласно приложению 4, лет;

Полученное значение $\Pi_{вз}$ округляется к максимальному годовому показателю.

$K_{рс}$ – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира, согласно приложению 5;

$K_{ст}$ – коэффициент статуса территории, где планируется проведение строительных и иных работ: 1 – при осуществлении вредного воздействия на иных территориях.

Компенсационные выплаты за вредное воздействие на млекопитающих, амфибий и беспозвоночных представлены в таблице 11.

Таблица 11.

Вид	Площадь зоны вредного воздействия, $S_{вз}$, га	Коэффициент реагирования, $K_{рг}$	Базовая плотность особей на 1 га площади, $B_{пл}$	Коэффициент годового прироста, $K_{гпр+1}$	Период регенерации, годы	Продолжительность вредного воздействия, $\Pi_{вз}$, лет	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость одной особи к базовой величине, $K_{рс}$	Коэффициент статуса территории, $K_{ст}$	Компенсационные выплаты, K_b , базовых величин
Беспозвоночные	1,155	1	3,9 кг	9	3	4	0,02	1	3,24
Лягушка травяная	1,155	1	3	7	9	10	0,15	1	36,37
Жаба серая	1,155	1	0,3	7	9	10	0,15	1	3,63
Мышь полевая	1,155	1	3	1,8	1	2	0,05	1	0,62
Крот европейский	1,155	1	2	1,03	3	4	0,03	1	0,29
Итого:									44,15

Строительные работы будут источником негативного акустического эффекта, распространяющегося по воде, что заставит рыбу покинуть участок реки на весь период проведения работ.

Проведение работ в русле реки может вызвать изменения качества воды, в первую очередь за счет увеличения количества взвешенных веществ и образования повышенной мутности воды в период непосредственного проведения работ.

В соответствии с приложением 1 к Правилам ведения рыболовного хозяйства, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 21.07.2021 г. № 284, норматив допустимого вылова рыбы с одного гектара для водотоков I категории Могилевской области (р. Днепр) составляет 21,2 кг/га.

Промысловый запас (ПЗ) рыбы, обитающей в водотоке Днепр, составит:

$$ПЗ = 21,2 \text{ кг/га} \times 2,86 = 60,63 \text{ кг/га},$$

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							53

Таблица 13 — Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на ихтиофауну в зоне сильного вредного воздействия.

Вид	Площадь зоны вредного воздействия, S _{вз} , га	Коэффициент реагирования, K _{пр}	Базовая плотность особей на 1 га площади, B _{плп}	Коэффициент годового прироста, K _{пр+1}	Период регенерации, годы	Продолжительность вредного воздействия, P _{вз} , лет	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость одной особи к базовой величине, K _{рс}	Коэффициент статуса территории, K _{ст}	Компенсационные выплаты, K _в , базовых величин
Лещ	0,5	0,25	503,1	1,31	5	6	0,2	1	98,86
Судак	0,5	0,25	5,1	1,37	5	6	0,8	1	4,19
Щука	0,5	0,25	126,3	1,27	5	6	0,5	1	60,15
Жерех	0,5	0,25	4,2	1,46	5	6	0,2	1	0,92
Язь	0,5	0,25	4,5	1,46	5	6	0,2	1	0,99
Окунь	0,5	0,25	8,9	1,3	5	6	0,05	1	0,43
Плотва	0,5	0,25	31,8	1,31	5	6	0,05	1	1,56
Густера	0,5	0,25	97,4	1,31	5	6	0,05	1	4,78
Линь	0,5	0,25	8,0	1,21	5	6	0,2	1	1,45
Карась	0,5	0,25	0,5	1,6	5	6	0,08	1	0,05
Синец	0,5	0,25	2,2	1,3	5	6	0,06	1	0,13
Белоглазка	0,5	0,25	0,4	1,33	5	6	0,1	1	0,04
Подуст	0,5	0,25	0,5	1,33	5	6	0,3	1	0,15
Сом	0,5	0,25	6,8	1,24	5	6	2,0	1	12,65
Красноперка	0,5	0,25	0,3	1,3	5	6	0,06	1	0,02
Крап	0,5	0,25	10,8	1,6	5	6	0,5	1	6,48
Ерш	0,5	0,25	0,1	1,2	5	6	0,03	1	0,00
Чехонь	0,5	0,25	0,9	1,31	5	6	0,05	1	0,04
Голавль	0,5	0,25	1,33	1,33	5	6	0,1	1	0,13
Усач	0,5	0,25	1,9	1,25	5	6	0,5	1	0,89
Итого:									193,92

Суммарные компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при производстве работ составляют 238,07 базовых величин.

В период разработки таксационного плана места гнездования птиц не установлены. Воздействие на птиц со статусом «посетитель» планируемой деятельностью оказано не будет.

Согласно п.5 ст.23 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 275-З «О животном мире» компенсационные выплаты не производятся, т. к. финансирование работ по данному объекту осуществляется полностью за счет бюджетных средств.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС

Лист

55

5 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Настоящее состояние атмосферы формируют существующие источники загрязнения, главным образом, автомобильный транспорт, двигающийся по улицам сельских населенных пунктов. Характеристику существующего состояния воздушной среды отражает фоновое загрязнение атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания вредных веществ в проекте выполняется по программе согласованной и утвержденной Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) «Эколог» (версия 3.0), предусматривающей, как вариант (и в данном расчете тоже) режим автоматического поиска направления ветра, при котором в расчетной точке будет наибольшая концентрация, что является характерным для получения реальной картины загрязнения атмосферного воздуха, в отличие от среднегодовой повторяемости ветров по румбам розы ветров.

Поскольку определяем степень воздействия источников загрязнения атмосферы, то данную территорию рассматриваем как площадку, на которой расположены 2 проектируемых неорганизованных источника выбросов (парковки).

Результаты расчета графически изображены на Картах рассеивания, отражающих приземные концентрации выбросов вредных веществ от проектируемых источников выбросов без учета и с учетом фоновых концентраций.

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

Приземные концентрации рассчитывались для отдельных веществ, выбрасываемых рассматриваемыми источниками. При этом предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, приняты в соответствии с постановлением Министерства здравоохранения РБ № 113 от 8 ноября 2016 года «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».

Результаты расчета рассеивания сведены в таблице 14.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							56

Таблица 14.

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)	0,01	0,14
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	менее 0,01	0,09
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,03	0,15
0328	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	менее 0,01	менее 0,01
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	менее 0,01	менее 0,01
2754	Углерод черный (сажа)	менее 0,01	0,01
6009	Группа суммации 301 330	0,01	0,24

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.

Согласно Постановлению Минприроды от 27.12.2023 г. № 33 «Положение о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» нормативы не устанавливаются для мест стоянки и хранения мобильных источников выбросов (п. 19).

По санитарно-гигиеническому воздействию вредного влияния проектируемого объекта на среду обитания человека не предполагается.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Источники шума.

Шумовая нагрузка от автотранспорта определяется следующими факторами: интенсивностью движения, составом транспортного потока, скоростью движения, транспортно-эксплуатационным состоянием дороги.

Шум, создаваемый автомобильным транспортом, является непостоянным (шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени).

Расчет уровней шумового воздействия от движения автотранспорта по проездам к проектируемым парковкам 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, ИШ №002 – движение автотранспорта до парковки.

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

В качестве расчетных точек приняты точки на границе жилой зоны на высоте 1,5 м (РТ №001 - РТ №008), а также на границе застройки (индивидуальные жилые дома) (РТ №009 - РТ №0011) на высоте 1,5 м.

Таблица 15 – 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	21,9	55,0	55	70
РТ №002	1,5	36,7	69,5		
РТ №003	1,5	23,1	56,2		
РТ №004	1,5	22,8	55,9		
РТ №005	1,5	28,3	61,2		
РТ №006	1,5	19,2	52,6		
РТ №007	1,5	14,5	48,3		
РТ №008	1,5	20,9	54,2		
РТ №009	1,5	26,7	59,6		
РТ №010	1,5	28,0	60,9		
РТ №011	1,5	25,4	58,2		

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, ультразвука, вибрации.

Данный проект не предусматривает проектирование сооружений, являющихся источниками инфразвука, ультразвука, 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.

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.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							58

Источники ионизирующего излучения.

Установка и эксплуатация источников ионизирующих излучений не прогнозируется.

5.3 Прогноз и оценка изменения поверхностных и подземных вод

Углубление дна по оси следования парама (перпендикулярно течению р. Днепр) не приведет к значительному изменению уровней и расходов реки.

