

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОВОДПРОЕКТ»

Аттестат соответствия

0004368-ПР
0002059-ГП



212022 г.Могилёв,
ул.Космонавтов, 19,
УНП 791328070
BY28ALFA30122C92850010270000
ЗАО "Альфа-Банк", ALFABY2X
тел.: +375-33-658-29-80;
+375-44-748-72-51
e-mail: ecovp@mail.ru

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ:

«Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОАО «Кричевцементношифер»

_____ В.И.Корчевский

« _____ » _____ 2023 г.

МП

Директор

ООО «ЭкоВодПроект»

_____ С.Н. Шидловский

« _____ » _____ 2023 г.

МП

г. Могилёв, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Реферат	4
	Сведения о разработчике	5
	Сведения о заказчике	6
	Введение	7
	Резюме нетехнического характера	9
1.	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	14
2.	Общая характеристика планируемой деятельности	15
2.1.	Информация о заказчике планируемой деятельности	15
2.2.	Район планируемого размещения объекта	15
2.3.	Основные характеристики проектных решений	16
3.	Альтернативные варианты планируемой деятельности	23
4.	Оценка существующего состояния окружающей среды	25
4.1.	Природные компоненты и объекты	25
4.1.1	Климат и метеорологические условия	25
4.1.2.	Атмосферный воздух	26
4.1.3.	Поверхностные воды	27
4.1.4.	Геологическая среда и подземные воды	27
4.1.5.	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	28
4.1.6.	Растительный и животный мир. леса	30
4.1.7.	Природные комплексы и природные объекты	34
4.1.8.	Природно-ресурсный потенциал.	35
4.2.	Природоохранные и иные ограничения	35
4.3.	Социально-экономические условия	36
5.	Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду	38
5.1.	Воздействие на атмосферный воздух.	38
5.2.	Воздействие физических факторов	42
5.2.1.	Шумовое воздействие	42
5.2.2.	Воздействие вибрации.	45
5.2.3.	Источники инфразвуковых колебаний.	46
5.2.4.	Источники электромагнитных излучений	47
5.3.	Воздействие на поверхностные и подземные воды	48
5.4.	Воздействие на геологическую среду	49
5.5.	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	49
5.6.	Воздействие на растительный и животный мир, леса	49
5.7.	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	50
6.	Прогноз и оценка возможного изменения окружающей среды	51
6.1.	Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха	51
6.2.	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	51
6.3.	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	52
6.4.	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	53
6.5.	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	53
6.6.	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	54

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

2

6.7.	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	59
6.8.	Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	59
6.9.	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	61
6.10.	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.	62
6.11.	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	63
7.	Санитарно-защитная зона	65
7.1.	Назначение санитарно-защитной зоны	65
7.2.	Размер санитарно-защитной зоны	66
8.	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	67
8.1.	Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	67
8.2.	Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	68
8.3.	Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы	68
8.4.	Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир	69
9.	Альтернативы планируемой деятельности	71
10.	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.	72
11.	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).	74
12.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. выявленные неопределенности.	76
13.	Соответствие наилучшим доступным техническим методам	77
14.	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	80
	Список используемой литературы	81
	Приложение А	83
	Приложение Б	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РЕФЕРАТ

СТРОИТЕЛЬСТВО ВТОРОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ НАМЫВНОГО ПЕСКА В КРИЧЕВСКОМ РАЙОНЕ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

Цель исследования – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Инь. № подл.	Полл. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			Ш-036.23 - ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				4

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

ОВОС разработан ООО «ЭкоВодПроект» в соответствии с договорными обязательствами.

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоВодПроект»

212022 г.Могилёв, ул.Космонавтов, 19

УНП 791328070

BY28 ALFA 3012 2C92 8500 1027 0000

ЗАО "Альфа-Банк", ALFABY2X

тел.: +375-33-658-29-80; +375-44-748-72-51

e-mail: ecovp@mail.ru

Свидетельство о государственной регистрации юридического лица №791328070 от 12.01.2023 г.

Аттестат соответствия 3 (третьей) категории 0004368-ПР, аттестат соответствия 4 (четвёртой) категории 0002059-ГП.

Состав исполнителей

Должность	Телефон	Подпись	ФИО
Ведущий инженер	+375 29 741 69 02		Шидловская Екатерина Владимировна

Иньв. № полп.	Полп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС			

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование данных	На момент составления документа
Наименование предприятия	Открытое акционерное общество «Кричевцементношифер»
Основной вид деятельности	<u>Производство строительных материалов и изделий</u>
Наименование вышестоящей организации	Управляющая компания холдинга "Белорусская цементная компания"
Генеральный директор	Корчевский Владимир Иванович
Юридический адрес	Могилевская область, Кричевский район, Краснобудский с/с, 2
Место осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду	Карьер Каменка" (подблок VII-2) для добычи мергеля, мела и песка месторождения "Каменка" Кричевского района Могилевской области
Должностное лицо ответственное за состояние охраны окружающей среды на предприятии	Начальник отдела управления окружающей средой
Контактный телефон должностного лица	+375 2241 20-990
УНП	700179598
Почтовый адрес	Республика Беларусь, 213493, Могилевская область, Кричевский район, Краснобудский с/с, 2, АБК в районе месторождения «Каменка»
Дата государственной регистрации	Компания зарегистрирована в едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей 1 сентября 1995

Инь. № подл.	Взаим. инв. №
Изм.	Кол.
Лист	№ док.
Подп.	Дата

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

6

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

Планируемая хозяйственная деятельность попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как:

объекты строительства, связанные с изменением и (или) спрямлением русла реки, ручья и (или) заключением участка реки, ручья в коллектор, а также с углублением дна в соответствии со ст. 7 п. 1.13. Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду №399-3 от 18.07.2016 г.».

Целями проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности являются:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

Проведен анализ проектных решений.

Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду, состояние компонентов природной среды.

Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.

Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате строительства площадки складирования намывного песка.

Задачи исследования:

- разработка Программы проведения ОВОС;
- оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий;
- оценка возможного воздействия реализации планируемой деятельности на компоненты окружающей среды, предполагаемых мер по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду;
- оценка характеристик основных источников и возможных видов воздействия на окружающую среду, разработка прогноза и оценки изменения состояния окружающей среды и социально-экономических условий.

В ходе работ осуществлена оценка существующего состояния окружающей среды и социально-экономических условий, степень воздействия планируемых мероприятий на окружающую среду и пути минимизации негативного воздействия.

Результатами оценки воздействия являются:

- основные выводы о характере и масштабах воздействия на окружающую среду, альтернативных вариантов размещения и (или) реализации планируемой деятельности;
- описание экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации планируемой деятельности и оценка их значимости;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

7

- описание мер по предотвращению, минимизации или компенсации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий;

- обоснование выбора наилучших доступных технических и других решений планируемой деятельности.

Планируется проведение общественных слушаний, в ходе которых будет обсужден настоящий отчет об ОВОС.

ОВОС выполнен в составе строительного проекта объекта «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» в соответствии с требованиями всех нормативно-методических и природоохранных документов.

В разделе рассмотрены следующие основные направления охраны окружающей среды:

- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- охрана и рациональное использование земельных ресурсов;
- охрана животного и растительного мира;
- охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства, коммунальными и твердыми отходами.

При выполнении ОВОС учитывались требования следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденное директором ОАО «Кричевцементношифер»;

- выписки из Решения Кричевского районного исполнительного комитета от 5 июня 2023 года № 20-26;

- письма УЗ «Кричевский районный центр гигиены и эпидемиологии» от 15.06.2023 № 3-5/1415 об отсутствии в радиусе 1000 м скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, а также почвенных очагов сибирской язвы;

- письма Кричевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды об отсутствии охраняемых мест обитания диких животных и отсутствии произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь;

- письма филиала «Могилёвский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю.Шмидта» от 15.02.2023 № 27-9-8/387;

- письма УПКП водопроводно-канализационного хозяйства «Могилёвоблводоканал» от 22.06.2023 № 06-1371.

Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

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

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

8

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Оценка воздействия на окружающую среду – определение возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Планируемая хозяйственная деятельность попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как:

объекты строительства, связанные с изменением и (или) спрямлением русла реки, ручья и (или) заключением участка реки, ручья в коллектор, а также с углублением дна в соответствии со ст. 7 п. 1.13. Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду №399-3 от 18.07.2016 г.».

В рамках ОВОС проводилась оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий, анализ возможного изменения компонентов окружающей среды в результате реализации планируемой деятельности, определены меры по предотвращению, минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта).

Заданием на проектирование предусмотрены следующие работы: устройство площадки намыва песка, устройство подъездной автодороги к площадке намыва, устройство трубы-переезда через р.Худобычка.

Проектом предусмотрено устройство первичного обвалования карты намыва при помощи бульдозера.

Для сброса осветленной воды с карты намыва предусмотрено устройство сбросного колодца из металлических труб. Вода посредством сбросного колодца попадает в пруд-отстойник, где происходит полная ее очистка и далее попадает в реку Сож. Таким образом попадание в реку мутной воды исключается.

Строительство подъездной дороги планируется по существующему следу полевой дороги. Автодорога предусматривается однополосной с устройством разъездных карманов.

В связи с необходимостью пересечения подъездной автодорогой реки Худобычка – проектом предусматривается устройство трубы-переезда, тем самым р.Худобычка будет взята в коллектор в месте пересечения.

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1. Вариант размещения проектируемого объекта по принятым архитектурно-строительным решениям: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

Планируемая деятельность приведёт к развитию экономической сферы Кричевского района, так на площадке будет размещаться намывной песок, который будет использован в качестве сырьевой базы в ОАО «Кричевцементношифер».

2 Вариант. Сделать подъезд ко второй площадке без пересечения проектируемой подъездной автодорогой р. Худобычка.

Данный вариант повлечёт увеличение затрат на строительство подъездной автодороги, так как ее длина увеличится на 1,7 км. Также данный вариант окажет негативное влияние на

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

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

атмосферный воздух в д. Прудок, по которой возможна транспортировка полезного ископаемого (песка).

3. «Нулевой вариант» - отказ от строительства объекта

Отказ от строительства объекта «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области». Отказ от реализации проекта приведет к снижению экономической выгоды для ОАО «Кричевцементношифер» и Кричевского района в целом.

Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения строительство объекта угроз не представляет. После окончания строительства будет проведена рекультивация.

Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий.

Район входит в Центральную теплую умеренно влажную область, и практически целиком расположен на Оршанско-Могилевской равнине. В течение всего года господствует западный перенос воздушных масс, однако, часто отмечается вторжение арктических и тропических воздушных масс.

По средним многолетним данным количество осадков на рассматриваемой территории составляет 595 мм в год. Число дней с осадками достигает в среднем 100–110 дней. Наибольшее количество осадков выпадает в виде дождя и приходится на летний период. Гидротермический коэффициент, характеризующий степень увлажнения и определяемый как отношение количества осадков к возможности испарения, равен 1,0, что свидетельствует об оптимальных условиях увлажнения изучаемой территории. В зимний период средняя скорость ветра составляет 4,0 м/с, атмосферное давление 1018,0–1018,5 гПа, в июле средняя скорость ветра 3,0 м/с, атмосферное давление 1012,5–1013,0 гПа. Преобладающими являются ветры преимущественно южного и юго-западного направлений, изменяющихся в зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают юго-западные (22 %) и южные (16 %) ветры, в летние – северо-западные (18 %).

Данный район относится к Верхнеднепровскому гидрологическому району, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь.

Кричевский район имеет густую гидрографическую сеть. Основная р. – Сож, течет в восточной части района с севера на юг. На юго-западе и западе протекает р. Волчес, на севере – р. Черная Натопа и р. Остер. Так же в районе протекают такие реки как р.Худобычка, р.Лобжанка, р.Коренец. Реки относятся к равнинному типу. Долины большинства рек ясно выражены, имеют трапецеидальную форму. В местах возвышенностей они более глубокие, рассечены овражной сетью. В пониженных местах склоны почти не выражены, не имеют бровок, сливаются с плоскими водораздельными пространствами. Питание рек главным образом снеговое.

В тектоническом отношении рассматриваемый район приурочен к южной части Оршанской впадины. С поверхности распространены антропогеновые породы, мощность которых от 10 до 60 м. Представлены они в основном моренными и флювиогляциальными отложениями сожского ледника. При этом флювиогляциальные получили более широкое распространение на западе изучаемой территории, южнее долины р. Остер, на левобережье р. Сож. Моренные с поверхности представлены в восточной части, на границе с Климовичским районом.

В долинах р. Остер и Сож распространение получили поозерские аллювиальные осадки первой и второй надпойменных террас. Ниже залегают образования днепровского и березинского оледенений. С современными отложениями ассоциируются аллювиальные и болотные отложения, заполняющие низинные участки рельефа, которые временами подтапливаются. Под антропогеновыми отложениями повсеместно залегают породы верхнего мела и юры.

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

По геоморфологическому районированию Кричевский район относится к району Костюковичской моренно-водно-ледниковой равнины с краевыми ледниковыми образованиями геоморфологической области равнин и низин Предполесья.

Рельеф преимущественно пологоволнистый с общим уклоном в западном направлении к долине р. Сож. Поверхность имеет платообразный характер с небольшим количеством изометрических или вытянутых положительных и отрицательных форм.

Среди положительных форм рельефа преобладают невысокие холмы. Мелкохолмистый (увалистый) рельеф характерен для левобережного склона спрямленной р. (канала) Коренец. Однако относительные высоты не превышают здесь 2,5 м.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий, письмам Могилевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей в районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а так же отсутствуют пути миграции диких животных, редких природных ландшафтов и биотопов, обитания животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий, письмам Могилевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей в районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а так же отсутствуют пути миграции диких животных, редких природных ландшафтов и биотопов, обитания животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Объект расположен в водоохранной зоне и прибрежной полосе реки Сож. Территория проектируемого объекта находится за пределами зон санитарной охраны источников водоснабжения и зон с особым режимом лесопользования.

Описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Суммарный максимальный выброс (г/сек) при эксплуатации площадки намывного песка с учетом одновременности работы включает в себя выбросы загрязняющих веществ при:

- погрузочных работах (источник выбросов № 6001);
- движения автосамосвалов, работающих на перевозке песка (источники № 6002);
- пыление от складирования песка на площадке (источник выбросов №6003).

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

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» проведена оценка значимости воздействия на окружающую среду.

К компонентам природной среды, на которые возможно воздействие, относятся: атмосферный воздух, земли и почвенный покров, растительный и животный мир.

Эксплуатация объекта характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Реализация проектного решения приведет к дополнительным возможностям для экономического развития ОАО «Кричевцементношифер» и Кричевского района в целом.

Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.

Основными причинами возникновения запроектных аварийных ситуаций при эксплуатации объекта:

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							11

- нарушение технологического процесса,
- технические ошибки обслуживающего персонала,
- нарушения правил техники безопасности и т.п., что может вызвать поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;
- пролив нефтепродуктов;
- пожары.

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

Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия.

Охрана атмосферного воздуха от химического загрязнения

Для уменьшения концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от строительной техники и грузового автотранспорта во время эксплуатации площадки для намывного песка, используются следующие природоохранные мероприятия:

- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и строительной техники, должно соответствовать ТНПА.

Указанные мероприятия уменьшат отрицательное воздействие объекта на загрязнение атмосферы в районе его размещения.

Охрана окружающей среды от шумового загрязнения и вибрации:

Для снижения шума, создаваемого при разработке и эксплуатации площадки для намывного песка, предусматриваются следующие мероприятия:

- содержание механизмов и оборудования в исправном состоянии;
- подбор оборудования с максимальным коэффициентом полезного действия.

Благоустройство и озеленение территории СЗЗ:

Степень озеленения территории санитарно-защитной зоны площадки для намывного песка должна быть не менее 30% ее общей площади. Данный норматив достигается благодаря устройству газонов.

Мероприятия по снижению влияния на растительный и животный мир

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

- работа по объекту должна проводиться только в пределах отведенного участка;

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные машины и автотранспорт должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

Мероприятия для снижения негативного влияния на грунтовые воды и почву

Для минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды во время эксплуатации площадки для намывного песка, должны соблюдаться следующие требования:

- запрет несанкционированных стоянок автотранспорта в пределах площадки;
- вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества;
- должны быть специально оборудованы места для хранения бытовых отходов;
- устройство биотуалетов для нужд работающих;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества в пониженные места рельефа и реку.