Прогнозируется изменение качества воды, в первую очередь за счет увеличения количества взвешенных веществ и образования мутности в период непосредственного проведения работ. Размеры пятен мутности и загрязнение воды зависят от скорости течения, состава и качества донных отложений. Процесс осаждения взвешенных наносов в наибольшей степени зависит от их гранулометрического состава, морфологических характеристик водного объекта (в основном глубины потока), а также скоростного режима, в меньшей степени – от температуры воды, с которой связана гидравлическая крупность частиц.

Высокие концентрации взвешенных веществ носят временный характер и при прекращении работ происходят процессы седиментации (осаждения). Время оседания частиц в лабораторных условиях приведено в таблице 16.

Таблица 16.

Размер частиц (приблизительный), мм	Гидравлическая крупность (скорость осаждения в лабораторном цилиндре в течение 2 ч), мм/с	Примесь (условно)	Время осаждения частиц на 1 м
1,0	100	Крупный песок	10 с
0,5	53	Средний песок	20 с
0,1	6,9	Мелкий песок	2,5 мин
0,050–0,027	1,7–0,5	Крупный ил	10–30 мин
0,010–0,005	0,070–0,017	Мелкий ил	4–18 ч
0,0027	0,005	Крупная глина	2 сут.
0,0010–0,0005	0,00070–0,00017	Тонкая глина	0,5–2 мес.
0,0002–0,000001	0,000007	Коллоидные частицы	4 г

Исходя из данных таблицы, основное количество взвешенных веществ оседает в первые часы после взмучивания.

Воздействие на природные воды на этапе строительства будут временными и локальными. Строительные работы произведут лишь к незначительным, локализованным и кратковременным негативным воздействиям в части увеличения мутности воды и временного увеличения количества взвешенных веществ.

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

В период проведения строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по защите природных вод от загрязнения:

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС					Лист
					59

- мойка автотранспорта, дорожно-строительной техники на стройплощадке запрещена;

- строительные отходы складироваться в пределах выделенных площадок с водонепроницаемым твердым покрытием;

- сбор хозяйственно-бытовых стоков от жизнедеятельности строителей осуществляется в биотуалеты, размещенные в стройгородке. Вывоз стоков осуществляется соответствующей организацией в установленном порядке.

Расположение планируемой деятельности в границах прибрежных полос и водоохранной зоны поверхностного водного объекта не противоречит требованиям Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З

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 в границе производства работ по устройству паромной переправы. Избыток плодородного слоя почвы вывозится для использования на других объектах благоустройства и для улучшения малопродуктивных земель.

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.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							60

- 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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							175.24-00-ОВОС	Лист
										63
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

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

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

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

Таблица 17 – 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
Почвы	низкая	отсутствует
Растительный и животный мир	низкая	отсутствует
Последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	низкая	отсутствует
Социально-экономический потенциал	высокая	отсутствует
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует

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

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							64

8 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

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

Трансграничное воздействие при реализации объекта строительства не прогнозируется.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							65
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Формат А4

9 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Возведение паромной переправы через р. Днепр в аг. Александрия Шкловского района с благоустройством прилегающей территории».

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 КУП «Могилевское областное управление капитальным строительством».

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 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;
- изменение качества воды (повышение мутности);
- 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;
- 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 заключение: при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий, негативное воздействие

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							66

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							69

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями);

2. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 г. (с изменениями и дополнениями);

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» (с изменениями и дополнениями);

4. Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 г. № 271-3 «Об обращении с отходами» (с изменениями и дополнениями);

5. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3 (с изменениями и дополнениями);

6. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3 (с изменениями и дополнениями);

7. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 г. № 257-3 (с изменениями и дополнениями);

8. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7.01.2012 г. № 340-3;

9. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3 (с изменениями и дополнениями);

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований»;

11. ЭкоНиП 17.01.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2024 г. № 5-Т;

12. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.12.2021 г. № 19-Т;

13. 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.;

14. 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;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							175.24-00-ОВОС	Лист
									70	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

15. Водные ресурсы Могилевской области. - 2-е издание. - Минск: Белсэнс, 2010.- 160 с: ил.;
16. Строительная климатология СНБ 2.04.02-2000;
17. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»;
18. СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»;
19. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.02.2023 № 22 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий»;
20. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 № 141 «Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения»;
21. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.06.2014 г. № 26 «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь»;
22. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07 февраля 2008 г. № 168 «Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления»;
23. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смяяна– Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.;
24. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т. 2. Климат и вода / редкол.: Т.В. Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2010. – 504 с.;
25. ЭкоНиП 17.06.08-003-2022 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по содержанию поверхностных водных объектов в надлежащем состоянии и их благоустройству;
26. Энциклапедыя Прыроды Беларусі. – Мінск: Беларуская Савецкая Энциклапедыя імя Петруся Броўкі. Т. 1-5, 1983.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							71
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
							71

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Утвердил	Севрук	12.24
Н.контроль	Блащук	12.24
Проверил	Севрук	12.24
Разработал	Конашенкова	12.24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС		
Таблица параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу		
Стадия	Лист	Листов
С		1
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		

Цех, корпус	Источники вредных веществ (агрегаты, установки, устройства) (наименование, количество, шт)	Число точек выброса вредных веществ (труба, аэратор, фонарь и др.)	Наименование источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, мм	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса		Координаты на карте-схеме, м			Газоочистка		Выделения и выбросы вредных веществ							
						скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, Т, °С	точечного источника, аэратора, фонаря	второго конца аэрационного фонаря	наименование газоочистных устройств	наименование вещества	код ве-ва	выделения без учета мероприятий газоочистки						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	X1	Y1	X2	Y2	16	17	18	19	20	21
Парковка на 10 м/мест	автомобили	10	неорг.	неорг.	6001	5,0	-	-	-	-	-324	-48	-301	-60	-	-	0301	Азота диоксид	0,00070	0,00126
Парковка на 10 м/мест	автомобили	10	неорг.	неорг.	6002	5,0	-	-	-	-	154	-209	177	-220	-	-	0330	Сера диоксид	0,00028	0,00048
																	0401	Угледороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00441	0,00733
																	2754	Угледороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00031	0,00040
																	0337	Углерод оксид	0,05444	0,07519
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00002	0,00004
																	0301	Азота диоксид	0,00067	0,00107
																	0330	Сера диоксид	0,00026	0,00043
																	0401	Угледороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,00429	0,00672
																	2754	Угледороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,00030	0,00038
																	0337	Углерод оксид	0,05362	0,07066
																	0328	Углерод черный (сажа)	0,00002	0,00003
Итого: 0,11932 0,16399																				

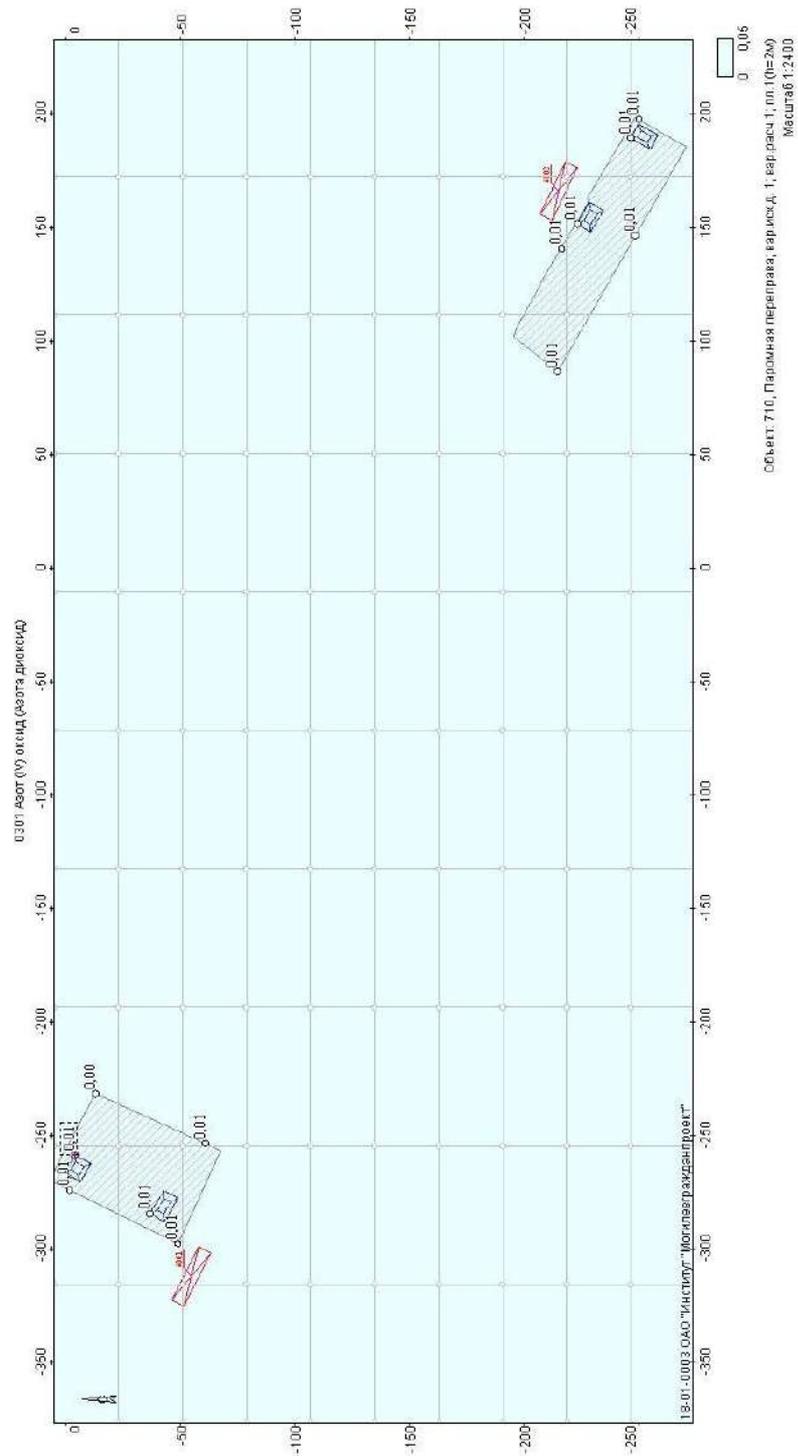
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Утвердил	Севрук				
Н.контроль	Блащук				
Проверил	Севрук				
Разработал	Конашенкова				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС

**Карты рассеивания
 (без учета фоновых
 концентраций)**

Стадия	Лист	Листов
С	1	3
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		



Объект: 710, Паромная перегрузка, в.р.к.с.д. 1, в.р.д.с.с. 1, п.п. 1 (Ф=2м)
 Масштаб 1:2400

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

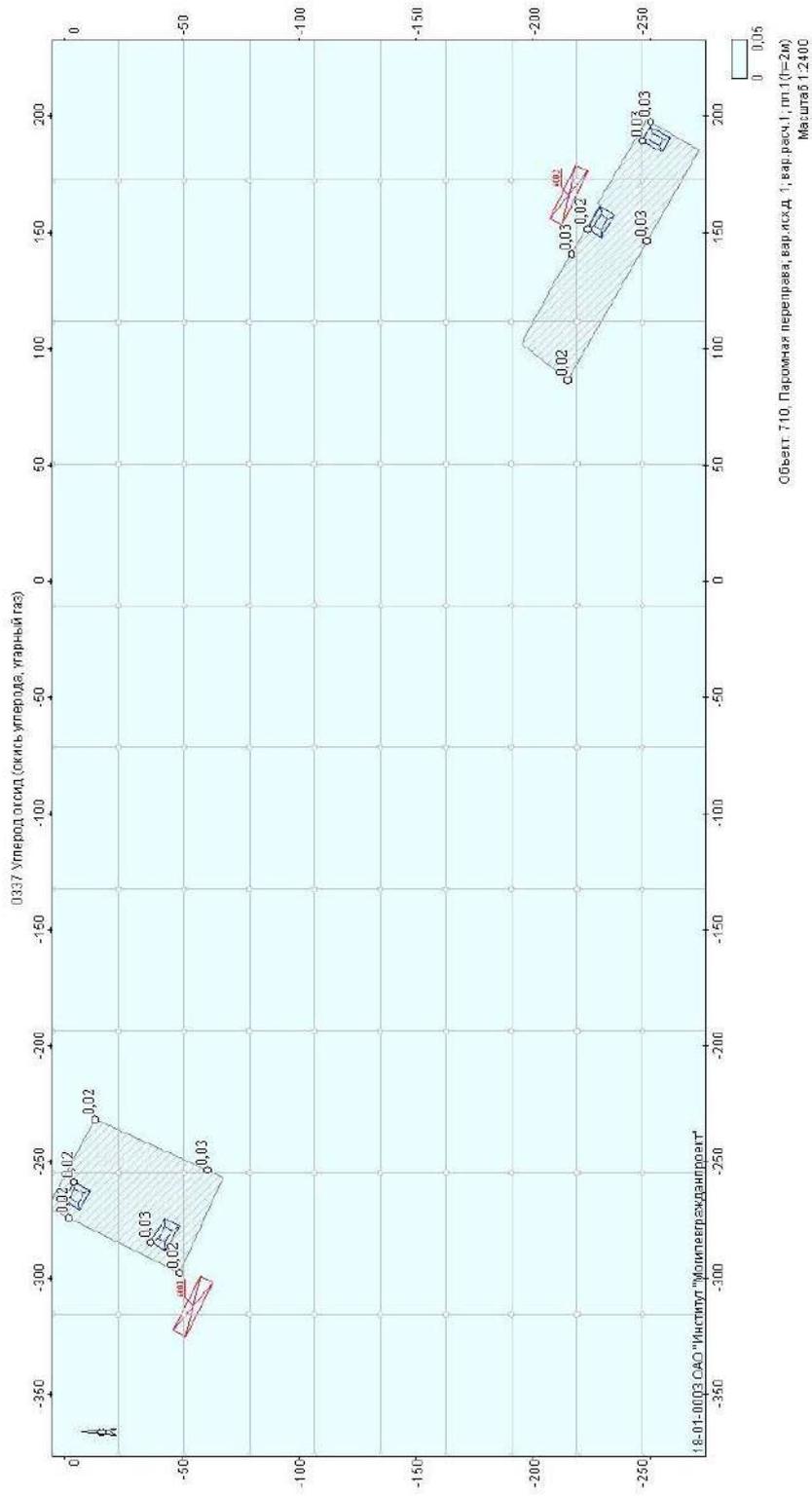
175.24-00-ОВОС

Лист

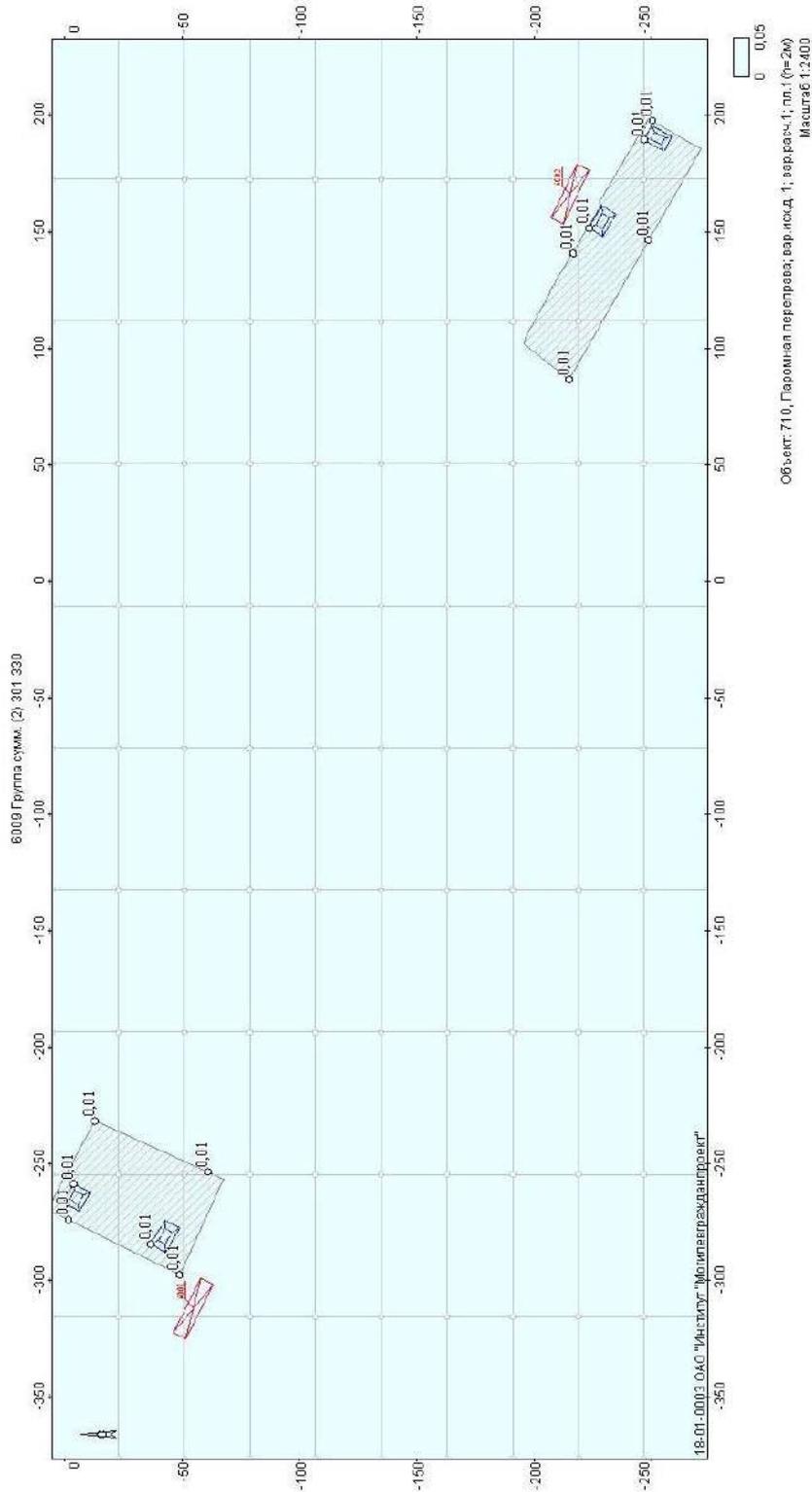
2

Копировал

Формат А4



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

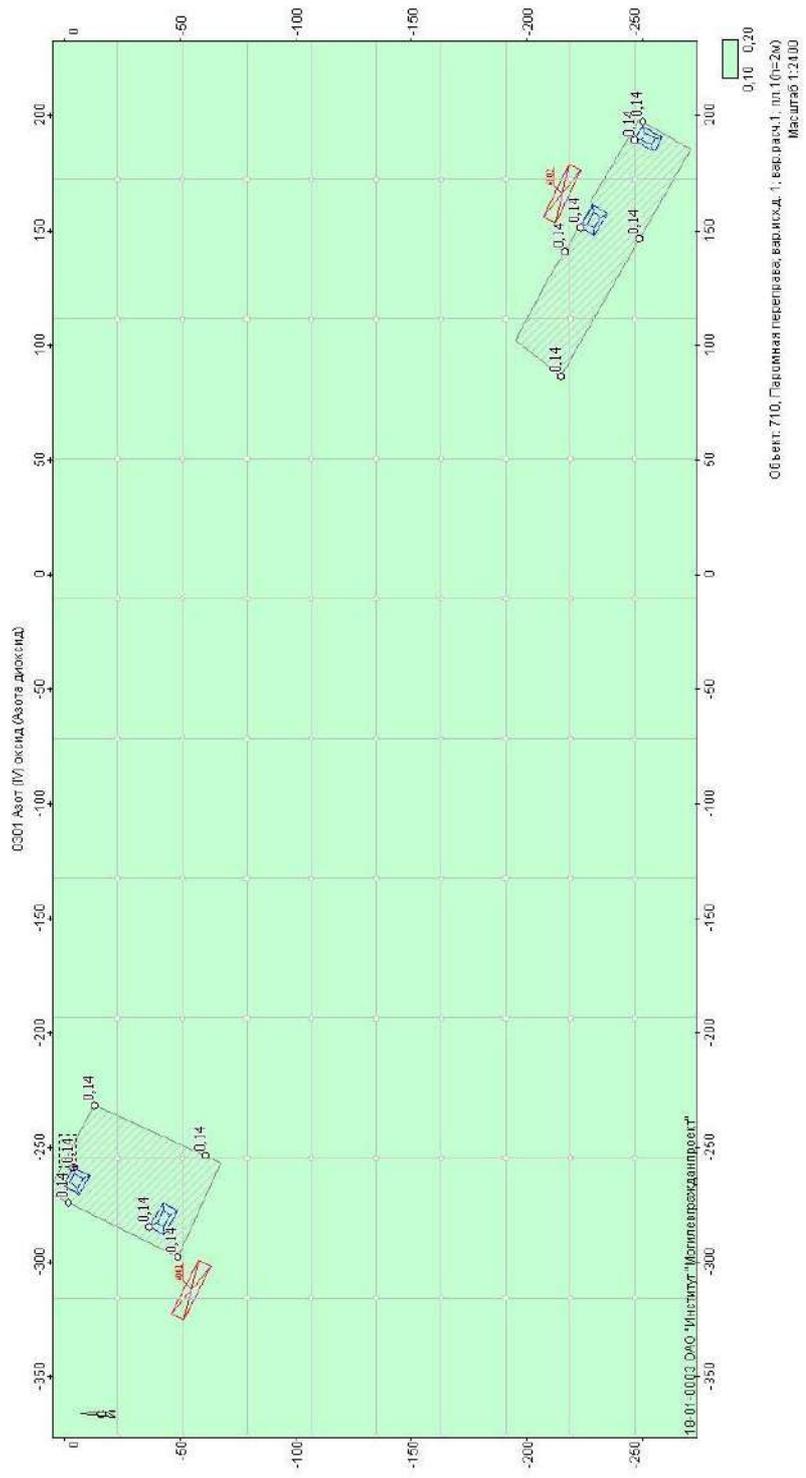


175.24-00-ОВОС

Лист

3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.
Утвердил	Севрук				12.24
Н.контроль	Блащук				12.24
Проверил	Севрук				12.24
Разработал	Конашенкова				12.24



175.24-00-ОВОС

Карты рассеивания
(с учетом фоновых
концентраций)