Мытье строительных машин проводить на специально отведенной для этих целей площадке.

Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.

Трансграничное воздействие отсутствует ввиду незначительного воздействия на экологическое состояние территории.

Исходя из представленных проектных решений по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и при строгом экологическом контроле, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

Инв. № полп.	Полп. и дата	Взаим. инв. №								
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС				Лист
										13

1. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями [1-4]. Оценка воздействия проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

- I. Разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- II. Проведение ОВОС;
- III. Разработка отчета об ОВОС;
- IV. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;
- V. Доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях, определенных законодательством о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;
- VI. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
- VII. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

Реализация проектных решений по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Таким образом, строительство площадки не пересекает границы с соседними странами, граничащими с Республикой Беларусь. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

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

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- планируется изменение назначения объекта.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

2.1. Информация о заказчике планируемой деятельности.

Данный отчет об оценке воздействия на окружающую среду выполнен ООО «ЭкоВод-Проект» по инициативе ОАО «Кричевцементношифер» для принятия решения об экологической возможности строительства площадки для намывного песка в Кричевском районе.

Открытое акционерное общество «Кричевцементношифер» входит в состав холдинга «Белорусская цементная компания». Первый цемент на заводе был получен в 1933 году, а первая партия шифера - в феврале 1950 года. Основными потребителями продукции являются строительные и ремонтно-строительные организации, домостроительные комбинаты, заводы железобетонных изделий и силикатных материалов, торговые организации Республики Беларусь, Российской Федерации, Польши.

Большое внимание руководство предприятия уделяет сохранению окружающей средой, проводится работа по снижению вредных воздействий на природу и человека. Первый в отрасли Экологический сертификат на соответствие СТБ ИСО 14001-2000 предприятие получило в декабре 2004 года. С 2009 года ОАО «Кричевцементношифер» является владельцем Экологического сертификата на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001. Разработанная на предприятии система менеджмента окружающей средой предусматривает снижение негативного воздействия на природу, в том числе уменьшение выбросов в атмосферу.

На предприятии аккредитован испытательный центр и получен аттестат аккредитации, удостоверяющий, что он соответствует требованиям Системы аккредитации испытательных и калибровочных лабораторий Республики Беларусь. В настоящее время испытательный центр аккредитован в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

На предприятии осуществляется целенаправленная работа по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации производства и одновременно проводятся мероприятия по усовершенствованию культуры производства. Высокое качество всегда и во всем - такой принцип помогает предприятию успешно функционировать на протяжении многих лет и интенсивно развиваться.

С 2013 года ОАО «Кричевцементношифер» осуществляет производство цемента по «сухому способу». На новой линии установлено современное высокотехнологичное оборудование, позволяющее получать продукцию высочайшего качества.

Продукция отгружается россыпью железнодорожным и автомобильным транспортом. Осуществляется тарирование цемента в бумажные мешки с последующим укладыванием на поддоны и пакетированием в термоусадочную пленку, а также тарирование цемента в мягкие контейнеры по 1000 кг из полипропиленовой ткани.

Филиалами ОАО «Кричевцементношифер» являются:

- филиал «Новополоцкжелезобетон» ОАО «Кричевцементношифер»
- филиал «Рогачевжелезобетон» ОАО «Кричевцементношифер»
- филиал «Молодечножелезобетон» ОАО «Кричевцементношифер»
- филиал «Завод сборного железобетона №3 г.Витебска» ОАО «Кричевцементношифер»
- филиал «Барановичский комбинат железобетонных конструкций» ОАО «Кричевцементношифер»
- филиал «Могилёвжелезобетон» ОАО «Кричевцементношифер».

2.2. Район планируемого размещения объекта

В административном отношении строительство площадки для намывного песка будет располагаться на территории Кричевского района Могилёвской области Республики Беларусь.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах юго-восточной окраины Оршанско-Могилёвского плато, на границе его с Полесской низменностью.

Основная водная артерия района работ – река Сож, левый приток Днепра. В исследуемом районе р. Сож располагается своим средним течением и имеет меридиальное направление.

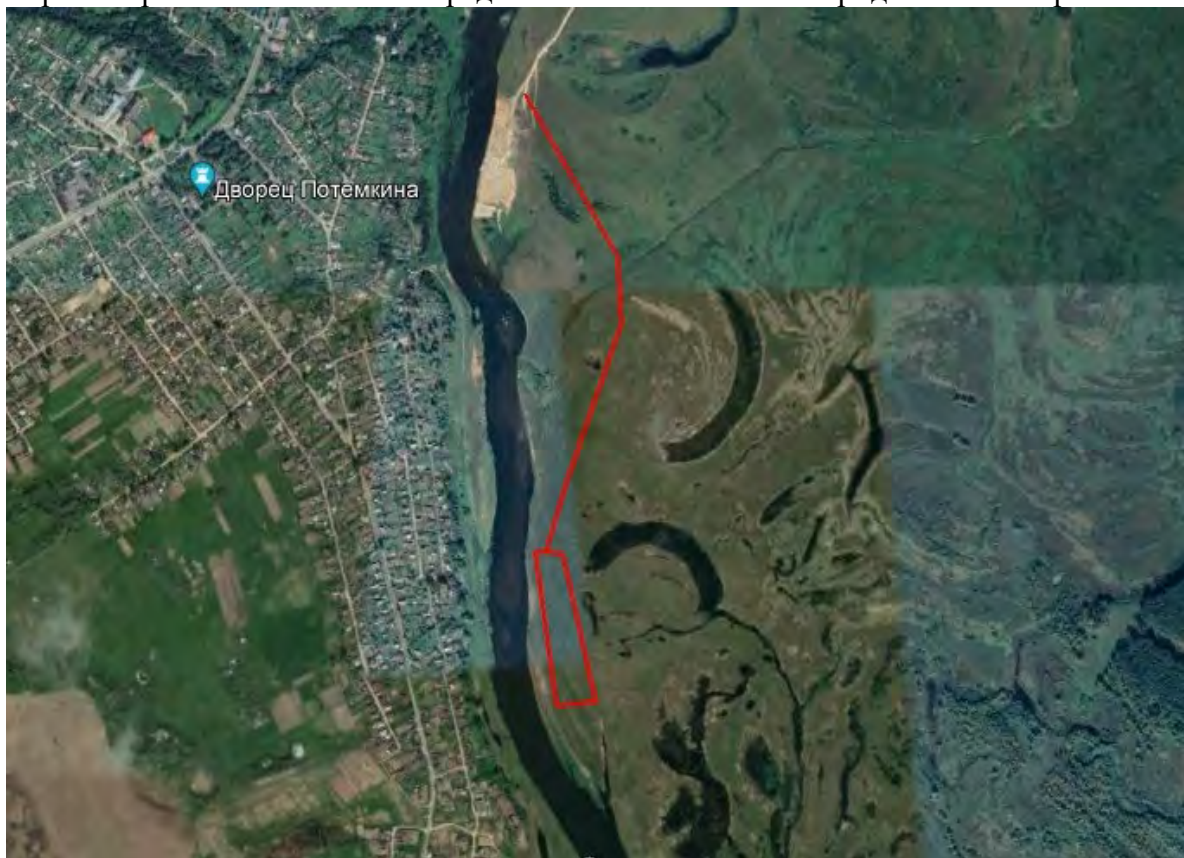


Рис.1 Схема размещения объекта

Население района занято в сельском хозяйстве и на промышленных предприятиях г. Кричева. Наиболее крупным является ОАО «Кричевцементношифер».

Природные ресурсы представлены месторождениями мела и мергеля, фосфоритов, местных строительных материалов.

Топливная база представлена местными (дрова, торф) и привозными (уголь, торфобрикеты, газ) ресурсами.

Район полностью электрифицирован, частично газифицирован.

Водоснабжение осуществляется в основном за счет подземных вод средне- и верхнедевонских, верхнемеловых и четвертичных отложений, в меньшей мере за счет р. Сож и ее притоков, воды которых используются исключительно для целей технического водоснабжения.

Климат района работ умеренно-континентальный, характеризуется тёплым, сравнительно продолжительным летом и холодной зимой.

2.3. Основные характеристики проектных решений.

Заданием на проектирование предусмотрены следующие работы: устройство площадки намыва песка, устройство подъездной автодороги к площадке намыва, устройство трубы-переезда через р.Худобычка.

Проектом предусмотрено устройство первичного обвалования карты намыва при помощи бульдозера.

Для сброса осветленной воды с карты намыва предусмотрено устройство сбросного колодца из металлических труб. Вода посредством сбросного колодца попадает в пруд-отстойник,

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

где происходит полная ее очистка и далее попадает в реку Сож. Таким образом попадание в реку мутной воды исключается.

Строительство подъездной дороги планируется по существующему следу полевой дороги. Автодорога предусматривается однополосной с устройством разъездных карманов.

В связи с необходимостью пересечения подъездной автодорогой реки Худобычка – проектом предусматривается устройство трубы-переезда, тем самым р.Худобычка будет взята в коллектор в месте пересечения.

Гидрологическая изученность створа (реки Худобычка ПК 3+93)

Рассчитываемый створ (Река Худобычка ПК 3+93) находится в 2,0 км. юго-западнее д. Прудок и в 3.5 км. от трассы Р-43.

Река Худобычка – левый приток р. Сож. Длина реки 15 км. Площадь бассейна 64 км², средний наклон водной поверхности 1,6‰. Берет начало северо-восточнее от д. Кричев-1, впадает в р. Сож юго-западнее от д. Прудок. Русло канализовано на протяжении 5,5 км.

Определение расчетных расходов воды при отсутствии данных гидрометрических наблюдений

Расходы воды расчётных периодов определены согласно ТКП 45-3,04-168-2009 «Расчетные гидрологические характеристики. порядок определения» Минск, 2010 г.

Расчетный максимальный расход воды весеннего половодья (Q_p), м³/с, заданной ежегодной вероятностью превышения (P) в процентах определяется по формуле:

$$Q_p = \frac{K_0 \cdot h_p \cdot \mu \cdot \delta \cdot \delta_1 \cdot \delta_2}{(A + 1)^{0,20}} \cdot A,$$

где K_0 — параметр, характеризующий дружность весеннего половодья;

h_p — расчетный слой суммарного (с учетом грунтового питания) стока, мм, ежегодной вероятностью превышения (P);

μ — коэффициент, учитывающий неравенство статистических параметров слоя стока и максимальных расходов воды;

δ — коэффициент, учитывающий влияние водохранилищ, прудов и проточных озер;

δ_1, δ_2 — коэффициенты, учитывающие снижение максимального расхода воды, соответственно, в залесенных и заболоченных водосборах.

Расчет максимальных расходов воды по формуле производится на основе метода аналогии путем подбора водосбора с наличием данных наблюдений по стоку и сравнительно однообразных физико-географических условий формирования весеннего половодья.

При этом, значение параметра (K_0) приравнивается к соответствующей величине, определенной для реки-аналога ($K_0 = K_{0a}$) по формуле:

$$K_{0a} = \frac{Q_{1\%} \cdot (A_a + 1)^{0,2}}{h_{1\%} \cdot \mu_a \cdot A_a \cdot \delta_a \cdot \delta_{1a} \cdot \delta_{2a}}.$$

Расчетный слой стока (h_p), мм, определяется по данным рек-аналогов, поправочный коэффициент (λ_p) для перехода к слою стока другой обеспеченности определяется по таблице 1.

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1

Переходной коэффициент (λ_p) от слоя стока обеспеченности 1% к слою стока другой обеспеченности

Переходной коэффициент (λ_p) при обеспеченности (P) в процентах, равной					
1	2	3	5	10	25
1,0	0,91	0,83	0,75	0,66	0,48

Средний многолетний слой весеннего стока (h_0), мм, и коэффициент вариации слоя стока (C_v) определяются по данным рек-аналогов.

Коэффициент (μ), учитывающий неравенство статистических параметров слоя стока и максимальных расходов воды, определяется по таблице 2.

Таблица 2 — Значения коэффициента (μ),
учитывающего неравенство параметров слоя стока и максимальных расходов воды

Водосбор	Значения коэффициента (μ) при обеспеченности (P) в процентах, равной							
	1	2	3	5	10	25	50	75
Правобережные притоки р. Припяти	1,0	0,95	0,94	0,93	0,87	0,81	0,74	0,66
Остальные реки Беларуси	1,0	0,96	0,93	0,90	0,84	0,75	0,651	0,55

Коэффициент (δ), учитывающий снижение максимального стока рек, зарегулированных проточными озерами, определяется по формуле:

$$\delta = \frac{1}{1 + c \cdot A_{оз}}$$

где c — коэффициент, принимаемый в зависимости от среднего многолетнего слоя весеннего стока (h_0). При $h_0 \geq 100$ мм, $c = 0,2$; при $h_0 = 50$ мм, $c = 0,3$; при (h_0), изменяющемся от 100 до 50 мм, (c) находят интерполяцией;

$A_{оз}$ — средневзвешенная озерность водосбора в процентах, определяемая по формуле:

$$A_{оз} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \cdot A_i}{A^2} \cdot 100,$$

где S_i — площади зеркал озер, км²;

A_i — площади водосборов озер, км²;

A — площадь водосбора до расчетного створа реки, км².

Если река и ее притоки вытекают из озер, водосборы которых занимают значительную часть площади водосбора реки ($A'_{оз} > 50\%$), то средневзвешенная озерность ($A_{оз}$) вычисляется по формуле:

$$A_{оз} = \frac{(A'_{оз} - 2)}{0,92},$$

где $A'_{оз}$ — относительная озерность в процентах, определяемая по формуле:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$A'_{оз} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \cdot 100}{A}$$

Если озера расположены на водосборе вне главного русла и основных притоков, значение (δ) следует принимать равным 0,8 независимо от степени озерности.

Влияние прудов, регулирующих меженный сток, при расчете максимальных расходов воды вероятностью превышения $P < 5\%$ не учитывается, а при $P \geq 5\%$ допускается уменьшение расчетного значения расхода воды до 10 %.

Коэффициент (δ_1), учитывающий снижение максимальных расходов воды в залесенных бассейнах, определяется по формуле:

$$\delta_1 = \frac{a_1}{(A_{л+1})^{0,22}}$$

где a_1 — параметр, учитывающий расположение леса на водосборе; принимается по таблице 2.3;

$A_{л}$ — залесенность водосбора в процентах.

При относительной залесенности ($A_{л}$) менее 3 % или при проточной озерности ($A_{оз}$) более 20 %, коэффициент (δ_1) принимается равным единице, при $A_{л} > 30\%$, $a_1 = 1,0$

Таблица 3
Значения параметра (a_1)

Расположение леса на водосборе	Параметр (a_1) при ($A_{л}$), в процентах, равном		
	3-9	10-19	20-30
Равномерное	1,00	1,00	1,00
В верхней части водосбора	0,85	0,80	0,75
В нижней и прирусловой части водосбора	1,20	1,25	1,30

Коэффициент (δ_2), учитывающий снижение максимального расхода воды заболоченных водосборов, определяется по формуле:

$$\delta_2 = 1 - \beta \cdot \lg(0,1 \cdot A_б + 1),$$

где β — коэффициент, учитывающий тип болот и преобладающий механический состав почв (грунтов) вокруг болота и заболоченных земель; принимается по таблице 4;

$A_б$ — заболоченность водосбора в процентах.

Таблица 4
Значение коэффициента (β)

Типы болот и почв (грунтов) на их водосборах	β
Низинные болота и заболоченные леса и луга на водосборах, сложенных супесчаными и легкосуглинистыми почвами (грунтами)	0,8
Болота разных типов на водосборе	0,7
Верховые болота на водосборах, сложенных супесчаными и легкосуглинистыми почвами (грунтами)	0,5
Верховые болота на водосборах, сложенных среднесуглинистыми и глинистыми почвами (грунтами)	0,3

Гидрографические характеристики водосборов основных водотоков приведены в табл. 5

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

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

Таблица 5

Гидрографические характеристики водосборов

Наименование водотока	ПК	Площадь водосбора, км ²	Составляющие, %		
			болота	лес заболоченный	лес на минеральных землях
р.Худобычка	3+93	64	8	24,5	15,1

Вычисленные расходы воды приведены в табл. 6

Таблица 6

Расходы воды расчётных периодов, м³/с

Наименование водотока	ПК	Площадь водосбора, км ²	Расходы воды обеспеченностью, %						
			максимальные ВП					ЛОП	СМ
			1	3	5	10	25	10	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
р.Худобычка	3+93	64	11,75	7,55	6,44	5,31	3,47	1,11	0,06

Уровень высоких вод (УВВ) 1 % весеннего паводка (ВП) без выхода на пойму (в бровках р. Худобычка) находится на отметке **141,29 м.**

Уровень высоких вод (УВВ) 10 % весеннего паводка (ВП) без выхода на пойму (в бровках р. Худобычка) находится на отметке **140,98 м.**

Исходя из справочных и литературных данных в том числе регулярных наблюдений последних лет: «Каталог отметок наивысших уровней воды рек и озер СССР». Гидрометеиздат, Ленинград 1970г., приведенных в таблице 1, а также «Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод», Минск, 1925 – 2020 гг. – отметки наивысших уровней воды рек, Бассейны Черного и Азовского морей, р.Березина в пункте наблюдений д. Горваль отметка нуля поста составляет 120,06 м БС, и при максимальных паводках не окажет влияние в рассматриваемом створе (у аг. Комсомольск).

Гидравлический расчет пропускной способности трубчатого сооружения ПТ-3х10 на реке Худобычка ПК 3+93

Параметры трубы определены на пропуск максимальных расчетных расходов 5% обеспеченности весеннего периода.

Расчетный расход весеннего половодья $Q_p(5\%) = 6,44 \text{ м}^3/\text{с}$, $i=0,0004$, длина трубы $L=15 \text{ м}$, диаметр трубы $1,0 \times 3 \text{ м}$.

По гидравлическому расчету по заданным различным значениям h , с учетом подтопления 5% обеспеченности р. Худобычка, при расчетном $Q_p(5\%)$ определили глубину воды за трубой $H_{НБ(2)}=0,62$.

При $Q_p(5\%)= 6,44 \text{ м}^3/\text{с}$, пользуясь графиком определяется минимально возможный диаметр трубы, и гидравлический перепад Z , глубина воды в верхнем бьефе $H_{ВБ(1)} = H_{НБ(2)} + Z$ при $P=0,05 \text{ м} < 0,5$; $Z=1.18 \text{ м}$; $H_{НБ(2)} = 0,62 \text{ м}$.

$$H_p(5\%)_{ВБ(1)} = H_{НБ(2)} + Z = 0,62 + 1.18 = 1.8 \text{ м}$$

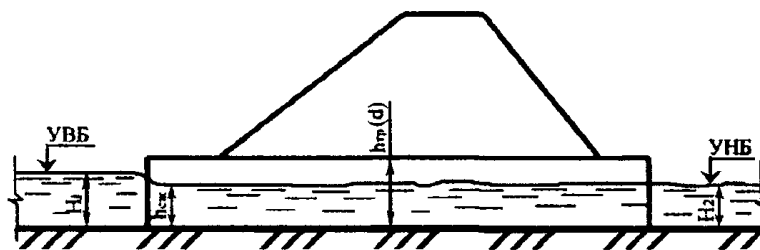
где P - перепад по дну канала.

Проверяем условия работы сооружения:

1. **Безнапорный**, когда входное и выходное сечения не затоплены, и на всем протяжении трубы поток имеет свободную поверхность (рис. 2а),

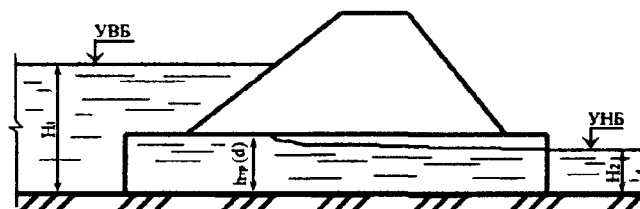
Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							20

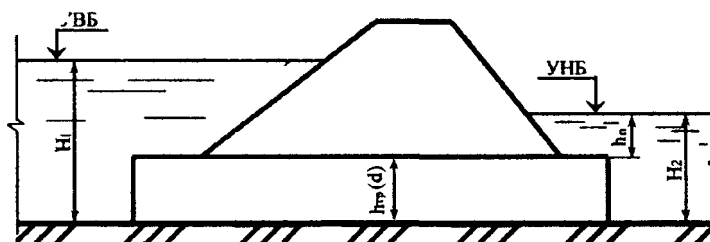


$H_1 < h_{тр} (d)$; $H_2 < h_{тр} (d)$, где H_1 и H_2 - соответственно глубина воды перед трубой и за трубой; $h_{тр}$, и d - высота и диаметр трубы;

Полунапорный, когда входное сечение трубы затоплено, т.е. на входе труба работает полным сечением, а на остальном протяжении поток имеет свободную поверхность (рис. 2 б), $H_1 > h_{тр} (d)$ и $H_2 < h_{тр} (d)$;



3. Напорный, когда входное сечение трубы затоплено и на всей своей части труба работает полным сечением, т.е. $H_1 > 1,2h_{тр} (d)$ и $H_2 > h_{тр} (d)$, (рис. 2в).



$$1,42(H_1) > h_{1,4} (d) \text{ и } 0,87 (H_2) < 1,4(d);$$

При работе труб в **полунапорном** режиме пропускная способность зависит от глубины в верхнем бьефе и определяется по формуле:

$$Q_p(5\%) = \mu \cdot \omega \cdot \sqrt{2gH} = 0,596 \cdot 2.355 \cdot \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 1,8} = 8.344 \text{ м}^3/\text{с},$$

где μ - коэффициент расхода сооружения (трубы), определяемый по формуле

$$\mu_p(5\%) = 0,406 + 0,142 \cdot \left(\frac{H}{d} - I\right)^{1/3} = 0,406 + 0,142 \cdot \left(\frac{1,8}{1,0} - 0,0004\right)^{1/3} = 0,596$$

g – ускорение свободного падения $\text{м}/\text{с}^2$;

Инд. № полп.	Взаим. инв. №
Полп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ω - площадь сечения сооружения м²;

$$\omega = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 0,5^2 = 0,785 \cdot 3 = 2,355 \text{ м}^2;$$

H – глубина воды в верхнем бьефе сооружения, м

I – уклон.

ВЫВОД:

Согласно произведенных расчетов обеспеченностью 5%, определены максимальные глубины воды в верхнем бьефе $H_{5\%}=1,8$ м и нижнем бьефе $h_{5\%}=0,62$ м. Отметка проезжей части на 1,32 м выше $H_{5\%}$. Проанализировав пропускную способность трубы при расчетном (5%) расходе – оставляем существующие параметры трубы ($3d=1.0$ м), длина составляет - 15 м. При расчетном расходе обеспеченностью 5% труба будет работать в полупонорном режиме.

Инь. № полп.	Полп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Соответствие госпрограммы развития РБ	соответствует	соответствует	отсутствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует	присутствует
		положительный эффект либо отрицательное воздействие отсутствует	
		значительное отрицательное воздействие либо отсутствие положительного эффекта	
		отрицательное воздействие средней значимости	
		незначительное отрицательное воздействие	

Изменение показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «положительный эффект» до «отсутствие положительного эффекта».

ВЫВОД:

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, вариант I – «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилёвской области» является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС			24

4. Оценка существующего состояния окружающей среды

4.1. Природные компоненты и объекты

4.1.1. Климат и метеорологические условия

Район входит в Центральную теплую умеренно влажную область, и практически целиком расположен на Оршанско-Могилевской равнине (рис 4). В течение всего года господствует западный перенос воздушных масс, однако, часто отмечается вторжение арктических и тропических воздушных масс.

Равнины на территории Беларуси

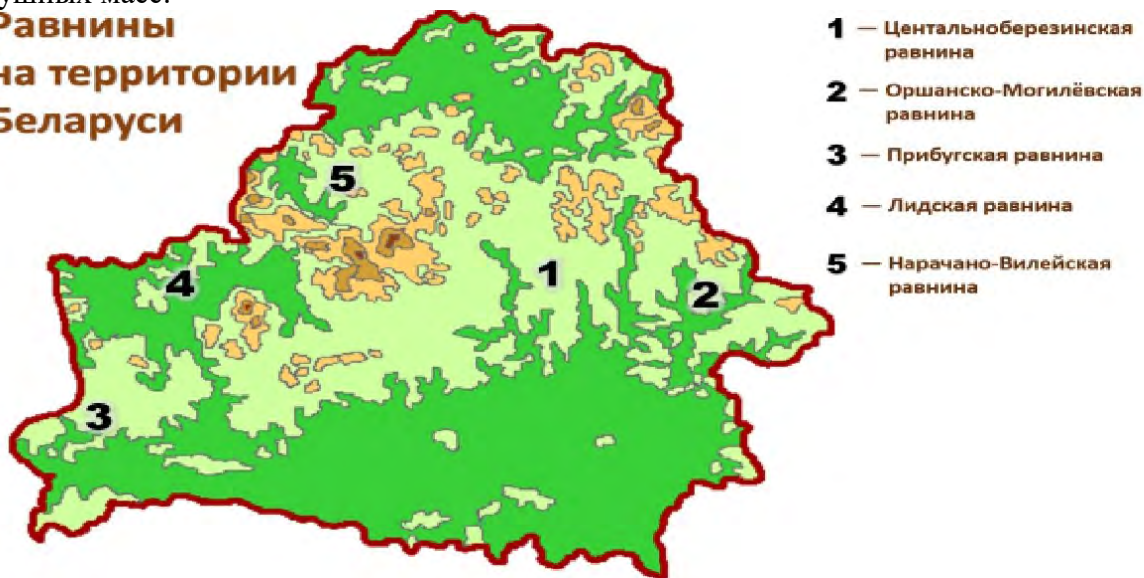


Рис. 4 Равнины на территории Беларуси

Из-за незначительной протяженности района с севера на юг резких отличий в температурном режиме не отмечается. Последний заморозок в воздухе наблюдается в среднем 3 мая, первый – 2 октября. Продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 0 °С составляет 226 суток, вегетационный период длится 185 суток, безморозный – 142 суток.

По средним многолетним данным количество осадков на рассматриваемой территории составляет 595 мм в год. Число дней с осадками достигает в среднем 100–110 дней. Наибольшее количество осадков выпадает в виде дождя и приходится на летний период. Гидротермический коэффициент, характеризующий степень увлажнения и определяемый как отношение количества осадков к возможности испарения, равен 1,0, что свидетельствует об оптимальных условиях увлажнения изучаемой территории. В зимний период средняя скорость ветра составляет 4,0 м/с, атмосферное давление 1018,0–1018,5 гПа, в июле средняя скорость ветра 3,0 м/с, атмосферное давление 1012,5–1013,0 гПа. Преобладающими являются ветры преимущественно южного и юго-западного направлений, изменяющихся в зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают юго-западные (22 %) и южные (16 %) ветры, в летние – северо-западные (18 %).

Важное практическое значение имеет оценка степени насыщения воздуха водяным паром. Для Беларуси характерна повышенная влажность воздуха в течение всего года.

Максимальных значений относительная влажность воздуха на территории Кричевского района достигает в холодное время года, минимальных – в весенний период.

Согласно СНБ 2.04.02-2000, самый солнечный день – июнь 277 часов.

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Климатические и метеорологические характеристики района согласно письма филиала «Могилёвский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имени О.Ю.Шмидта» от 15.02.2022 г. № 27-9-8/387 представлены в таблице 72. (приложение).

Таблица 7.
Климатические и метеорологические характеристики
района размещения проектируемого объекта

Наименование									Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца									-5,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее									+24,8
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
9	9	11	9	16	22	13	11	4	Январь
16	13	9	5	10	14	15	18	9	Июль
11	11	11	10	15	17	13	12	6	Год
Скорость ветра U* (по средним многолетним дан- ным), повторяемость превышения которой состав- ляет 5%						м/с			8

Объект не входит в Перечень населённых пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утверждённый постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.01.2016 № 9.

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

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

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха Кричевского района являются в первую очередь автомобильный транспорт и предприятия города Кричев и Кричевского района.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Могилёвского района согласно письма филиала «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 15.02.2022 г. № 27-9-8/387 указаны в таблице 8.

Инва. № пошл.	Инва. инв. №
Изм.	Кол.
Лист	№ док.
Подп.	Дата

Таблица 8.
Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
района размещения проектируемого объекта

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб. м			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
		Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	42
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	150	50	40	32
0330	Серы диоксид	500	200	50	46
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	575
0301	Азота диоксид	250	100	40	34
1071	Фенол	10	7,0	3,0	2,3
0303	Аммиак	200	-	-	53
1325	Формальдегид	30,0	12	3,0	20

**для отопительного периода.*

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2024 г.

4.1.3. Поверхностные воды

Данный район относится к Верхнеднепровскому гидрологическому району, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь.

Кричевский район имеет густую гидрографическую сеть. Основная р. – Сож, течет в восточной части района с севера на юг. На юго-западе и западе протекает р. Волчес, на севере – р. Черная Натапа и р. Остер. Так же в районе протекают такие реки как р.Худобычка, р.Лобжанка, р.Коренец. Реки относятся к равнинному типу. Долины большинства рек ясно выражены, имеют трапецеидальную форму. В местах возвышенностей они более глубокие, рассечены овражной сетью. В пониженных местах склоны почти не выражены, не имеют бровок, сливаются с плоскими водораздельными пространствами. Питание рек главным образом снеговое. [9]

Строительство объекта будет вестись вблизи р.Сож с заключением в коллектор р.Худобычка.

Озёрность региона размещения объекта очень низкая – менее 0,1 %.

Естественные озера в районе планированной деятельности отсутствуют

4.1.4. Геологическая среда и подземные воды

В тектоническом отношении рассматриваемый район приурочен к южной части Оршанской впадины. С поверхности распространены антропогенные породы, мощность которых от 10 до 60 м. Представлены они в основном моренными и флювиогляциальными отложениями сож-

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ского ледника. При этом флювиогляциальные получили более широкое распространение на западе изучаемой территории, южнее долины р. Остер, на левобережье р. Сож. Моренные с поверхности представлены в восточной части, на границе с Климовичским районом.

В долинах р. Остер и Сож распространение получили поозерские аллювиальные осадки первой и второй надпойменных террас. Ниже залегают образования днепровского и березинского оледенений. С современными отложениями ассоциируются аллювиальные и болотные отложения, заполняющие низинные участки рельефа, которые временами подтапливаются. Под антропогенными отложениями повсеместно залегают породы верхнего мела и юры. С поверхности залегают породы сожского горизонта, которые представлены отложениями:

- флювиогляциальные надморенные отложения, которые представлены песком мелким серым, а также желто-серым. Залегают они с поверхности или под почвеннорастительным грунтом, их мощность до 2 м;

- моренные отложения, представлены до глубины 3,0–3,5 м супесью и суглинками серыми или бурыми, далее залегают темно-бурые супеси, с включением гравия и гальки, иногда с маломощными (до 0,1 м) прослоями песка. Мощность этих отложений на разных участках от 5,0 до 9,0 м;

- фрагментарно встречаются озерно-ледниковые отложения, мощностью до 2 м. Ниже сожских залегают породы мела и юры. Они представлены мергелем белым и серым, мелом глинистым. Встречаются они с глубины от 7,0–9,0 м в юго-восточной части площадки и до 12 и более м на 3. Характерны водоносные горизонты:

- верховодка во флювиогляциальном песке на кровле моренных отложений (глубина 0,4–0,5 м, абсолютные отметки 167,45–167,69 м);

- воды спорадического распространения (глубина 6,2 м);

- в маломощных прослоях песка в моренном грунте (абсолютная отметка 161,89 м);

- подземные воды в меловых отложениях, приуроченные к прослоям песка крупного и микро и макротрещинам, вскрыты на глубине 11,5–12,5 м. Обладают напором в 5,5–7,5 м. Пьезометрический уровень устанавливается на абсолютных отметках 155,95–164,09 м. [9]

4.1.5. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

По геоморфологическому районированию Кричевский район относится к району Костюковичской моренно-водно-ледниковой равнины с краевыми ледниковыми образованиями геоморфологической области равнин и низин Предполесья.