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

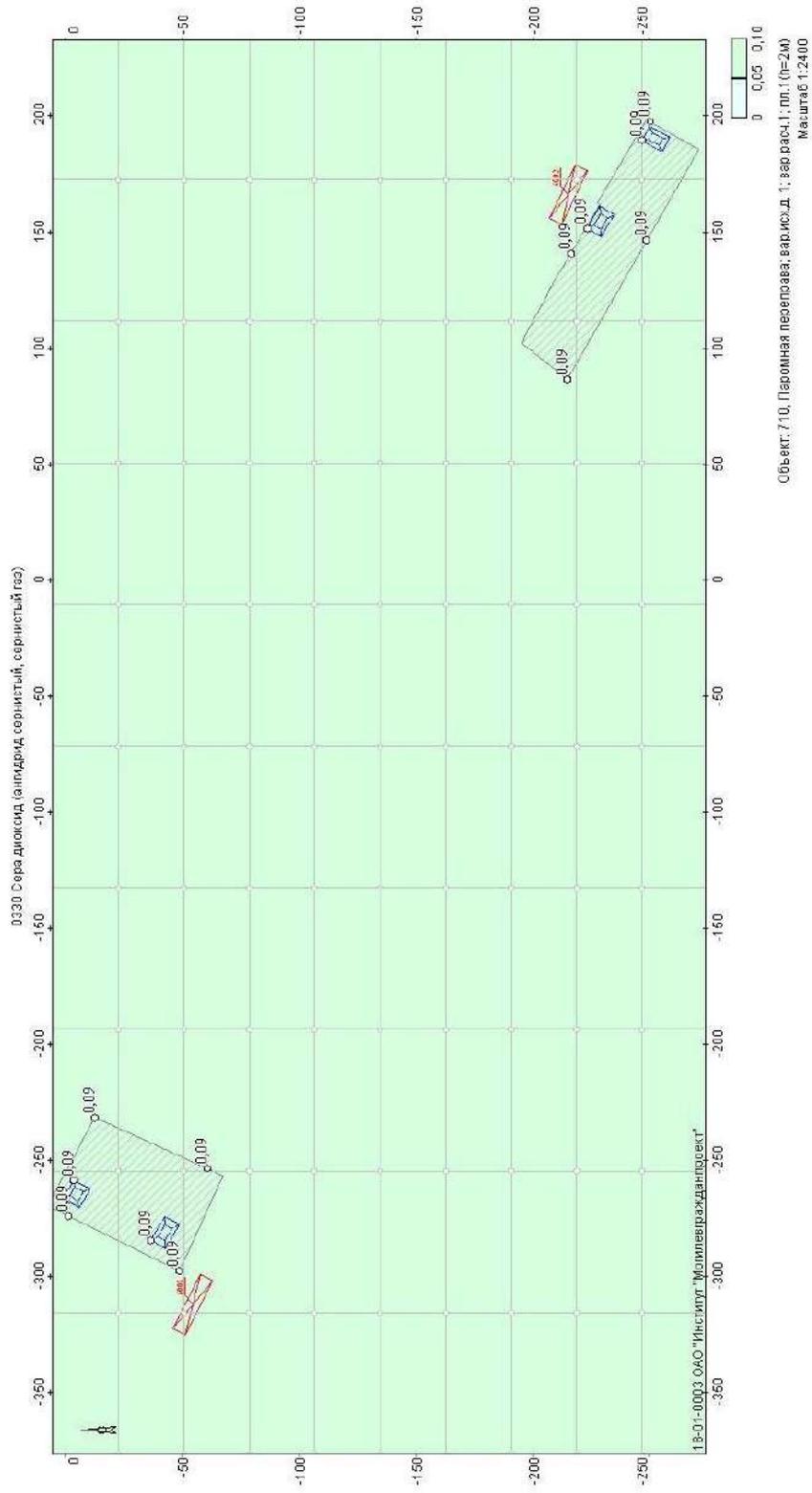
175.24-00-ОВОС

Лист

2

Копировал

Формат А4

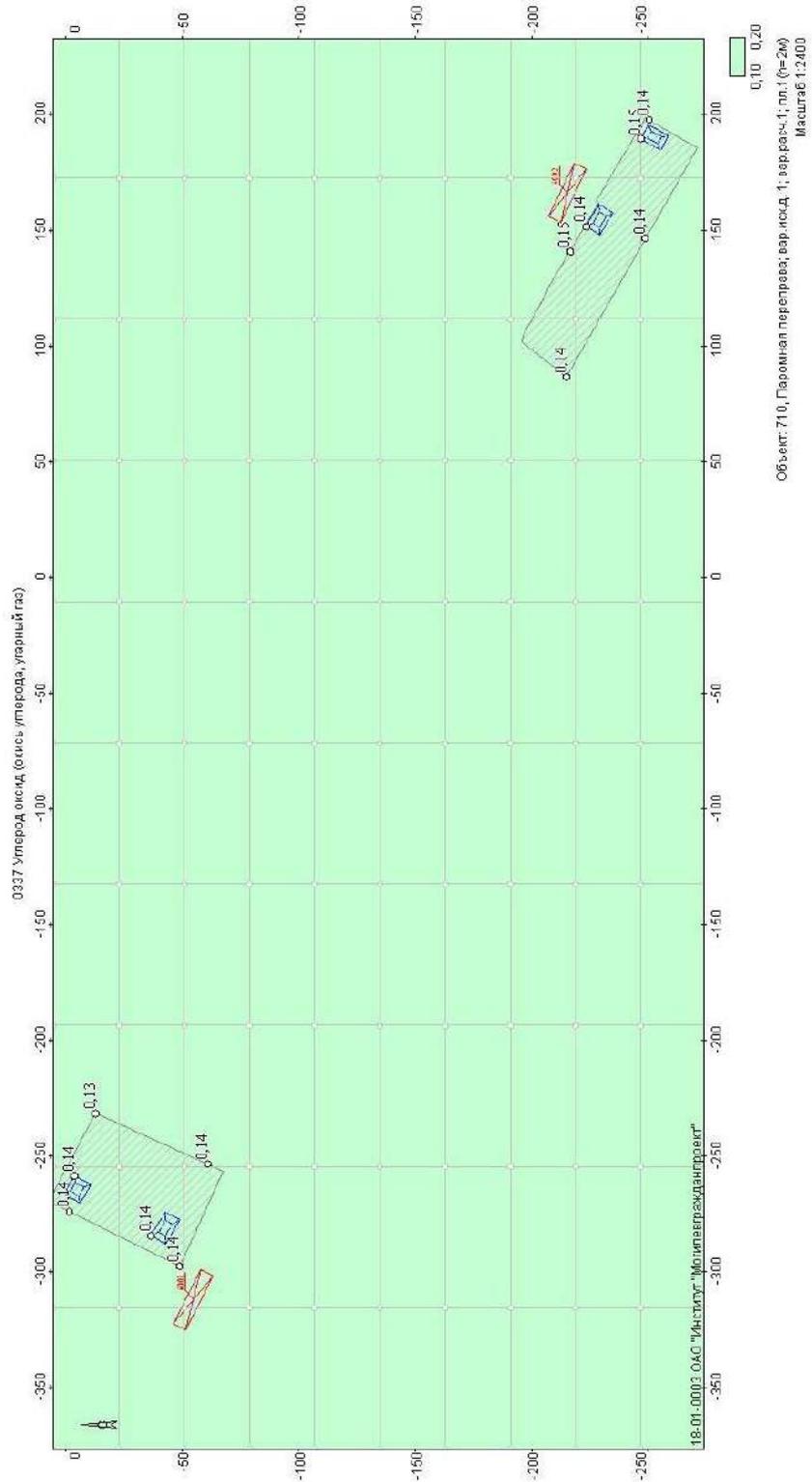


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС

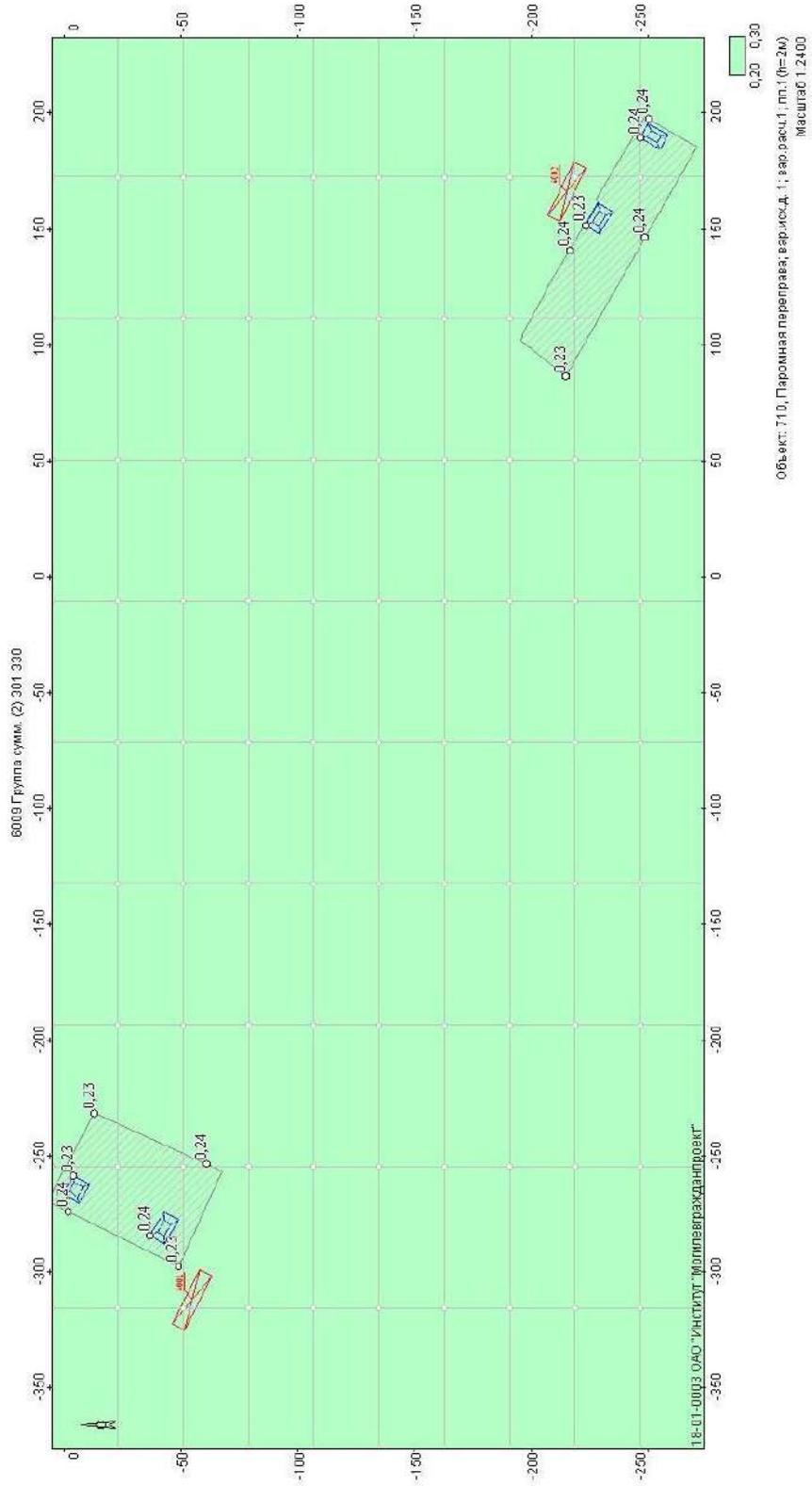
Лист
3



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС



Объект: 110 Паромная переправа; вар.исх.д.: вар.исх.д.1; пл.1 (0=24)
Масштаб: 1:2400

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

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

Предприятие номер 710; Паромная переправа
 Город Александрия

Разработчик ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"

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

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-10° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	5 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

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

Взам. инв. №											
	Подп. и дата										
Инв. № подл.								175.24-00-ОВОС			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата					
	Утвердил	Севрук				12.24	Расчеты рассеивания	Стадия	Лист	Листов	
	Н.контроль	Блащук				12.24		С	1	7	
	Проверил	Севрук				12.24		ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"			
Разработал	Конашенкова				12.24						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

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.