Рельеф преимущественно пологоволнистый с общим уклоном в западном направлении к долине р. Сож. Поверхность имеет платообразный характер с небольшим количеством изометрических или вытянутых положительных и отрицательных форм.

Среди положительных форм рельефа преобладают невысокие холмы. Мелкохолмистый (увалистый) рельеф характерен для левобережного склона спрямленной р. (канала) Коренец. Однако относительные высоты не превышают здесь 2,5 м.

Основные отрицательные формы – долина р. Сож, долины ее канализированных (спрямленных) притоков, а также привязанные к речным долинам малые эрозионные формы (балки, ложбины). Кроме того, в связи с широким распространением карбонатных пород, для региона характерны отрицательные формы в виде западин карстового происхождения глубиной 2–5 м. В целом, в регионе преобладают открытые формы рельефа. Максимальные абсолютные высоты рельефа геоморфологического района Костюковичской моренно-водно-ледниковой равнины приурочены к краевым ледниковым образованиям, где они нередко превышают 200 м. Минимальные отметки (60 м) тяготеют к тальвегам ледниковых ложбин и речным долинам. Территория характеризуется слабой густотой эрозионного расчленения. Эрозионная сеть представлена долинами спрямленных притоков р. Сож и привязанными к речным долинам малыми эрозионными фор-

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							28

мами – балками, ложбинами. Так, в северной части территории в пределах северо-запада распространены малые эрозионные формы рельефа в виде балок, ложбин, приуроченных к левобережным склонам долины спрямленного русла притока р. Сож – канала Коренец. Глубина балок до 3,5 м, длина (по тальвегу) – 100–250 м.

Для региона характерна заболоченность. Заболоченные участки расположены к югу, западу и северу. В данном регионе расположен болотный массив Богонск. Болото имеет вогнутую форму. В рельефе его поверхности четко прослеживается система понижений.

Из современных денудационных процессов наиболее заметную роль играют водная эрозия, которая приводит к развитию рытвин и оврагов, накоплению делювиальных шлейфов, а также торфообразование. Техногенные формы рельефа в регионе представлены карьером добычи мела с глубиной до 25 м., а также железнодорожной насыпью. Техногенная преобразованность в значительной степени увеличивает расчленение рельефа.

В соответствии с почвенно-географическим районированием исследуемый регион расположен на границе двух почвенно-географических провинций – Северной и Центральной (Белорусской) и на границе двух районов, соответственно: Шкловско-Чауского района дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв и Рогачевско-Славгородско-Климовичского района дерново-подзолистых супесчаных почв.

В районе получили развитие различные почвообразовательные процессы, в результате которых образовались дерново-подзолистые, дерновые заболоченные с разной степенью выраженности болотного процесса почвы:

- дерново-подзолистые автоморфные на моренных супесях, подстилаемых моренными суглинками или песками;
- дерново-подзолистые глееватые и глеевые на моренных и водно-ледниковых суглинках и супесях;
- дерновые глееватые и глеевые на суглинках, супесях и песках.

Дерново-подзолистые почвы безкарбонатны, что облегчает перемещение органических и неорганических веществ вниз по профилю, кислые. На слабодренированных участках, вблизи заболоченных мест, на контактах иллювиального горизонта с водоупорной мореной иногда наблюдается слабое оглеение. Дерновоподзолистые почвы бедны важнейшими элементами питания растений, их естественное плодородие слабое. Указанные почвы, не закрепленные растительностью, подвергаются плоскостному смыву и линейному размыву.

Дерново-подзолистые заболоченные (глееватые, глеевые) почвы формируются в условиях близкого стояния грунтовых вод, вызванного замедленным их оттоком, в условиях подстилающих пород, затрудняющих просачивание атмосферных осадков.

В условиях кратковременного избыточного увлажнения формируются дерновоподзолистые слабооглеенные. Все эти почвы более кислые, чем дерново-подзолистые автоморфные, содержат меньше кальция и фосфора, однако – обеспечены лучше гумусом.

Во всех горизонтах данных почв заметно оглеение, глубже 1 м располагается сплошной глеевый горизонт.

Дерновые заболоченные почвы также приурочены к пониженным участкам с ослабленным дренажем, где за счет травянистой растительности на болотный процесс почвообразования накладывается дерновый. Благодаря дерновому процессу почвообразования верхний горизонт дерновых заболоченных почв содержит до 3–5 % гумуса. Мощность данного горизонта достигает 30 см. По потенциальному плодородию дерновые заболоченные почвы после осушения не уступают дерновым карбонатным.

Аutomорфные почвы получили развитие в пределах субгоризонтальной поверхности моренной равнины, ее повышенных холмистых участков. Полугидроморфные характерны для территорий с ослабленным дренажем и, соответственно, режимом временного избыточного увлажнения, тяготеющим к долинам рек и ручьев. Гидроморфные – для пониженных территорий в условиях постоянного избыточного увлажнения. [9]

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.1.6. Растительный и животный мир. Леса

Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий, письмам Могилевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей в районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а так же отсутствуют пути миграции диких животных, редких природных ландшафтов и биотопов, обитания животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Растительный мир

Естественная растительность района размещения объекта относится к Сожскому району Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов рисунок 5 [11]



Рисунок 5. Карта геоботанического районирования

Растительный мир

Современная естественная растительность занимает менее 60% территории Могилёвской области и представлена в основном лесами, лугами и болотами. Более 40% территории области занято культурной растительностью (пашня, сады, огороды), дорогами, жилищами и общественными постройками, корпусами производственных объектов, водоёмами.

Особенности растительного покрова позволяют разделить территорию области на две подзоны: дубово-темнохвойных лесов и грабово-дубово-темнохвойных лесов, граница между которыми близка к северной границе распространения граба обыкновенного.

Главный тип растительности Могилёвской области – леса, они занимают 37 % её территории. В настоящее время леса распространены на наименее продуктивных дерново-подзолистых супесчаных и песчаных, а также на торфяно-болотных почвах. Лесные сообщества

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

образуют: сосна обыкновенная, ель европейская, дуб черешчатый, берёзы бородавчатая и пушистая. Осина, чёрная и серая ольха, а также разные виды ив, граб, липа, ясень, клён, вяз, рябина, дикая яблоня и груша встречаются только как примеси к основным лесообразующим породам.

Сосновые леса – повсеместно преобладающий тип лесов Могилёвской области. На сосну приходится до 55 % всей лесопокрытой площади. Сосна неприхотлива к климатическим условиям и почвам. Растёт она на песках, на торфяниках и даже на верховых болотах. Ни одна порода не может соперничать в росте с сосной на бедных песчаных почвах.

Различают три разновидности сосновых лесов. Первая разновидность состоит из одной сосны и получила название соснового бора. Бор развивается преимущественно на песчаных почвах. Подлесок соснового бора крайне беден, в основном это лишайники и вереск. Лес из сосны в сочетании с елью называется суборь. Суборь имеет в подлеске чернику, бруснику, мхи и распространена на более плодородных супесчаных и суглинистых почвах. На верховых сфагновых болотах распространены сфагновые сосняки высотой до 3 - 5 м. Деревца этих лесов мало похожи на медноствольных гигантов сосновых боров высотой до 30 - 35 м.

Особенно много сосновых боров на плоских водоразделах центрально - Березинской равнины, там же наиболее часто встречаются и сфагновые сосняки.

Субори наиболее распространены на севере Оршанско-Могилёвской равнины.

Есть сосновые боры и на первых надпойменных террасах Днепра, Сожа и Березины. Первую надпойменную террасу этих рек так и называют боровой.

Ель европейская – вторая наиболее распространённая древесная порода. На ельники приходится до 15 % лесопокрытой площади области. Ель – теневыносливое дерево, в этом её большое преимущество перед другими породами.

В лесу можно часто встретить молодые елочки под пологом других деревьев. В то же время, другие древесные растения плохо развиваются под густым пологом ели. В местах сплошных рубок ель возобновляется естественным путём, но процесс этот очень долгод. Вначале на вырубках вырастает берёза и осина и уже затем под их пологом поселяется ель, постепенно заглушая и вытесняя своих предшественников.

Черноольховые леса (ольсы), ивняки и пушистоберёзовые леса распространены преимущественно на низинных и переходных болотах. Их относят к коренным мелколиственным лесам.

На берёзовые леса приходится до 15 % лесов области, на черноольховые – 5,5%, на осиновые – 4,2 %.

Широколиственные леса занимают более 5 % всех лесов области. С севера на юг доля широколиственных лесов постепенно нарастает. Их главные древесные породы – дуб, граб, ясень и липа. Встречаются чистые дубравы и смешанные дубовые насаждения, в которых наряду с дубом растут ясень, вяз, клён остролистый, на юго-западе – граб, на севере нередко – ель, осина, берёза и серая ольха.

В Кричевском районе лесная растительность представлена сосняками в основном черничного и брусничного типа.

Сосняки черничные, относящиеся к типологической группе сосновых зеленомошно-черничных лесов в сочетании с кустарничково-долгомошными, произрастают на почвах с достаточным или временно избыточным увлажнением. В составе древостоев наряду с сосной обыкновенной встречается ель обыкновенная, береза пушистая, берёза повислая, дуб черешчатый, осина обыкновенная.

Подлесочный ярус образован крушиной ломкой и рябиной обыкновенной.

Основным эдификатором и доминантом верхнего яруса живого напочвенного покрова является черника обыкновенная, которая нередко образует сплошной фон. В напочвенном покрове встречаются брусника обыкновенная, ожика волосистая, кислица обыкновенная, медуница неясная, майник двулистный, орляк обыкновенный, молиния голубая. Моховой ярус представлен

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							31

в виде сплошного ковра из гилокомиума блестящего, птилиума гребенчатого, дикранумамного-ножкового, дикранумаметловидного, плевроциума Шребера, олитрихума обыкновенного. На самых пониженных участках пятнами встречаются сфагновые мхи.

Типологическая группа кустарничково-зеленомошных сосновых лесов представлена сосняками брусничными. В суборевых сосняках создателем выступает ель обыкновенная, в древостое отмечаются также береза повислая, в подросте - дуб черешчатый. В подлеске встречается можжевельник обыкновенный.

В живом напочвенном покрове сосняка брусничного общий фон образует, встречается черника, из травянистых видов - марьянник лесной, вейник наземный, овсяница овечья, грушанка круглолистная, зимолобка зонтичная, ландыш майский и др., развиты зеленые мхи.

Встречаются единичные представители широколиственных пород, как правило, клен остролистный и дуб черешчатый.

Луговая растительность Могилёвской области представлена на 18% её площади. Различают луга трёх типов: суходольные, низинные и заливные (пойменные). Суходольные и низинные (заболоченные) луга иногда объединяются понятием "материковые луга". Только заливные луга относятся к коренным растительным сообществам, остальные луга возникли в результате сведения лесов и осушения болот. Более 75% лугов области являются суходольными. Суходолы занимают повышенные элементы рельефа водоразделов и надпойменных террас и преобладают во всех без исключения районах области. Суходольные луга преимущественно мелкоконтурны и вкраплены среди пахотных угодий. Местами они закустарены ольхой серой, берёзой и осиной, а на Центрально-Березинской равнине и завалунены.

На суходолах господствуют злаки и бобовые. Наибольшее распространение имеют: овсяница красная и овечья; мятлик луговой; белоус торчащий, луговой и белый; клевер, мышиный горошек. Низинные или заболоченные луга занимают пониженные элементы рельефа водоразделов и надпойменных террас. Увлажняются низинные луга атмосферными осадками, грунтовыми водами, а также водами поверхностного стока. Их общая площадь около 7 % от всех лугов Могилёвской области. Заболоченные луга, в отличие от суходольных, очень сильно закустарены зарослями ивы, чёрной ольхи, берёзы пушистой. Кустарники занимают до 1/3 их общей площади. Травостой низинных лугов состоит из злаковых (щучка, полевица собачья и малая, вейник) и осок. Обычно хорошо развит моховой покров. Заболоченные луга имеют низкое кормовое качество, нуждаются в улучшении. Пойменные или заливные луга более продуктивны и ценны по видовому составу. Они периодически затопляются водой рек и озёр при повышении их уровня во время половодий и паводков, при этом луга получают определённое количество наносов. Слой наносов может достигать нескольких сантиметров.

На переувлажнённых участках –болотах развивается специфическая болотная растительность. Болота занимают 3,5 % площади Могилёвской области.

Наибольшее распространение в Могилёвской области имеют низинные болота. Они преобладают в большинстве районов и на них приходится 65 % площади всех болот. На низинных болотах растительный покров формируется в условиях близкого или поверхностного залегания грунтовых вод. Растения хорошо обеспечены растворёнными в воде минеральными солями, но испытывают недостаток кислорода. Поэтому многие имеют в листьях, стеблях, корневищах и корнях воздухоносные ходы, обеспечивающие поступление кислорода из атмосферы. Низинные болота характеризуются большим видовым разнообразием болотных растений. По составу растительности среди низинных болот выделяются лесные, травянисто-кустарниковые (ивовые) и травянистые или галы. Лесные низинные болота подразделяются на чёрноольховые (ольсы), пушисто-берёзовые (бели), ольхово-берёзовые, елово-сосново-ольхово-берёзовые. Травяные болота делятся на хвощёвые, осоковые, тростниковые, разнотравные.

В Кричевском районе болотный тип растительности встречается в понижениях рельефа на землях с постоянным избыточным увлажнением. В травостое преобладает разнотравье, пре-

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							32

имущественно мезогидрофитного ряда (виды: каллиэргон гигантский, дрепаноклад промежуточный, дрепанокладус глянцевиный, дрепанокладус крючковато-изогнутый, аулакомниум болотный). Широко распространены таволга вязолистная, дербенник иволистный, вербейник обыкновенный, калужница болотная, сабельник болотный, злаки – вейник незамечаемый, тростник обыкновенный. Встречается рогоз широколистный.

Луга изучаемой территории расположены на пониженных элементах рельефа. Низинные луга часто сочетаются с болотными растительными формациями и участками суходольных лугов, образуя лугово-болотные комплексы. Растительный мир лугово-болотных комплексов представлен злаковыми (луговик дернистый, полевица собачья) и мелкоосоковыми (осоки черная, просьяная и желтая) группировками. Среди злаковых в травостое наряду с полевицей собачьей встречаются манник наплывающий, иногда мятлик болотный. Часто полевица собачья содоминирует со щучкой, нередко содоминантами выступают мелкие осоки (осоки черная и просьяная).

Оставшуюся часть территории занимает сегетальная растительность на сельскохозяйственных землях (действующие пашни, сенокосы на сеяных лугах и т.д.).

Данные земли используются преимущественно как действующие пашни под озимые или яровые культуры.

Селитебная растительность отмечена в населенных пунктах, в местах с жилыми застройками и хозяйственными сооружениями.

Данная растительность не представляет собой ценности для сохранения биоразнообразия.

Животный мир

Характеристика животного мира дана на основе литературных данных.

В соответствии с зоогеографическим районированием территория размещения объекта относится к Восточному району. (рисунок 10) [11].



Рисунок 6. Карта зоогеографического районирования

Животный мир в пределах города представлен в основном городскими птицами, прилетающих в поисках корма: сизый голубь, полевой и домовый воробьи, серая ворона, грач, городская и деревенская ласточки, стриж, большая синица обыкновенная лазоревка и другие. В водоемах города водятся лещ, судак, плотва, ерш, язь, щука и др.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В лесном массиве широко распространёнными являются лисица, волк, бобр. Характерными обитателями широколиственных лесов являются дикий кабан, благородный олень, косуля, лесная куница, ёж, крот, болотная черепаха, птицы семейства голубиных, соловей. К типичным животным можно отнести лося, зайца-беляка, обыкновенную белку, тетерева, глухаря, рябчика, белую куропатку, снегиря. Животные степного и лесостепного фаунистического комплекса – заяц-русак, серая куропатка, полевой жаворонок и др.

Разнообразие фаунистических комплексов определяет переходный характер животного мира, а широкое распространение животных, адаптированных к различным экологическим условиям обитания, придаёт однородность фауне Кричевского района. Различные виды животных всех фаунистических комплексов имеют определённые условия обитания и группируются в сообщества животных лесов, побережий и водоёмов, открытых ландшафтов (полей и лугов), болот и поселений человека.

Насекомые по литературным сведениям представлены типичным фаунистическим составом.

Земноводные на исследуемой территории встречаются повсеместно обильно и представлены тремя видами: лягушка травяная, жаба зеленая и жаба серая.

Пресмыкающиеся представлены следующими видами: ящерицей прыткой и ящерицей живородящей, в лесных биотопах встречается веретеница ломкая.

Все указанные виды широко встречаются на территории области и всей республики.

4.1.7. Природные комплексы и природные объекты

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

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

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

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

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

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

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

В Могилёвской области насчитывается:

- 5 заказников Республиканского значения;
- 14 памятников природы Республиканского значения;
- 66 заказников местного значения;
- 77 памятников природы местного значения.

В Кричевском районе особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.1.8 Природно-ресурсный потенциал

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

Природно-ресурсный потенциал района - совокупность природных богатств (минерально-сырьевых, климатических, земельных, водных, биологических).

Месторождения полезных ископаемых представляют собой естественные скопления полезных ископаемых, по количеству, качеству и условиям залегания пригодных для промышленного и иного хозяйственного использования. Количественная оценка минеральных ресурсов выражается запасами выявленных и разведанных полезных ископаемых, которые в свою очередь, в зависимости от достоверности подсчета запаса, разделяются на категории.

С учетом эколого-экономического содержания различных элементов природноресурсного потенциала, в целом, его можно разделить на две части – сырьевой и экологический потенциалы.

Наиболее значимыми элементами сырьевого потенциала являются отдельные минеральные ресурсы (торф, сырье для производства строительных материалов - песчано-гравийные материалы, глины), а также древесина.

В Кричевском районе расположены месторождения мергеля, мела и песка для использования их в производстве цементной смеси, а также расположены запасы фосфоритов (Лобковичское месторождение), месторождения песка «Заречье» и д.Глушнево, минеральных подземных питьевых лечебно-столовых и бальнеологических вод у д.Прудок.

4.2. Природоохранные и иные ограничения.

Природные территории, подлежащие специальной охране на территории Могилёвского района представлены:

- водоохранными зонами и прибрежными полосами рек и водоемов;
- зонами санитарной охраны водозаборов;
- природоохранными, рекреационно-оздоровительными и защитными лесами;
- местами обитания диких животных и местами произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира на территориях, прилегающих к водным объектам, устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные полосы.

Объект расположен в водоохранной зоне и прибрежной полосе реки Сож. Территория проектируемого объекта находится за пределами зон санитарной охраны источников водоснабжения и зон с особым режимом лесопользования.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на площади участка не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе проектируемого объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется.

Пути миграции животных на участке отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Проектируемый объект не располагается в границах природных объектов, имеющих природоохранные и иные ограничения.

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							35

4.3. Социально-экономические условия.

Основу экономического потенциала района составляет промышленный сектор экономики, который представлен следующими предприятиями: ОАО «Кричевцементношифер», «Производство резиновых изделий, город Кричев» ОАО «Белшина», ОАО «Кричевский завод железобетонных изделий», Кричевский филиал ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай», СООО «ЦСП БЗС».

Промышленными предприятиями района за январь-март 2023 г. произведено промышленной продукции в фактических отпускных ценах на сумму 52,2 млн. рублей.

Обеспечен рост объемов производства промышленной продукции ОАО «Кричевский завод железобетонных изделий» – 189,9 %.

За январь-март 2023 г. по отношению к уровню аналогичного периода 2022 года увеличены объемы производства: элементов конструкций и изделий сборных из железобетона (темпа роста – 198,0 %), объем добычи мела (темпа роста – 177,5 %), объем производства пиломатериалов толщиной более 6 мм (темпа роста – в 4,0 раза), плит и аналогичных изделий (темпа роста – в 2,4 раза).

За январь-март 2023 г. ОАО «Кричевцементношифер» отгружено инновационной продукции на сумму 5,9 млн. рублей, удельный вес которой в общем объеме отгруженной продукции района составил 10,6 %.

Запасы готовой продукции организаций промышленности района по состоянию на 1 апреля 2023 г. составили 15 045 тыс. рублей.

За январь-март 2023 года ввод общей площади индивидуальных жилых домов по Кричевскому району составил 453,0 кв. метра.

С 07.06.2022 в г. Кричеве ведется строительство объекта «Многоквартирный жилой дом № 37 по ул. Микрорайон Комсомольский в г. Кричеве» и распределительных инженерных сетей к нему.

В марте 2023 г. начато строительство объекта «Многоквартирный жилой дом № 38 по ул. Микрорайон Комсомольский в г. Кричеве» и распределительных инженерных сетей к нему.

В районе ведется строительство объекта «Строительство инженерной и транспортной инфраструктуры в районе индивидуальной жилой застройки юго-западной части г. Кричева (пер. 1-й Партизанский, пер. 3-й Партизанский, ул. Партизанская до ул. Московская).

Сельское хозяйство района представлено такими предприятиями как: ОАО «Кричеврай-агропромтехснаб», КСУП «Бель», КСУП «Малятичи-АГРО», СПК «Колхоз имени Суворова», КСУП «Добродь».

В сельском хозяйстве за январь–март 2023 г темпа роста валовой продукции в сопоставимых ценах 2022 года во всех категориях хозяйств составил 104,9 %, в том числе в сельскохозяйственных организациях Кричевского района (без учета КФХ и подсобных хозяйств) составил 105,9 %.

Производство молока за январь–март 2023 года составило 3016,6 т.

Удой молока на одну фуражную корову по району за январь–март 2023 года составил 684 кг.

По всем каналам сбыта за январь-март 2023 г. реализовано 2525,1 т молока.

Сельскохозяйственными организациями района за 3 месяца текущего года произведено (выращено) 488,8 т скота в живом весе, что составляет 142,1 % к уровню прошлого года.

За январь-март 2023 года реализовано скота на убой в живом весе 360,4 т, в том числе мясоперерабатывающим предприятиям – 274,9 т.

Среднесуточный привес на выращивании и откорме крупного рогатого скота за 3 месяца 2023 г. по району составил 509 г или 122,4 % к уровню 2022 года.

Получено приплода телят за январь–март 2023 года 1093 головы, что составляет 101,8 % к уровню 2022 года.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

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

В настоящее время в районе имеется 4 транспортные организации, осуществляющие грузо- и пассажироперевозки: Кричевский филиал Автобусный парк № 3 ОАО «Могилевоблавтотранс», ЧТУП «ЧМВ», Станция Кричев транспортного РУП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги», локомотивное депо Кричев транспортного РУП «Могилевское отделение Белорусской железной дороги».

Пассажирские автобусные перевозки осуществляют Кричевский филиал Автобусный парк № 3 ОАО «Могилевоблавтотранс» и 28 индивидуальных предпринимателей.

В настоящее время автомобильная маршрутная сеть района охватывает 100 процентов центральных усадеб сельскохозяйственных организаций, сельсоветов и населенных пунктов с количеством дворов свыше 10-ти, что полностью соответствует системе государственных стандартов в области пассажирских перевозок.

Для обслуживания населения города и района Кричевским филиалом Автобусный парк № 3 ОАО «Могилевоблавтотранс» организовано 10 городских, 11 пригородных, 3 междугородних и 1 международный маршруты.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, численность населения Кричевского района на 01.01.2023 г. составила 28 360 чел, в г.Кричеве – 23 586 чел. За истекшие 40 лет она уменьшалась как за счет низкого естественного прироста, так и за счет миграционного оттока. В то же время при существующем тренде отрицательной динамики, численность населения города характеризовалась непродолжительным периодом подъёма (1975-1985 годы) преимущественно за счет высокого естественного прироста.

Наибольшее значение общего коэффициента рождаемости в г.Кричеве за рассматриваемый период отмечалось в 2014г. (11,91‰), в то время как наибольшее значения общего коэффициента смертности наблюдалось в 2010г. (17,09‰). Значения общего коэффициента естественного прироста колебались от - 7,18‰ в 2010г. до - 0,72‰ в 2014г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Любая намечаемая хозяйственная или иная деятельность оказывает явное или косвенное воздействие на окружающую среду. Возможные воздействия на окружающую среду можно определить, исходя из следующих признаков:

1) изъятие из окружающей среды:

- земельных ресурсов (пространственно-территориальных);
- водных ресурсов;
- ресурсов флоры и фауны;
- полезных ископаемых;
- агрокультурных ресурсов (плодородных земель);
- местообитаний популяций ценных видов растительного и животного мира;
- культурных, исторических и природных памятников.

2) привнесение в окружающую среду:

- загрязняющих веществ;
- шума и вибраций;
- электромагнитных излучений.

К основным объектам этих воздействий относят компоненты окружающей природной среды, персонал предприятия, население, попадающее в зону воздействия, а также социально-экономические условия жизнедеятельности населения, включая занятость, демографические сдвиги, социальную инфраструктуру, этнические особенности и прочее.

Возможные воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду связаны с проведением строительных работ и функционированием объекта.

В период эксплуатации объекта основное воздействие будет связано с загрязнением атмосферного воздуха в результате хранения песка, работы транспорта, образованием отходов производства.

5.1. Воздействие на атмосферный воздух.

На территории проектируемого объекта выбросов загрязняющих веществ будут являться:

Проектируемые источники выбросов:

Номер источника выбросов	Наименование источника выбросов	Источник выделения загрязняющих в-в	Кол-во машин	Загрязняющие вещества
6001	погрузчик Ам-кадор 352 (погрузка песка в самосвалы)	- пыление, - от ДВС	1	азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, углерод, пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ менее 70 %
6002	МАЗ 650128 (транспортировка песка)	- пыление, - от ДВС	2	азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19, углерод, твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ менее 70 %
6002	Пыление от складирования	- пыление		пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ менее 70 %

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	песка на площадке			
--	-------------------	--	--	--

Выбросы загрязняющих веществ были определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.», а также ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Правила расчёта выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству цемента и извести», Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998, Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 г. [21-24]

Расчёты выбросов приведены в Приложении.

Объем выбросов загрязняющих веществ определен по максимальному объему перевозки песка в год.

На территории площадки работает следующая техника:

- погрузчик Амкадор 352;
- МАЗ 650128.

При работе оборудования и движении автотранспорта в атмосферу будут выделяться: азота диоксиды, азот оксид, углерода оксиды, сернистый ангидрид, углеводороды, сажа, а также твердые частицы пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ и твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль).

Суммарный максимальный выброс (г/сек) при эксплуатации площадки с учетом одновременности работы включает в себя выбросы загрязняющих веществ при:

- погрузочных работах (источник выбросов № 6001);
- движения автосамосвалов, работающих на перевозке песка (источники № 6002);
- пыление от складирования песка (источник 6003);

Наименование загрязняющих веществ (от проектируемых источников), выбрасываемых от источников выбросов площадки, их код, класс опасности и ПДК, представлены в Таблице 9.

Таблица 9.
Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ и их ПДК
от проектируемых источников

Код в-ва	Наименование вещества	ПДК, м.р., мкг/м ³	ПДК, с.с., мкг/м ³	Класс опасности	Выброс в-ва, г/сек	Выброс в-ва, т/г
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250	0,100	2	0,011227	0,048294
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,24	3	0,001825	0,007848
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,500	0,200	3	0,002237	0,009625
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19	1,00	0,400	4	0,006423	0,026893
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,00	3,00	4	0,023051	0,098077
0328	Углерод черный (сажа)	0,150	0,050	3	0,000766	0,003316
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,300	0,100	3	0,0631	0,1772

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

39

2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,300	0,150	3	0,014	0,014
Всего					0,122659	0,385211

Прогноз и оценка возможного изменения состояния атмосферного воздуха в результате эксплуатации площадки для намывного песка проведен на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с использованием программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.6 (фирма «Интеграл»).

При расчете учтены расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в планируемой деятельности.

Расчет рассеивания выполнен в расчетных точках на границе базового размера санитарно-защитной зоны (50 м).

Расчет рассеивания проводился на летние условия, так как погрузка песка будет вестись в теплый и переходный период года.

Характеристики веществ и группы суммации, рассматриваемые при расчете загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта, приведены в Таблице 10.

Таблица 10.

Характеристики веществ и группы суммации, рассматриваемых при расчете рассеивания

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет макс. концентраций		Расчет средне-годовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Знач.	Тип	Знач.	Тип	Знач.	Учет	Итерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,250	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Да
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,200	Да	Да
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Да
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да
*9301	ЭБК Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	Да	Да

Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							40

*9330	ЭБК Сера диоксид	ПДК м/р	0,21	ПДК с/г	-	ПДК с/с	0.125	Да	Да
*9337	ЭБК Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	-	ПДК с/г	-	ПДК с/с	10.0 (за 8 часов)	Да	Да
*9290	ЭБК Твердые частицы	ПДК м/р	-	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,060	Да	Да

Примечание: * - код вещества заменен для удобства и наглядности результатов расчета рассеивания, при этом ЭБК приняты согласно ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 Приложение 1 (пункт 5 главы 2 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022).

Результаты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в виде таблиц и карт приведены в Приложении Б. В Таблице 11 приведены координаты расчетных точек, расположенных на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны. Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания, приведенным в Приложении Б с учетом и без учета фона, приведены в Таблице 12.

Таблица 11.
Координаты расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	339,30	692,30	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка
2	417,50	627,90	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка
3	470,00	486,10	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка
4	526,90	335,30	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка
5	498,80	170,90	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка
6	352,80	286,50	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка
7	299,70	424,50	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка
8	276,30	605,50	2,00	точка СЗЗ	Расчетная точка

Таблица 12.
Максимальные концентрации загрязняющих веществ по типам расчетных точек

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Номер расчетной точки	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ	
			С учетом фона	без учета фона
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8	0,3	0,18
0304	Азот (II) оксид	8	0,02	0,02
0328	Углерод (Сажа)	8	0,02	0,02
0330	Сера диоксид	8	0,11	0,02
0337	Углерод оксид	8	0,13	0,02
2754	Углеводороды предельные C11-C19	2	0,02	0,02
2902	Взвешенные вещества	2	0,37	0,23
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	8	0,66	0,66

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

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

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

41

6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	8	0,67	0,67
6204	Группа суммаций (сера диоксид, азот диоксид)	8	0,27	0,13
9301	ЭБК Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8	0,49	0,23
9330	ЭБК Сера диоксид	8	0,26	0,04
9337	ЭБК углерод оксид	8	6,65E-03	0,9E-03
9290	ЭБК твердые частицы	2	0,28	0,18

Результаты расчета рассеивания позволяют рассмотреть характер воздействия в части загрязнения воздушной среды в двух аспектах:

непосредственного вклада объекта в уровень загрязнения атмосферного воздуха (без учета фона);

создание общей картины загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта с учетом вклада объекта в сложившийся фон.

Для уменьшения пыления во время транспортировки полезного ископаемого, автомобильному транспорту рекомендовано двигаться со скоростью до 20 км/ч. Пересыпку сыпучих производить на высоте до 1,5 м от кузова.

Согласно расчётам вышеуказанного проекта, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, нет превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу от всех источников выбросов, в том числе и по проектируемому участку.

Как видно, что при эксплуатации площадки для намывного песка выбросов в атмосферу не увеличится.

5.2. Воздействие физических факторов.

5.2.1. Шумовое воздействие.

Источники загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при эксплуатации площадки для намывного песка являются:

Проектируемый источник шума:

- погрузчик Амкадор 352;
- МАЗ 650128.

Согласно п.9 Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 115 от 16 ноября 2011г. по временным характеристикам различают постоянный и непостоянный шум:

- Постоянный шум - шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора "Медленно".

- Непостоянный шум - шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора "Медленно".

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

Инов. № пошл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			Ш-036.23 - ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

На объекте «Строительство и обслуживание второй площадки для складирования намывного песка» в Кричевском районе Могилевской области» к непостоянным источникам шума относятся:

- погрузчик;
- автосамосвалы.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума, являются:

– СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011;

– СН 2.04.01-2020 «Защита от шума». [16,17]

Ближайшая жилая застройка г.Кричева расположена на расстоянии 0,2 км на запад через реку Сож от проектируемой площадки.