Параметры источников выбросов

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 (°C)	Коэф. реп.	Коорд. X1-ос. (м)		Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)							
													Лето	Зима				Лето	Зима					
+	0	6001	Парковка на 10 м/мест	Наименование вещества	1	3	5,0	0,00	0	0,000000	Лето	0	1,0	-324,0	-48,0	-301,0	-60,0	6,00						
																			Выброс, (т/г)	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум
																			0,0007000	28,5	0,5	0,009	28,5	0,5
																			0,0000200	0,001	14,3	0,001	14,3	0,5
																			0,0002800	0,002	28,5	0,002	28,5	0,5
																			0,0544400	0,037	28,5	0,037	28,5	0,5
																			0,0044100	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5
																			0,0003100	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5
																			0,0004000	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5
																			0,0004300	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5
+	0	6002	Парковка на 10 м/мест	Наименование вещества	1	3	5,0	0,00	0	0,000000	Лето	0	1,0	154,0	-209,0	177,0	-220,0	6,00						
																			Выброс, (т/г)	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум
																			0,0006700	28,5	0,5	0,009	28,5	0,5
																			0,0000200	0,001	14,3	0,001	14,3	0,5
																			0,0002600	0,002	28,5	0,002	28,5	0,5
																			0,0536200	0,036	28,5	0,036	28,5	0,5
																			0,0042900	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5
																			0,0003000	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5
																			0,0004300	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5
																			0,0003800	0,001	28,5	0,001	28,5	0,5

Вещество: 2754 Углеводороды предельные 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
Итого:					0,0006100		0,0021			0,0021		

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	0,0007000	1	0,0094	28,50	0,5000	0,0094	28,50	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,0002800	1	0,0019	28,50	0,5000	0,0019	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0301	0,0006700	1	0,0090	28,50	0,5000	0,0090	28,50	0,5000
0	0	6002	3	+	0330	0,0002600	1	0,0018	28,50	0,5000	0,0018	28,50	0,5000
Итого:						0,0019100		0,0221			0,0221		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	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	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0401	Углеводороды пред.алиф.ряда C1-C10	ПДК м/р	25,0000000	25,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	175.24-00-ОВОС	Лист
							4

1	-259,00	-3,07	5	застройка	Точка 2 из Жилой дом №42
2	-284,89	-35,94	5	застройка	Точка 3 из Жилой дом №42а
3	150,97	-222,44	5	застройка	Точка 3 из Жилой дом №6
4	188,94	-245,84	5	застройка	Точка 3 из Жилой дом №24

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

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0026948
0401	Углеводороды пред. алиф. ряда C1-C10	0,0011722
2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0020548

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

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

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

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

4	188,9	-245,8	5	0,14	324	0,50	0,136	0,136	5
22	140,3	-215,7	2	0,14	86	0,50	0,136	0,136	4
2	-284,9	-35,9	5	0,14	236	0,50	0,136	0,136	5
23	197,2	-249,4	2	0,14	318	0,50	0,136	0,136	4
24	145,9	-247,9	2	0,14	30	0,50	0,136	0,136	4
20	-253,9	-60,1	2	0,14	276	0,67	0,136	0,136	4
18	-274,4	-0,8	2	0,14	215	0,67	0,136	0,136	4
1	-259	-3,1	5	0,14	226	0,67	0,136	0,136	5
21	86	-214	2	0,14	90	0,67	0,136	0,136	4
17	-298	-48	2	0,14	254	0,50	0,136	0,136	4
3	151	-222,4	5	0,14	68	0,50	0,136	0,136	5
19	-232	-12	2	0,14	242	0,67	0,136	0,136	4

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

4	188,9	-245,8	5	0,09	324	0,50	0,092	0,092	5
2	-284,9	-35,9	5	0,09	236	0,50	0,092	0,092	5
22	140,3	-215,7	2	0,09	86	0,50	0,092	0,092	4
23	197,2	-249,4	2	0,09	318	0,50	0,092	0,092	4
20	-253,9	-60,1	2	0,09	276	0,67	0,092	0,092	4
24	145,9	-247,9	2	0,09	30	0,50	0,092	0,092	4
18	-274,4	-0,8	2	0,09	215	0,67	0,092	0,092	4
1	-259	-3,1	5	0,09	226	0,67	0,092	0,092	5
17	-298	-48	2	0,09	254	0,50	0,092	0,092	4
21	86	-214	2	0,09	90	0,67	0,092	0,092	4
3	151	-222,4	5	0,09	68	0,50	0,092	0,092	5
19	-232	-12	2	0,09	242	0,67	0,092	0,092	4

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

					175.24-00-ОВОС		Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ивн. №подл.	Подп. и дата	Взам. ивн. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
Утвердил	Севрук				12.24
Н.контроль	Блащук				12.24
Проверил	Севрук				12.24
Разработал	Конашенкова				12.24

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Соруригнт © 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, Z)		Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R=0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						L _{экв} в расчете	В расчете			
		Высота польеыма					31.5	63	125	250	500	1000			2000	4000	8000
001	Движение автотранспорта до парковки	(-207.5, 18, 0), (-173.5, -5, 0)	2.00														
002	Движение автотранспорта до парковки 2	(197, 21, 0), (134.5, 57, 0)	2.00														

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)		Высота (м)	Высота польеыма (м)	Коэффициент звуопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						В расчете					
						31.5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000		
001	Жилой дом №42а	(-164.5, 21), (-162.5, 27), (-151.5, 23.5), (-133.5, 17)		5.00													
002	Жилой дом №24	(179, 11), (183.5, 20), (188.5, 17.5), (184, 8.5)		5.00													
003	Жилой дом №6	(144, 34), (148, 41), (138, 35), (154, 28)		5.00													

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки		Высота польеыма (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)			
001	Р.Т. на границе жилой зоны	98.50	66.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой зоны	161.70	35.28	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой зоны	174.43	-14.19	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе жилой зоны	112.42	20.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Р.Т. на границе жилой зоны	-173.00	17.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Р.Т. на границе жилой зоны	-152.96	63.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Р.Т. на границе жилой зоны	-111.85	32.14	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Р.Т. на границе жилой зоны	-130.84	5.09	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом №6	144.00	34.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да
010	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом №24	179.00	11.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да
011	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом №42а	-164.50	21.00	1.50	Расчетная точка застройки	Да

175.24-00-ОВОС

Расчет уровней звукового давления

Стадия	Лист	Листов
С	1	7
ОАО "Институт "Могилевгражданпроект"		