Допустимые значения октавных уровней звукового давления для территорий различного назначения представлены в таблице 13.

Таблица 13.
Допустимые уровни шума

Назначение территории	Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	7-23	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70

На территории проектируемого объекта источниками шума являются:

Номер источника шума	Наименование источника выбросов
001	Погрузчик
002	Автосамосвал

Шумовые характеристики источников шума приняты на основании справочных данных, согласно Методических рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог, изданной в Москве в 1999 году.

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

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

На основании пункта 5.4 СН 2.04.01-2020 в качестве шумовых характеристик транспортных единиц приняты эквивалентный уровень звука LA экв, дБА, и максимальный уровень звука LA макс, дБА, на расстоянии 7,5 м от указанных объектов.

Уровни звукового давления в октавных полосах для источников шума приведены в Таблице 14.

Таблица 14.
Источники шума

Источник шума			Координаты источника шума	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Эквивал. уровень звука, дБа	Максимальн. уровень звука, дБа	
номер	наименование	тип		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
001	Погрузчик	объемный	396.71, 527.18, 399.79, 522.02	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
002	Автосамосвал	линейный	(386.2, 506, 0), (386.9, 509.2, 0)	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0

Анализ результатов расчета шумового воздействия

Шумовое воздействие на прилегающую территорию выполнено по программе «Эколог-Шум».

Уровень звукового давления определен:

- в расчетных точках № 1-8– граница санитарно-защитной зоны.

Акустический расчет проводили по уровням звукового давления в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц и по уровню звука, дБА.

Как видно из результатов расчета, уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами и уровень звука в дБА по мере удаления от источников шума снижается и в расчетных точках достигает величин, приведенных в таблице 15.

Таблица 15.
Результаты расчета уровня шума в расчетных точках

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
001	Расчетная точка	42,4	45,4	50,3	47,2	44	43,6	39,4	28,9	11,5	47,6	63,4
002	Расчетная точка	40,8	43,7	48,5	45,3	41,9	41,1	36,3	25,5	10,8	45,1	60,8
003	Расчетная точка	43,3	46,2	51	47,5	43,8	42,5	37,4	27	15,3	46,8	62,3
004	Расчетная точка	36,2	39,1	44,1	40,9	37,7	37,3	32,8	21,3	0	41,2	57,0
005	Расчетная точка	33,2	35,7	40,4	37	33,5	32,6	27	11,8	0	36,6	52,3
006	Расчетная точка	43,4	46,3	51,2	48	44,9	44,4	40,1	28,6	6,4	48,4	64,2
007	Расчетная точка	47,6	50,6	55,5	52,4	49,3	49,1	45,3	36,2	24,2	53,1	68,8
008	Расчетная точка	46,4	49,4	54,3	51,2	48,1	47,8	43,9	34,2	20	51,8	67,5

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчеты показали, что с учетом реализации проектных решений, значение уровней звукового давления на границе СЗЗ не превысит нормативных значений (Приложение Б).

5.2.2. Воздействие вибрации.

Основанием для разработки данного раздела служит Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016 г.).[19]

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию

Согласно Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013г. по направлению действия вибрацию подразделяют на:

- общую вибрацию;
- локальную вибрацию (возникает при непосредственном контакте с источником вибрации).

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

- общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).

- общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.

- общую вибрацию 3 категории – технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

Общую вибрацию 3 категории по месту действия подразделяют на следующие типы:

- тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;
- тип «б» – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещений, где нет машин, генерирующих вибрацию;

- тип «в» – на рабочих местах в помещениях заводууправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров,

здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;

- общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);

- общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования зданий и

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

Нормируемый диапазон частот измерения вибрации устанавливается для общей вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий – в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий являются средние квадратические значения виброускорения и виброскорости и скорректированные по частоте значения виброускорения и (или) их логарифмические уровни.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий устанавливаются согласно таблицам 11 и 12 Гигиенического норматива, утвержденного Постановлением Минздрава №132 от 26.12.2013 г.

Измерения параметров вибрации в жилых и общественных зданиях проводят в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Общие требования». Средства измерений должны соответствовать ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений», введенного в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 февраля 2009 г. №8 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

Источниками вибрации на территории объекта являются автомобильный транспорт, строительные машины. Расчет по факторам вибрации не производился, так как применяемое оборудование имеет вибрационные характеристики в пределах допустимых норм. Также учитывая расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны (не менее 0,1 км от границы площадки проектируемого объекта), расчет уровней общей вибрации за территорией объекта не целесообразен.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха воздействием вибрации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов вхолостую;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума и вибрации;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены.

5.2.3. Источники инфразвуковых колебаний.

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способно воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016 г.) [20]:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
								46	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС			

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера. Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно». При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20 Гц.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные.

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

При эксплуатации площадки для намывного песка и подъездной дороги к ней отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

5.2.4. Источники электромагнитных излучений.

Основанием для разработки данного раздела служат:

➤ Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67 [21];

➤ Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68 (в ред. от 12.06.2012) [22].

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей.

Интв. № инв. №	Взаим. инв. №
Интв. № инв. №	Взаим. инв. №
Интв. № инв. №	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Электромагнитное поле вблизи воздушных линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты может оказывать вредное воздействие на человека.

Различают следующие виды воздействия:

→ непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;

→ воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;

→ воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящегося в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

В качестве предельно допустимых уровней жилых территорий приняты следующие значения напряженности (магнитной индукции) электромагнитного поля:

→ внутри жилых зданий – 0,5 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 4,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 5,0 мкТл для магнитной индукции;

→ на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;

→ в населенных пунктах вне территории жилой застройки (в границах городов с учетом их перспективного развития на 10 лет, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, включая территории огородов и садов) – 5 кВ/м для напряженности (E) электрического поля и 16,0 А/м для напряженности (H) магнитного поля или 20,0 мкТл для магнитной индукции.

Согласно п. 1 Главы 1 Санитарных правил и норм 2.1.8.12-17-2005: защита населения от воздействия электромагнитного поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

При эксплуатации площадки для намывного песка и подъездной дороги к ней отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц). Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля в районе расположения объекта не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным.

5.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Проектом предусмотрено устройство первичного обвалования карты намыва при помощи бульдозера.

Для сброса осветленной воды с карты намыва предусмотрено устройство сбросного колодца из металлических труб. Вода посредством сбросного колодца попадает в пруд-отстойник, где происходит полная ее очистка и далее попадает в реку Сож. Таким образом попадание в реку мутной воды исключается.

В связи с необходимостью пересечения подъездной автодорогой реки Худобычка – проектом предусматривается устройство трубы-переезда, тем самым р.Худобычка будет взята в коллектор в месте пересечения.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

48

5.4. Воздействие на геологическую среду.

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 промходов, 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.

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площадях проектируемого объекта можно отнести:

- изменение динамических нагрузок на грунты;
- напряженного состояния дорог.

Ожидается минимальное воздействие реконструкции объекта на геологическую среду в результате механического воздействия при работе тяжелой техники.

После использования площадки для намывного песка и подъездной дороги к ней вся площадь будет рекультивирована.

5.5. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

Воздействие на земли, включая почвы, при строительстве площадки для намывного песка, как правило, связано в первую очередь с механическим воздействием при снятии верхнего слоя и с возможным их химическим загрязнением, преимущественно нефтепродуктами, при эксплуатации строительной техники в результате протечек.

При эксплуатации объекта негативный характер воздействия выражается в следующем:

- загрязнение поверхности почвы отходами ТБО и др.;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным перемещением строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- изменение рельефа местности.

При устройстве подъездной дороги и площадки для намывного песка будет снят плодородный слой бульдозером, погружен экскаватором и вывезен на площадку для временного складирования. Отвал плодородного грунта будет засеян травами, для минимизации пыления.

Строительство подъездной дороги планируется по существующему следу полевой дороги. Автодорога предусматривается однополосной с устройством разъездных карманов.

После эксплуатации объекта, вся площадь будет рекультивирована. Для рекультивации предусмотрено использование ранее снятого плодородного грунта из отвала. Весь объем плодородного грунта используется для устройства газона.

5.6. Воздействие на растительный и животный мир, леса.

Устройство площадки для складирования намывного песка и подъездной дороги к ней, связано с уничтожением живого напочвенного покрова, травянистой растительности, уничтожение связанных с ними объектов животного мира будет являться бессрочным выведением экосистем из биологического оборота и площадной потерей экосистемных услуг.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В целом, в связи с полным изъятием угодий из биологического оборота произойдет их полная потеря и трансформация прилегающих территорий, сокращение площадей земель пригодных для произрастания и обитания объектов растительного и животного мира, реализации их жизненных циклов, усиление фрагментации и увеличение влияния антропогенно-производных барьеров межпопуляционного поддержания генетического разнообразия.

В результате строительства объекта будут утрачены места обитания и локальные популяции земноводных и пресмыкающихся.

Безусловно, при эксплуатации объекта будет происходить как непосредственное разрушение биоты, так и косвенное влияние на птиц посредством шумового и пылевого загрязнения. При этом произойдет перераспределение пространственной структуры орнитофауны, особенно в первые годы эксплуатации. Впоследствии, благодаря высокой мобильности данной группы, при эксплуатации площадки для намывного песка средней интенсивности численность фоновых и обычных видов достигнет средних показателей.

5.7. Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране.

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

В части природных территорий, подлежащих специальной охране: проектируемый объект расположен в водоохранной зоне реки Сож. Исходя из анализа проектных решений, в границах водоохранной зоны не будет осуществляться ни один из запрещенных видов деятельности (согласно ст. 53 и 54 Водного Кодекса РБ).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

6.1. Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха.

Качество атмосферного воздуха является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Эксплуатация объекта будут сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основной вклад в загрязнение воздуха будут вносить следующие источники:

- строительная техника;
- грузовой автотранспорт.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии эксплуатации при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

На основании результатов оценки воздействия на компоненты окружающей среды в период эксплуатации аналогичных объектов можно ожидать, что масштаб воздействия будет характеризоваться как локальный (в пределах площадки размещения объекта).

Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта оценивается как воздействие низкой значимости.

Реализация проектируемых строительных работ не приведет к значительным и устойчивым негативным последствиям для состояния атмосферного воздуха в данном районе и не повлияет на здоровье населения Кричевского района и г.Кричева.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился на ЭВМ по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6).

Расчет рассеивания вредных веществ выполнен с учетом фона. Расчет выполнен для двух вариантов – зима и лето.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- двигателя и используемое топливо должно соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов;
- применение прогрессивной технологии и передового оборудования, выполнение регламента производства.

Результаты расчетов загрязняющих веществ показали, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций во время эксплуатации объекта не превысит.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате эксплуатации объекта не прогнозируется.

6.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия.

Основным источником шума в период проведения работ будет являться работа строительной техники и грузовых машин. Значительное уменьшение шумового воздействия при проведении работ не представляется возможным.

Ближайшая жилая застройка г.Кричева расположена на расстоянии 0,2 км на запад через реку Сож от проектируемой площадки. Согласно расчётам рассеивания, планируемое строительство не повлечет за собой существенного увеличения шумовой нагрузки на ближайшую жилую зону и не превысит допустимый уровень в дневное время.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 16.

Результаты в расчетных точках по максимальным уровням звукового давления в дневное время

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
Норма уровня звукового давления согласно ГНПА с 7.00 – 23.00 (территория, непосредственно прилегающая к жилым домам)		90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
007	Расчетная точка на границе СЗЗ	47,6	50,6	55,5	52,4	49,3	49,1	45,3	36,2	24,2	53,1	68,8

Возникновение в процессе эксплуатации площадки ультразвуковых волн не прогнозируется.

При работе на площадке, будет применяться оборудование, являющееся источниками общей вибрации 2 категории.

Для снижения негативного воздействия от источников вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- оборудование подобрано с максимальным коэффициентом полезного действия.

Учитывая расстояние от источников общей вибрации 2 категории, оказывающих наибольшее негативное воздействие, до ближайшей жилой зоны, уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны и их расчет является нецелесообразным.

Исходя из вышеизложенного, воздействие вибрации будет локальным и характеризуется как воздействие низкой значимости.

На территории предприятия отсутствуют источники электромагнитных излучений – с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, а также источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше). Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля в районе расположения площадки не требуется. Негативное воздействие от источников электромагнитного излучения объекта будет незначительным. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что воздействие электромагнитных излучений от проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как незначительное и слабое.

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

На территории проектируемого объекта источники инфразвука отсутствуют.

Источников радиационного воздействия на предприятии нет.

6.3. Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.

В связи с необходимостью пересечения подъездной автодорогой реки Худобычка – проектом предусматривается устройство трубы-переезда, тем самым р.Худобычка будет взята в коллектор в месте пересечения.

Согласно произведенных расчетов обеспеченностью 5%, определены максимальные глубины воды в верхнем бьефе $H_{5\%}=1,8$ м и нижнем бьефе $h_{5\%}=0,62$ м. Отметка проезжей части на 1,32 м выше $H_{5\%}$. Проанализировав пропускную способность трубы при расчетном (5%) расходе – оставляем существующие параметры трубы ($3d=1.0$ м), длина составляет - 15 м. При расчетном расходе обеспеченностью 5% труба будет работать в полунапорном режиме.

Для сброса осветленной воды с карты намыва предусмотрено устройство сбросного колодца из металлических труб. Вода посредством сбросного колодца попадает в пруд-отстойник,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

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

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

52

где происходит полная ее очистка и далее попадает в реку Сож. Таким образом попадание в реку мутной воды исключается.

6.4. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа.

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площади рассматриваемого объекта можно отнести строительные работы по устройству площадки для намывного песка и подъездной дороге к ней, а также их эксплуатация.

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площадях проектируемого объекта можно отнести:

- изменение динамических нагрузок на грунты;
- напряженного состояния дорог.

Сбор твёрдых коммунальных отходов выполняется по существующей схеме – вывоз мусора специализированным предприятием по установленному графику.

После использования площадки для намывного песка и подъездной дороги к ней вся площадь будет рекультивирована.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация рассматриваемого объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий рельефа.

6.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

Таким образом, степень негативного влияния на окружающую природную среду, связанного с нарушением почвенного покрова при планируемых земляных работах, определяется в первую очередь качеством выполняемых работ в точном соответствии с разработанными технологическими схемами, а также своевременными действиями по восстановлению.

Источниками воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта являются строительные и транспортные машины и механизмы.

Негативный характер воздействия связан с проведением земляных работ и выражается в следующем:

- снятие плодородного грунта на площади 3,44 га;
- нарушение сложившихся форм естественного рельефа;
- загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, ТБО и др.;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным перемещением строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- необратимые изменения рельефа местности, при проведении планировочных работ.

Для минимизации негативного воздействия на почвенный покров в период строительства и эксплуатации объекта предусматривается:

- обязательное соблюдение границ производства работ;
- минеральный грунт вывозить к месту складирования во временные отвалы, который в дальнейшем будет использован для рекультивации, а так же его засеивания травой.

Для исключения негативного воздействия на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации проектируемого объекта проектом предусмотрено рекультивация.

Следует отметить, что любая почва обладает способностью к самоочищению, которая является фактором буферного действия, снижающим антропогенное загрязняющее воздействие на другие компоненты окружающей природной среды (поверхностные и подземные воды, растительность и живые организмы). Законы самоочищения почв и трансформации вещества в них определяются факторами почвообразования (соотношением тепла и влаги, физико-химическими

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

свойствами почвообразующих пород, положением в рельефе, характером растительности и др.), а также количеством и токсичностью загрязняющих веществ, поступающих в почву.

6.6. Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов.

Строительство объекта: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» не противоречит законодательству Республики Беларусь в области охраны животного мира, сохранения и устойчивого использования особо охраняемых природных территорий. В зоне влияния объекта отсутствуют особо охраняемые территории.

Непосредственно на участке проектируемого объекта видов животных и растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено. Территория объекта представляет собой участок, не представляющий ценности с природоохранной точки зрения.

Проектируемый объект расположен в районе, подверженном интенсивному антропогенному воздействию. Вырубка кустов и деревьев не прогнозируется.

Предусмотренный для объекта участок в современном состоянии занят под земли запаса.

Таким образом, при проведении планируемых работ по подготовке поверхности проектируемой части будет оказано определенное неблагоприятное воздействие на растительный мир района размещения объекта, превышающее пределы природной изменчивости, которое может привести к нарушению отдельных элементов фитоценозов, при этом потенциальные риски флоре региона не превысят приемлемый уровень.

Животный мир района размещения проектируемого объекта относительно тривиален, характеризуется высокой степенью заурядности и не имеет уникальных черт или особенностей видового разнообразия.

Места обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также виды, негативно реагирующие на антропогенное воздействие, в районе планируемой деятельности не отмечены.

Согласно карте-схеме, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» в рамках проекта «Разработка схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных на территории Республики Беларусь 2013-2015» при финансировании Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, и рекомендованной для использования в работе организаций, осуществляющих разработку проектной документации (письмо Минприроды РБ от 02.11.2016 №10-9/2931-вн), ядра концентрации и миграционные коридоры животных в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Реализация планируемой деятельности наиболее существенное влияние будет оказывать на систематические группы животных, имеющих малую пространственную подвижность (почвенные и наземные беспозвоночные), а также на мелких и среднеразмерных млекопитающих.

Неблагоприятное воздействие на орнитофауну будет заключаться, прежде всего, в исчезновении или деградации местообитания, связанного с нарушением биотопов. В результате снятия плодородного слоя почвы произойдет полное уничтожение пригодных мест гнездования и кормовых стаций, в результате чего птицы полностью исчезнут с этих территорий.

В результате реализации планируемой хозяйственной деятельности коренных перестроек сообществ мелких млекопитающих на данной территории не ожидается, а с учетом особенностей биологии таких видов уже в краткосрочной перспективе их численность будет восстановлена.

В целом, исходя из интересов сохранения животного и растительного мира, их местообитаний и биологического разнообразия целесообразно рекомендовать:

- исключить использование площадки для захоронения любых отходов производства;
- после окончания работ провести рекультивацию.

Изн. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен 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. № 168 (в ред. постановления Совмина от 29 марта 2016 г. № 255) (далее – Положение).

Размер компенсационных выплат по конкретному виду объектов животного мира рассчитывается отдельно по каждому эпицентру с учетом площади каждой зоны воздействия с последующим суммированием результатов по формуле:

$$Kв = Szв \times Kрг \times Bплі \times (1 + Kгпр) \times Пвз \times Kрс \times Kст,$$

где **Kв** – компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира;

Sзв – площадь зоны вредного воздействия, га. Расчеты по определению площади зоны вредного воздействия представлены в главе 2;

Kрг – коэффициент реагирования объектов животного мира на вредное воздействие согласно приложению 2 Положения;

Bплі – базовая (исходная или фактическая) плотность объектов животного мира, в случае беспозвоночных это биомасса, кг/га, в случае позвоночных животных это численность, особей/га. Данные представлены в гл. 4;

Kгпр – коэффициент годового прироста объектов животного мира согласно приложению 3 Положения;

Пвз – продолжительность вредного воздействия, лет;

Продолжительность вредного воздействия (временный лаг), лет, при проведении строительных и иных работ, а также реконструкции, *расширении*, техническом переоснащении, модернизации, изменении профиля производства, демонтаже и (или) сносе объектов и комплексов рассчитывается по формуле:

$$Пвз = tс,$$

где $tс$ – продолжительность проведения строительных (подготовительных) работ, которая в данном случае не превышает 1 года.

Kрс – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира согласно приложению 5 Положения, базовых величин;

Kст – коэффициент статуса территории, на которой планируется осуществление работ. На данной территории применялся коэффициент 1.

Определение территории вредного воздействия

На территории вредного воздействия, имеющей один его эпицентр, выделяют четыре зоны, в том числе:

I зона – зона прямого уничтожения или полного вытеснения всех объектов животного мира и (или) среды их обитания (далее – зона прямого уничтожения). Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 75 до 100 процентов;

II зона – зона сильного вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 50 до 74,9 процента;

III зона – зона умеренного вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 25 до 49,9 процента;

IV зона – зона слабого вредного воздействия. Охватывает сегмент между зоной умеренного вредного воздействия и внешней границей территории вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют до 24,9 процента.

Инд. № полп.	Взаим. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

55

Площадь каждой из зон вредного воздействия определяется по соответствующей формуле с использованием размеров зон вредного воздействия согласно приложению 1, в том числе для:
зоны прямого уничтожения в зависимости от вида вещного права на земельный участок по формуле

$$S_{зпу} = S_{в}$$

где $S_{зпу}$ - площадь зоны прямого уничтожения, гектаров;

$S_{в}$ - площадь земельного участка, предоставляемого во временное пользование, гектаров.

В связи с необходимостью пересечения подъездной автодорогой реки Худобычка – проектом предусматривается устройство трубы-переезда, тем самым р.Худобычка будет взята в коллектор в месте пересечения.

Согласно Приложения 1 к «Положению о порядке определения компенсационных выплат и их осуществления» определяется только размер зоны прямого и сильного вредного воздействия в размере 500 м (прочие виды строительных и иных работ на водных объектах).

$$S_{зпу} = \frac{40 \times 6}{10000} = 0,024 \text{ га}$$

$$S_{зсв} = \frac{(40 \times 2) + (6 \times 2) \times 500}{10000} = 4,60 \text{ га}$$

Рассчитаем численность рыбы по видам до начала проведения работ на р.Худобычка. Для этого определим некоторые параметры.

За базовую плотность принимается численность рыб до начала проведения работ, рассчитанная на 1 га.

Река Худобычка относится к водотокам III категории.

Норматив допустимого вылова рыбы (Ндв) с одного гектара для канала НЛ-6 составляет **16,7 кг/га в год** (Приложение 1 к Правилам ведения рыболовного хозяйства и рыболовства, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 8 декабря 2005 г. № 580 "О некоторых мерах по повышению эффективности ведения охотничьего хозяйства и рыбохозяйственной деятельности, совершенствованию государственного управления ими"(в редакции Указа Президента РБ от 15.07.2019 № 269)).

Коэффициент пересчета (Кпз) норматива допустимого вылова рыбы (Ндв) в промысловый запас (ПЗ) рыбы для водотоков принимается равным **2,86**.

Коэффициент пересчета (Кб) промыслового запаса (ПЗ) рыбы в общую биомассу (В) рыбы (независимо от видов рыбы) принимается равным **1,49**.

$$В = Ндв \times Кпз \times Кб = 16,7 \text{ кг/га} \times 2,86 \times 1,49 = 71,17 \text{ кг/га}$$

Структура промысловых уловов в водоемах и водотоках Республики Беларусь и средне-штучная масса рыбы по видам утверждена Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.08.2008 № 72. Для р.Худобычка расчетные данные приведены в приложениях 7 и 9 к вышеуказанному Постановлению и сведены в таблицы (Таблица 17 и Таблица 18).

Таблица 17

Категория водотока	Структура промысловых уловов, %							
	Всего	в том числе по видам рыб						
Канал НЛ-6 IV категории		лещ	окунь	плотва	густера	карась	красноперка	укляя
	100	1,7	3,9	43,7	28,9	21,6	0,1	0,1

Таблица 18

Категория водотока	Средне-штучная масса рыбы по видам, (граммов)						
	лещ	окунь	плотва	густера	карась	красноперка	укляя

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

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

$K_{рс}$ – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира в кратности к базовой величине (согласно Приложению 3 Постановления СМ РБ от 07.02.2008 г. № 168 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 31.08.2011 г. № 1158);

$K_{ст}$ – коэффициент статуса территории, где планируется проведение работ,

3 – при осуществлении строительных и иных работ в границах заповедника, национального парка, местах обитания диких животных и местах произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданных под охрану пользователям земельных участков и (или) водных объектов;

2 – при осуществлении строительных и иных работ в границах заказника, памятника природы;

1 – при осуществлении вредного воздействия на иных территориях.

БВ - базовая величина, которая составляет 32 рубля (Постановление Совмина от 31.12.2021 №792).

Таблица 19

Наимен. вида рыб	Sзпу	Kрг	Бплі	Kгпр	Пвз	Kрс	Kст	БВ	Размер ком-пенс. выплат
лещ	0,024	1	48,4	0,31	0,04	0,2	1	37	0,45
окунь	0,024	1	61,68	0,3	0,04	0,05	1	37	0,14
плотва	0,024	1	818,46	0,31	0,04	0,05	1	37	1,90
густера	0,024	1	934,92	0,31	0,04	0,05	1	37	2,18
карась	0,024	1	366,02	0,6	0,04	0,08	1	37	1,66
краснопёрка	0,024	1	3,094	0,3	0,04	0,06	1	37	0,01
укляя	0,024	1	4,186	0,2	0,04	0,01	1	37	0,00

Kзпу 6,35

Суммарные компенсационные выплаты в зоне прямого уничтожения на реке Худобычка составят 6,35 рублей (0,17 БВ).

Компенсационные выплаты в зоне сильного вредного воздействия на реке Худобычка:

Потери численности рыб и годовой продуктивности составляют от 50 до 74,9 процента. В связи с этим расчет компенсационных выплат рассчитывается следующим образом:

$$K_{в} = S_{зсв} \times K_{рг} \times (B_{плі} \times 0,5) \times (1 + K_{гпр}) \times P_{вз} \times K_{рс} \times K_{ст} \times БВ$$

Таблица 20

Наимен. вида рыб	Sзсв	Kрг	Бплі	Kгпр	Пвз	Kрс	Kст	БВ	Размер ком-пенс. выплат
лещ	4,6	0,25	48,4	0,31	0,04	0,2	1	37	10,79
окунь	4,6	0,25	61,68	0,3	0,04	0,05	1	37	3,41
плотва	4,6	0,25	818,46	0,31	0,04	0,05	1	37	45,62
густера	4,6	0,25	934,92	0,31	0,04	0,05	1	37	52,11
карась	4,6	0,25	366,02	0,6	0,04	0,08	1	37	39,87
краснопёрка	4,6	0,25	3,094	0,3	0,04	0,06	1	37	0,21
укляя	4,6	0,25	4,186	0,2	0,04	0,01	1	37	0,04

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

Суммарные компенсационные выплаты в зоне сильного вредного воздействия составят 152,06 рублей (4,11 БВ).

Общий размер компенсационных выплат при проведении работ определяется суммированием компенсационных выплат по каждой зоне воздействия.

$$6,35 + 152,06 = 158,40 \text{ рублей}$$

Итого суммарные компенсационные выплаты при проведении работ на канале реке Худобчыка составят сто пятьдесят восемь рублей 40 копеек (4,28 БВ).

6.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.

Объект находится в прибрежной полосе р.Сож.

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта негативного воздействия на природные объекты, подлежащих особой или специальной охране наблюдаться не будет.

В соответствии с п. 10.11 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 — Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности при осуществлении деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, отдельных природных территорий, а также природных территорий, подлежащих специальной охране, должны соблюдаться уровни экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе таких природоохраненных территорий. При этом, к природным территориям, подлежащим специальной охране, на которые распространяется данное требование относятся:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелий;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий.

В зоне потенциального воздействия, в районе размещения объекта вышеперечисленные природные территории, подлежащие специальной охране, отсутствуют.

6.8. Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.

Отходы - вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления хозяйственной деятельности, жизнедеятельности человека и не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства.

Отходы подразделяются на отходы производства и отходы потребления. В свою очередь отходы производства и потребления делятся на используемые и неиспользуемые отходы.

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физикохимические свойства, класс опасности, количество).

Актуальным при строительстве и эксплуатации объекта является проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»), а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Поскольку большинство видов отходов, образующихся в период строительства, являются инертными по отношению к компонентам окружающей среды, их негативное влияние будет проявляться в основном в накоплении на территории.

Поэтому в этот период основное внимание следует уделять своевременному их вывозу и утилизации. Учитывая, что строительные работы проводятся последовательно, то общее количество одновременно хранящихся отходов будет невелико (в пределах установленных лимитов).

Временно накапливаемые на территории промплощадки предприятия отходы при принятых условиях их хранения не имеют выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух и не оказывают на него вредного воздействия.

При рекомендуемом обращении с отходами и правильном их хранении предотвращается загрязнение окружающей среды продуктами распада - исключается попадание загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные воды.

Бытовые отходы накапливаются в контейнерах с крышками, установленных на специальной площадке, имеющей твердое покрытие.

Соблюдение правил учета, сбора, хранения и перевозки отходов обеспечивает безопасную для жизнедеятельности людей эксплуатацию объекта.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды образующимися отходами и порядок обращения с ними.

В результате работ будут образованы следующие виды отходов:

Таблица 21.
Перечень отходов

Код	Наименование	Класс опасности	Способ обращения с отходами
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	Вывоз на полигон ТБО
5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами	3	Полигон ТКО
1870604	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»
1870605	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»
5711800	Пластмассовая упаковка	3	ПЧУП "Промлитмаш"
5712110	Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	3	ООО «РеПлас-М»
5711400	ПЭТ-бутылки	3	ООО «РеПлас-М»
5820903	Изнюшенная спецодежда	4	ЧПТУП "Смартикон"

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

Примечание: * - или иные объекты, принимающие для использования аналогичные отходы в соответствии с «Реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов» размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (<http://minpriroda.gov.by>)

6.9. Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.

В субъекте промышленной безопасности, исходя из особенностей производства, составляется перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску, требующих осуществления специальных организационных и технических мероприятий, а также постоянного контроля за их производством.

Рабочий, обнаружив недостатки, которые сам не может устранить, не приступает к работе, а обязан сообщить о них мастеру, в его отсутствие – другому руководителю работ, сделать отметку в журнале результатов проверок исправности машин.

Запрещается отдых непосредственно в опасной зоне работающих механизмов, на транспортных путях, оборудовании.

Перед пуском механизмов и началом движения дорожно-строительных машин, или автомобилей обязательна подача звуковых или световых сигналов, с которыми должны быть ознакомлены все работники. При этом сигналы должны быть слышны (видны) всем работникам в зоне действия машин, механизмов.

Таблица подаваемых сигналов вывешивается на работающем механизме или вблизи него. Каждый неправильно поданный или непонятый сигнал должен восприниматься как сигнал «стоп».

Перед началом работы или движения машины и механизмов машинист обязан убедиться в безопасности членов бригады и находящихся поблизости лиц.

Работник, заметив опасность, угрожающую людям или субъекту промышленной безопасности (неисправность машин и механизмов, возникновения пожаров и другое), обязан предупредить людей, которым угрожает опасность, сообщить об этом лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию, и по возможности принять меры по ее устранению.

Запрещается загромождать рабочие места и подходы к ним породой и какими-либо предметами, затрудняющими свободное передвижение людей и механизмов.

Основными причинами возникновения запроектных аварийных ситуаций при эксплуатации объекта:

- нарушение технологического процесса,
- технические ошибки обслуживающего персонала,
- нарушения правил техники безопасности и т.п., что может вызвать поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;
- пролив нефтепродуктов;
- пожары.

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

тому, что организм теряет способность к адаптации и устранению воздействия токсичного вещества. Реакции на загрязнение атмосферы могут иметь острую или хроническую форму, а воздействие их может быть локальным или общим. Характер воздействия подразделяют на токсический, раздражающий или кумулятивный. Локальное воздействие токсичных веществ может проявляться в точке контакта или поступления в организм (в верхних дыхательных путях, в слизистой носа, тканях горла или бронхов, в пищеварительном тракте, на коже, на слизистой оболочке глаз).

Процесс воздействия загрязняющего вещества на организм после его поглощения зависит, главным образом, от природы вещества. Оно может накапливаться в организме или поступать в кровь и, следовательно, переноситься к различным органам и там воздействовать на биологические процессы, приводя к дальнейшему разрушению организма. По каждому веществу, предполагаемому к применению на производстве, установлено ПДК для воздуха рабочей зоны и атмосферы населенных пунктов. Расчеты рассеивания показывают отсутствия значимых для здоровья людей концентраций загрязняющих веществ уже на границе промплощадки и на границе СЗЗ.

Учитывая, что расчетные максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации реализации строительства ниже соответствующих гигиенических нормативов, степень загрязнения атмосферного воздуха будет соответствовать допустимой.

Следовательно, можно ожидать, что негативное воздействие загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов после реализации проектных решений, на состоянии здоровья не скажется (фоновый уровень заболеваемости).