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

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

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точка заш. Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Ламмакс								
			X (м)	Y (м)		f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L					
001	Р.Т. на границе жилой зоны (заш) из Полигон	98.50	66.00	1.50	f	22.1	L	28.6	f	24.1	L	f	21	L	17.9	f	17.8	f	14.4	L	f	4.3	L	f	0	f	21.9	L	f	55.0	L	0
						L	22.1	L	28.6	L	24.1	L	L	21	L	17.9	L	17.8	L	14.4	L	L	4.3	L	L	0	L					
						L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
						L	0	L	8.3	L	0.3	L	L	0	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
002	Р.Т. на границе жилой зоны	161.70	35.28	1.50	f	36.5	f	43	f	38.5	f	f	35.5	f	32.4	f	32.4	f	29.3	f	f	22.6	f	f	0	f	36.7	f	69.5	L	0	
						L	36	L	42.5	L	38	L	L	35	L	32	L	31.9	L	28.9	L	L	22.4	L	L	0	L					
						L	27.2	L	33.7	L	29.2	L	L	25.9	L	22.3	L	22.3	L	18.6	L	L	9.6	L	L	0	L					
						L	0	L	5.3	L	0	L	L	0	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
003	Р.Т. на границе жилой зоны	174.43	-14.19	1.50	f	23.8	f	30.2	f	25.6	f	f	22.3	f	19	f	18.9	f	15.5	f	f	7.7	f	f	0	f	23.1	f	56.2	L	0	
						L	22.3	L	28.9	L	24.3	L	L	21.2	L	18.2	L	18.1	L	14.8	L	L	7.7	L	L	0	L					
						L	16.6	L	23.1	L	18.6	L	L	15.3	L	11.6	L	11.5	L	7.5	L	L	0	L	L	0	L					
						L	13.1	L	18.3	L	12.2	L	L	7	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
004	Р.Т. на границе жилой зоны	112.42	20.00	1.50	f	23.8	f	30.1	f	25.5	f	f	22.3	f	18.8	f	18.7	f	15.1	f	f	5.1	f	f	0	f	22.8	f	55.9	L	0	
						L	21.5	L	28	L	23.4	L	L	20.4	L	17.2	L	17.1	L	13.7	L	L	5.1	L	L	0	L					
						L	18.6	L	25.1	L	20.6	L	L	17.3	L	13.6	L	13.5	L	9.3	L	L	0	L	L	0	L					
						L	14.2	L	19.2	L	12.8	L	L	7.4	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
005	Р.Т. на границе жилой зоны	-173.00	17.00	1.50	f	28.2	f	34.7	f	30.1	f	f	27.1	f	24.1	f	24.1	f	20.9	f	f	14.4	f	f	0	f	28.3	f	61.2	L	0	
						L	28.1	L	34.6	L	30.1	L	L	27.1	L	24.1	L	24	L	20.9	L	L	14.4	L	L	0	L					
						L	7	L	13.5	L	8.9	L	L	5.4	L	1.5	L	0.9	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
						L	3.7	L	11.4	L	5.7	L	L	0	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
006	Р.Т. на границе жилой зоны	-152.96	63.60	1.50	f	20	f	26.5	f	21.9	f	f	18.8	f	15.4	f	15.3	f	11.5	f	f	0	f	f	0	f	19.2	f	52.6	L	0	
						L	19.4	L	25.9	L	21.4	L	L	18.4	L	15	L	14.9	L	11.5	L	L	0	L	L	0	L					
						L	10.2	L	16.6	L	12	L	L	8.6	L	4.7	L	4.1	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
						L	3.7	L	9.3	L	1.4	L	L	0	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
007	Р.Т. на границе жилой зоны	-111.85	52.14	1.50	f	17.5	f	23.6	f	18.7	f	f	15.1	f	11.5	f	11	f	2.7	f	f	0	f	f	0	f	14.5	f	48.3	L	0	
						L	12.7	L	19.2	L	14.7	L	L	11.6	L	8.4	L	8.2	L	2.7	L	L	0	L	L	0	L					
						L	11.1	L	17.6	L	13	L	L	9.5	L	5.7	L	5.1	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
						L	13.8	L	19.5	L	14.1	L	L	9.6	L	5.3	L	4.5	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
008	Р.Т. на границе жилой зоны	-130.84	5.09	1.50	f	21.7	f	28.2	f	23.6	f	f	20.5	f	17.1	f	16.8	f	12.7	f	f	0.9	f	f	0	f	20.9	f	54.2	L	0	
						L	20.6	L	27.1	L	22.6	L	L	19.5	L	16.4	L	16.2	L	12.7	L	L	0.9	L	L	0	L					
						L	15.1	L	21.5	L	16.9	L	L	13.5	L	9.2	L	8.1	L	0	L	L	0	L	L	0	L					
						L	1	L	6.1	L	0	L	L	0	L	0	L	0	L	0	L	L	0	L	L	0	L					

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

Точки типа: Расчетная точка застройки

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)													Ламакс										
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лажкв													
010	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом №24	179.00	11.00	1.50	f	28.4	f	34.8	f	30.2	f	27	f	23.8	f	23.8	f	20.5	f	13.1	f	0	f	28.0	f	60.9	
						Lпр	27.4	Lпр	33.9	Lпр	29.4	Lпр	26.3	Lпр	23.3	Lпр	23.2	Lпр	20.1	Lпр	13.1	Lпр	0				
						Лотр	19.1	Лотр	25.6	Лотр	21.1	Лотр	17.8	Лотр	14.2	Лотр	14.1	Лотр	10.1	Лотр	0	Лотр	0				
						Лэкр	18.3	Лэкр	23.2	Лэкр	16.5	Лэкр	11.2	Лэкр	4.3	Лэкр	1.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
011	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом №42а	-164.50	21.00	1.50	f	25.2	f	31.8	f	27.2	f	24.2	f	21.2	f	21.1	f	18	f	11.2	f	0	f	25.4	f	58.2	
						Lпр	25.2	Lпр	31.7	Lпр	27.2	Lпр	24.2	Lпр	21.2	Lпр	21.1	Lпр	18	Lпр	11.2	Lпр	0				
						Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
						Лэкр	0	Лэкр	8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
009	Р.Т. на границе застройки из Жилой дом №6	144.00	34.00	1.50	f	27.6	f	33.8	f	29	f	25.7	f	22.5	f	22.4	f	19.2	f	12.7	f	0	f	26.7	f	59.6	
						Lпр	26.1	Lпр	32.6	Lпр	28.1	Lпр	25	Lпр	22	Lпр	22	Lпр	18.9	Lпр	12.4	Lпр	0				
						Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
						Лэкр	22.4	Лэкр	27.6	Лэкр	21.8	Лэкр	17.2	Лэкр	12.8	Лэкр	12.1	Лэкр	7.8	Лэкр	0.1	Лэкр	0				

Карта

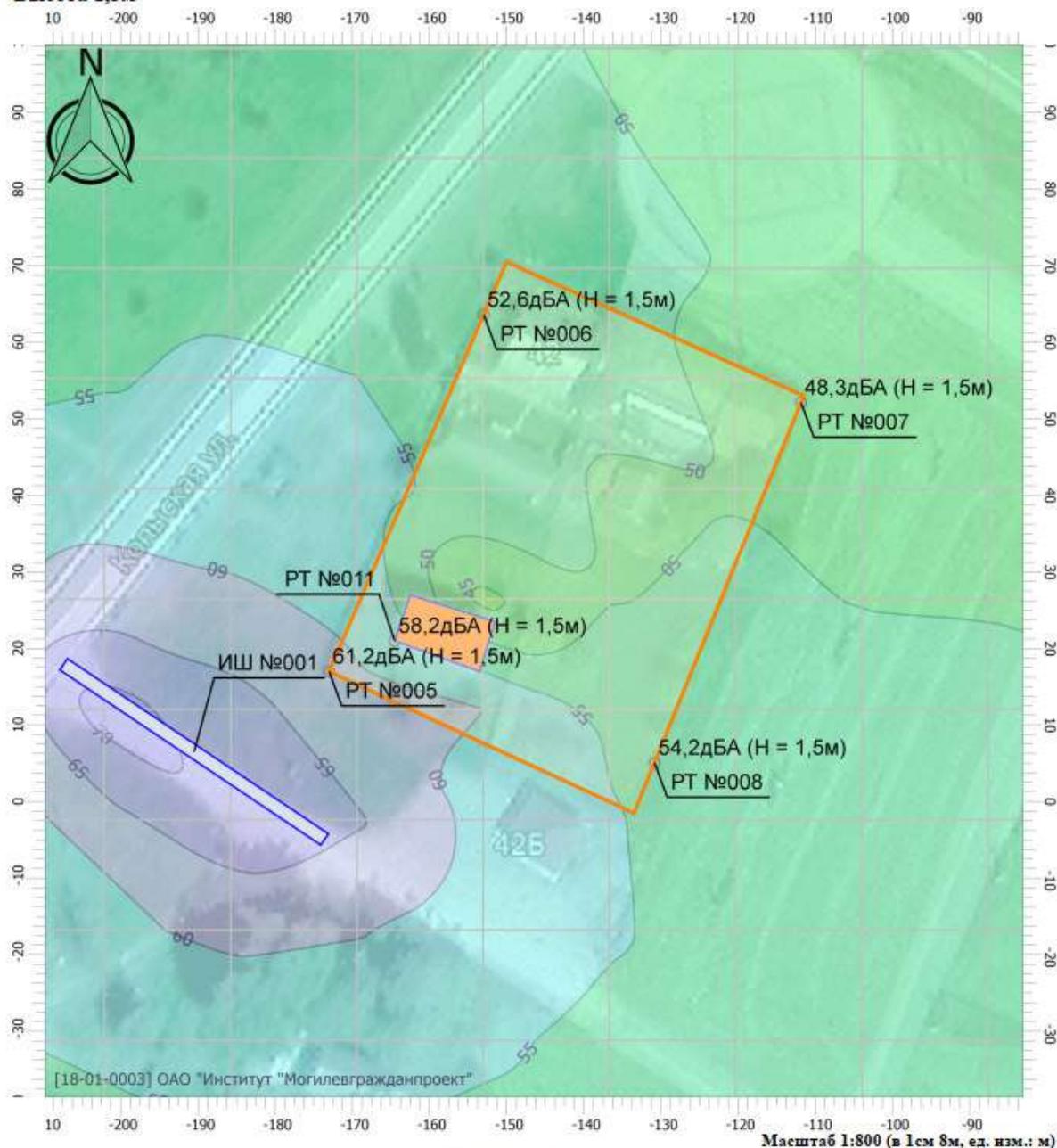
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС

Лист

5

Карта

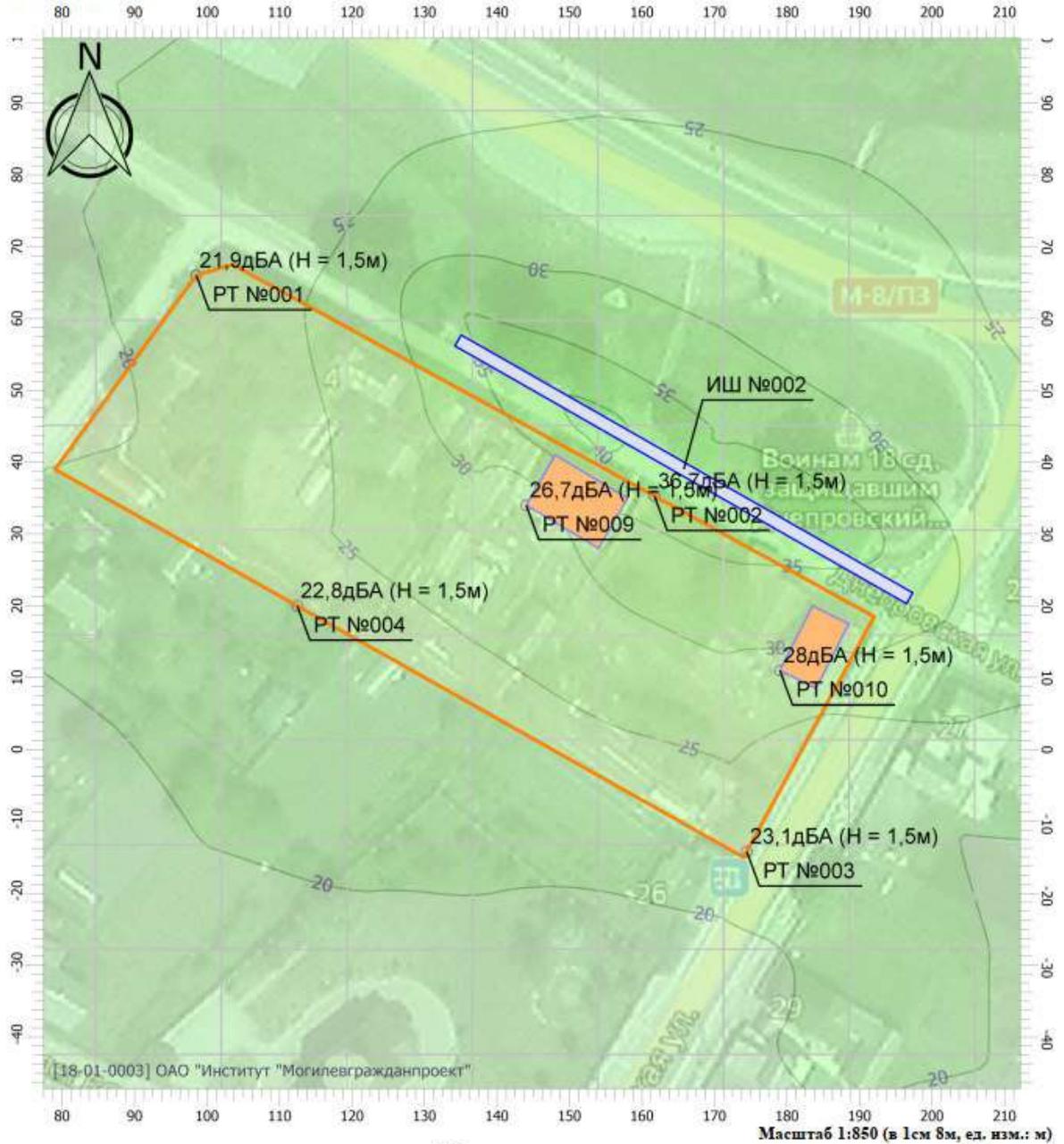
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

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

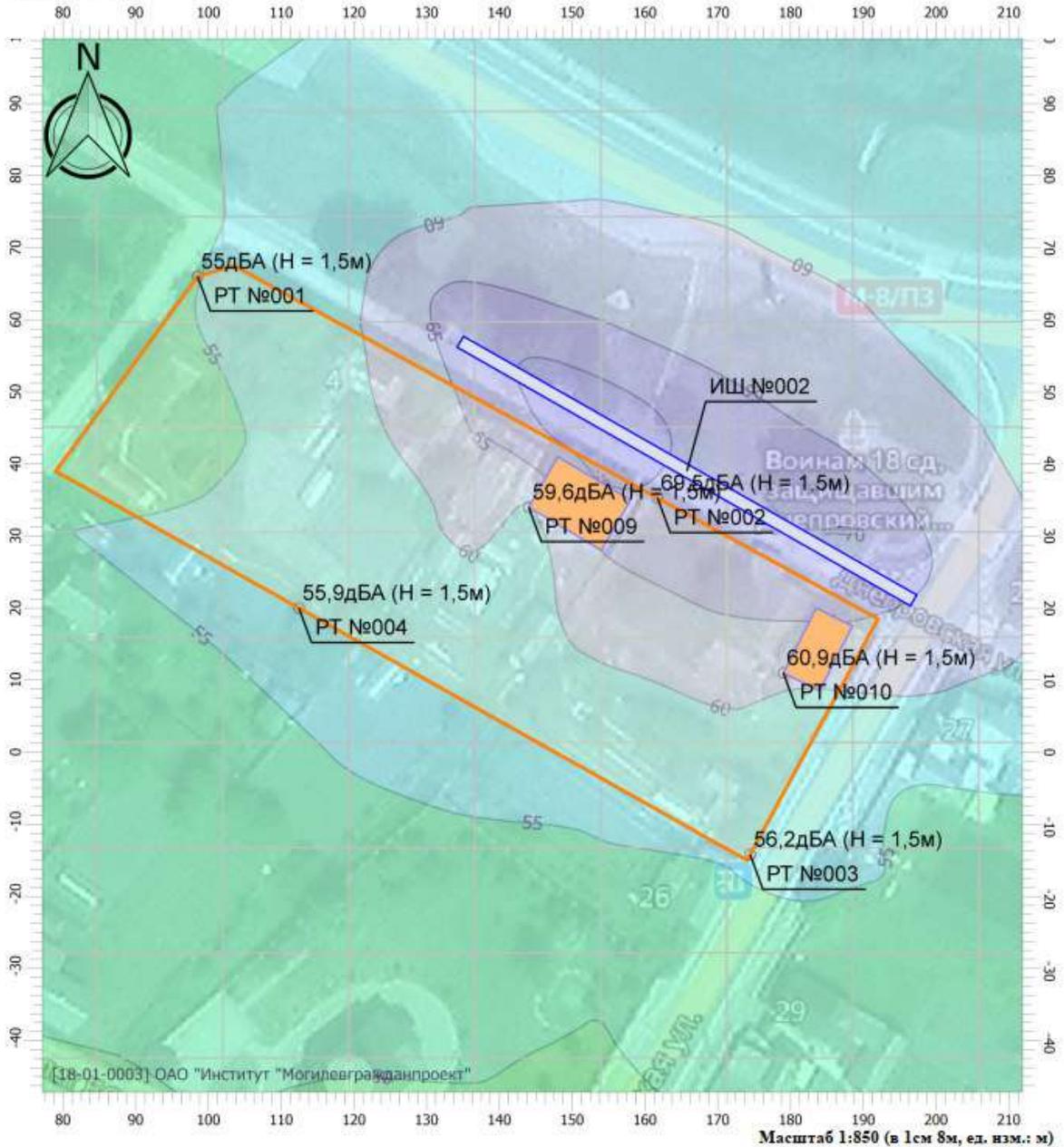
175.24-00-ОВОС

Лист

6

Карта

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La, шах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175.24-00-ОВОС

Лист

7