Положительное воздействие планируемой деятельности на экономику района в целом будет связано с обеспечением стабильной работы ООО «Кричевцементношифер», которое будет сопровождаться ростом прибыли, налогов и платежей в бюджет, что создаст условия для устойчивого развития региона, повышения уровня благосостояния населения, развития социальной сферы и др.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по строительству площадки для намывного песка связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социально-экономических программ, а также приведут к:

- повышению результативности экономической деятельности в районе;
- повышению экспортного потенциала региона и области в целом;
- повышению уровня занятости населения;
- повышению уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличению покупательской способности и уровня жизни.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная как в местном, так и в областном масштабе.

6.11. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» проведена оценка значимости воздействия на окружающую среду.

К компонентам природной среды, на которые возможно воздействие, относятся: атмосферный воздух, земли и почвенный покров, растительный и животный мир.

Оценка значимости воздействия определена по методике, приведенной в таблице 29.

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС	Лист
							63

Строительство площадки для намывного песка характеризуется воздействием на окружающую среду средней значимости.

Таблица 22.

Определение показателей пространственного масштаба воздействия	
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное : воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4
Определение показателей временного масштаба воздействия	
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышает существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышает пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после превращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4
Итоговая оценка значимости составляет: $1 \times 4 \times 3 = 12$ балла (воздействие средней значимости)	

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

7.1. Назначение санитарно-защитной зоны.

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

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

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

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

Территория СЗЗ предназначена для:

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

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

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

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

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

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7.2. Размер санитарно-защитной зоны.

Базовый размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта принимается в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

Исходя из характеристики рассматриваемых объектов, базовый размер СЗЗ для площадки для намывного песка составляет 50 м (п. 472 – открытые склады и места перегрузки увлажненных минерально-строительных материалов (песок, гравий, щебень, камень и другие), материалов деревообработки).

В границах базовой СЗЗ отсутствуют объекты, запрещенные к размещению в границах СЗЗ согласно Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований». Ближайшая жилая застройка г.Кричева расположена на расстоянии 0,2 км на запад через реку Сож от проектируемой площадки.

Таким образом, базовый размер СЗЗ объекта «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» выдерживается.

Для минимизации либо предотвращения возможных негативных воздействий на окружающую среду и неблагоприятных экологических и связанных с ними социальноэкономических последствий, вызванных планируемой деятельностью, предложен ряд природоохранных мероприятий.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ш-036.23 - ОВОС			

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1. Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух.

Дополнительных мероприятий по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух на период разработки и эксплуатации объекта не требуется, т.к. ожидаемые уровни загрязнения атмосферного воздуха выбросами строительной техники и автотранспортом на прилегающей к объекту территории, с учетом фонового уровня загрязнения атмосферы, суммы биологического действия одновременно присутствующих загрязнителей, не превысят установленные гигиенические нормативы.

Суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха соответствует допустимой степени загрязнения атмосферы.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период эксплуатации площадки для намывного песка предложен ряд природоохранных мероприятий:

- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- перевозка пылящих грузов должна осуществляться в специально оборудованных грузовых автомобилях, предотвращающих пыление, высыпание или утечку содержимого;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и строительной техники, должно соответствовать ТНПА.

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

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

Функционирование объекта не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы.

Обеспечение оптимального режима работы строительных машин и грузовых транспортных средств, благоустройство объекта позволит оптимизировать существующую акустическую ситуацию от работы строительных и грузовых машин.

На период эксплуатации площадки для намывного песка должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую территорию:

- исключение работы техники на холостом ходу;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или техперерыва в работе;
- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

8.2. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды

Объект «Строительство и обслуживание второй площадки для складирования намывного песка» в Кричевском районе Могилевской области» расположен в водоохраной зоне р.Сож. Объект не расположен в зоне санитарной охраны водозаборов.

Негативного воздействия на поверхностные, подземные воды в результате эксплуатации площадки для намывного песка не прогнозируется.

Для минимизации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды во время эксплуатации площадки для намывного песка, должны соблюдаться следующие требования:

- запрет несанкционированных стоянок автотранспорта в пределах площадки;
- вода, используемая для санитарно-бытовых и питьевых целей работающими, должна отвечать требованиям ТНПА к воде питьевого качества;
- должны быть специально оборудованы места для хранения бытовых отходов;
- устройство биотуалетов для нужд работающих;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества в пониженные места рельефа и реку.

Мытье строительных машин проводить на специально отведенной для этих целей площадке.

8.3. Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы и почвы.

При строительстве, эксплуатации, рекультивации участка отводимого для площадки для намывного песка и подъездной дороги к ней осуществляется деятельность, связанная с землепользованием, поэтому субъекты хозяйствования обязаны:

- при строительстве площадки сохранять плодородный слой почвы, необходимый для проведения работ при рекультивации нарушенных земель;
- защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, загрязнения отходами, химическими веществами, иных вредных воздействий;
- рекультивировать нарушенные земли.

С целью снижения воздействия планируемой деятельности на земельные ресурсы, строительство площадки должны проводиться в границах выделенного участка для этих целей.

Все земли, испрашиваемые к отводу во временное пользование, по окончании строительных работ подлежат благоустройству, рекультивации.

Рекультивация земель выполняется в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Минприроды от 21.11.2022 № 23-Т), а также в соответствии с ТКП 574-2015 (33200) «Дороги автомобильные. Правила рекультивации нарушаемых земель», утвержденного приказом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 16.10.2015 № 52-Д.

Негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

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

	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
					Дата

Должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и дальнейшему его использованию для благоустройства и рекультивации территории, а также определены места складирования плодородного слоя почвы и порядок его использования. Объемы плодородного слоя почвы, подлежащего снятию, будут определены на стадии разработки проектной документации.

При снятии плодородного слоя почвы проектом должны быть предусмотрены меры, исключающие ухудшение его качества (перемешивание с топливом, маслами и т.д.).

Планируемая деятельность не окажет неблагоприятного влияния на санитарноэпидемиологическую ситуацию в районе размещения объекта. Согласно информации учреждения здравоохранения «Кричевский районный центр гигиены и эпидемиологии» от 15.06.2023 № 3-5/1415 на территории планируемого размещения объекта и прилегающей зоне, в радиусе 1000 м, скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы не имеется.

8.4. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительный и животный мир.

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

- планировать и осуществлять мероприятия по рациональному (устойчивому) использованию объектов растительного мира;
- осуществлять охрану объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также обеспечивать защиту объектов растительного мира;
- обеспечивать сохранность объектов растительного мира и не производить вырубку деревьев за границей работ;
- охранять среду произрастания объектов растительного мира;
- осуществлять в случаях и порядке, установленных законодательством, работы по регулированию распространения и численности растений;
- осуществлять компенсационные мероприятия за удаляемые объекты растительного мира в случаях и порядке, установленные законодательством и т.д.

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

- охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий;
- сохранение путей миграции и мест концентрации диких животных, в том числе посредством строительства и ввода в эксплуатацию сооружений для прохода диких животных через транспортные коммуникации, плотины и иные препятствия на путях их миграции, а также иных сооружений, возводимых в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания.

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

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1. Вариант размещения проектируемого объекта по принятым архитектурно-строительным решениям: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

Планируемая деятельность приведёт к развитию экономической сферы Кричевского района, так на площадке будет размещаться намывной песок, который будет использован в качестве сырьевой базы в ОАО «Кричевцементношифер».

2 Вариант. Сделать подъезд ко второй площадке без пересечения проектируемой подъездной автодорогой р. Худобычка.

Данный вариант повлечёт увеличение затрат на строительство подъездной автодороги, так как ее длина увеличится на 1,7 км. Также данный вариант окажет негативное влияние на атмосферный воздух в д. Прудок, по которой возможна транспортировка полезного ископаемого (песка).

3. «Нулевой вариант» - отказ от строительства объекта

Отказ от строительства объекта «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области». Отказ от реализации проекта приведет к снижению экономической выгоды для ОАО «Кричевцементношифер» и Кричевского района в целом.

Из всех приведенных альтернативных вариантов, самым приоритетным является 1 вариант. Реализация проектных решений этого варианта приведет к дополнительным возможностям для экономического развития ОАО «Кричевцементношифер и Кричевского района в целом, при этом риски вредного воздействия на климат и здоровье населения при нормальной деятельности объекта, будут минимальными. В отличие от 2 варианта, этот вариант экономически выгодный и не будет нести в себе увеличение стоимости строительства объекта.

Следовательно, отказ от реализации проекта приведет к упущению экономической выгоды, снижению благосостояния предприятия, сотрудников предприятия. Влияние объекта запланированной деятельности на окружающую среду, природные и искусственные компоненты прилегающей территории и воздействие, оказываемое им, следует оценивать, как локальное и допустимое. Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется. Источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде, проектом не предусмотрено.

Воздействие шума и вибрации в период проведения работ по строительству будет иметь локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям. Согласно Реестру особо охраняемых природных территорий, письмам Могилевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории международного, республиканского и местного значений отсутствуют, а так же отсутствуют пути миграции диких животных, редких природных ландшафтов и биотопов, обитания животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей. Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения строительство объекта угроз не представляет. После окончания строительства будет проведена рекультивация .

Анализируя проведенные исследования, можно сделать вывод что, социально экономические условия в районе планируемой деятельности не изменятся.

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

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

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Проектируемый объект не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Реализация проектных решений по объекту: «Строительство и обслуживание второй площадки для складирования намывного песка» в Кричевском районе Могилевской области» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду, поскольку:

- нормативы качества атмосферного воздуха, с учетом существующего (фоновое) уровня загрязнения атмосферы, на прилегающих и сопредельных территориях соблюдаются, что исключает прямое и косвенное вредное воздействие (включая отдаленные последствия) объекта на окружающую среду и здоровье населения;

- объект планируемой деятельности не является источником биологического, радиационного, электромагнитного воздействия на здоровье населения и окружающую среду. Источники рассеянного лазерного излучения на объекте отсутствуют;

- потенциальная нагрузка на земли и почвенный покров при реализации планируемой деятельности, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, характеризуется приемлемым уровнем;

- содержание загрязняющих веществ, входящих в состав выбросов строительных и грузовых машин, в почвах прилегающих к объекту территориальных зон не превысит установленных гигиенических нормативов. Дополнительного загрязнения территории свинцом и другими тяжелыми металлами от выбросов автотранспорта не прогнозируется;

- ожидаемое воздействие на окружающую среду, с учетом рекомендованных природоохранных мероприятий, свидетельствуют, что риск трансформации и утраты популяций в связи с планируемой деятельностью оценивается как минимальный (приемлемый);

- планируемые работы не затронут уникальные ландшафтные комплексы и не повлекут изменений особо охраняемых природных территорий;

- потенциальное влияние на флору изучаемой территории проектируемого объекта допустимо и не противоречит сохранению флористического разнообразия. Удаление объектов растительного мира будет принято обоснованно, в строгом соответствии с требованиями законодательства, в минимально возможном объеме;

- в целях минимизации потенциальных неблагоприятных воздействий объекта на растительный и животный мир предложен комплекс мероприятий;

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ш-036.23 - ОВОС

Лист

72

11. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА).

Основной задачей предприятия в области охраны окружающей среды является снижение нагрузки на окружающую среду в зоне влияния производственной деятельности. Поэтому в своей деятельности предприятие должно руководствоваться такими принципами, как строгое соблюдение законодательных и других требований, распространяющихся на организацию, которые связаны с ее экологическими аспектами. Для этого разрабатываются и внедряются мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов, снижению выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образованию отходов, загрязнений почвы, использованию опасных веществ. Одним из инструментов этой работы является постоянный мониторинг окружающей среды.

Большое внимание должно уделяться внедрению прогрессивных технологий, отвечающих существующим и перспективным экологическим требованиям, при проектировании, разработке производственных процессов, новых видов продукции, а также предупреждение аварийных ситуаций за счет обеспечения безопасной эксплуатации объектов и создания безопасных условий труда. Кроме этого, должна вестись работа по улучшению системы управления окружающей средой и повышению эффективности ее работы.

Также не последнее место занимает активное сотрудничество с общественностью, природоохранными организациями и любыми заинтересованными сторонами в эффективной природоохранной деятельности предприятия.

Послепроектный анализ обеспечивается государственной экологической экспертизой проектной документации, приемкой объекта после ввода в эксплуатацию. Послепроектный анализ при эксплуатации объекта после ввода в эксплуатацию и выхода на проектную мощность позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия предприятия на окружающую среду, выявить факты превышения нормативных значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ в почвах, оказания прямого и косвенного воздействия на животный и растительный мир и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий. Система контроля представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов.

Цель локального мониторинга на предприятии - изучение, оценка влияния и прогноз выбросов (сбросов) загрязняющих веществ от категоризованных источников по ряду основных загрязняющих ингредиентов.

Локальный мониторинг должен быть организован в соответствии с требованиями постановления Министерства природных ресурсов охраны окружающей среды № 9 от 01.02.2007 г. «Об утверждении инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность» (в редакции от 30.12.2020 № 29).

Порядок выполнения аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны определен Инструкцией по применению «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны», утвержденной заместителем министра - главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь И.В. Гаевский 25.03.2014 г. (регистрационный № 005-0314).

Рекомендуемыми для включения в перечень веществ, подлежащих аналитическому (лабораторному) контролю, являются:

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

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

- загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15 % от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия;
- загрязняющие вещества и группы суммации, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ), на границе СЗЗ и/или в жилой зоне составляют 0,5 и более долей ПДК м.р./ОБУВ;
- загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проведение послепроектного анализа обязательно и должно включать следующие мероприятия:

- периодически контролировать содержание вредных веществ в выхлопных газах работающей в техники, проводить регулярные технические осмотры и ремонтные работы;
- поддерживать надлежащее санитарное состояние на отведенных под проектируемые работы территориях;
- контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и других условий, заложенных в отчете по ОВОС;

Уполномоченным ведомствам осуществлять:

- проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем при необходимости планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

Ввиду незначительного и ограниченного во времени воздействия планируемой хозяйственной деятельности на основные компоненты окружающей среды проведения локального мониторинга не требуется.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе «Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе «Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды».

На этапе выполнения ОВОС основополагающим моментом выступает прогнозирование – это процесс получения данных о возможном состоянии исследуемого объекта и природно-антропогенных ландшафтов в зоне его влияния на заданный период времени. Прогноз – это результат прогнозных исследований.

ОВОС включает не только физико-географический, но и инженерно-геологический, экономические, технологические и социальные прогнозы. При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: – все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, с применением данных фактических испытаний и измерений.

Основной принцип проведения ОВОС – презумпция потенциальной экологической опасности любого вида хозяйственной деятельности. Предполагается, что любая хозяйственная деятельность таит в себе ту или иную степень экологической опасности. Ее осуществление ведет к последствиям, которые необходимо оценивать, причем инициатор обязан предоставить веские доказательства экологической безопасности, намечаемой им деятельности (в соответствии с действующими экологическими стандартами и нормативами).

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия на атмосферный воздух расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями на объектах - аналогах.

В связи с вышеизложенным, в данной работе полученные расчетным путем показатели сравнивались с действующими нормативами; для оценки воздействия осуществляемой деятельности с учетом принимаемых проектных решений на окружающую среду выбирались максимальные показатели.

Влияние объекта на окружающую среду спрогнозировано по максимально возможным показателям вредного воздействия всех факторов, следовательно, полностью соответствует требованиям законодательства к проведению ОВОС.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взаим. инв. №					III-036.23 - ОВОС	Лист
								76
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

13. СООТВЕТСТВИЕ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ МЕТОДАМ

Наилучшие доступные технические методы – технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования и (или) размещения отходов производства, по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Справочник по НДТМ – документ рекомендательного характера Европейского Союза для отдельной отрасли экономики, учитывающий все технологические процессы и их аппаратное оснащение с учетом экологического воздействия и экономических затрат.

Пособие по НДТМ – документ рекомендательного характера, разработанный на основе адаптации к условиям Республики Беларусь справочника по НДТМ, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Для перевозки песка используются грузовые машины с классом экологической безопасности евро-4. Проектом предусмотрена минимизация потерь полезных ископаемых, использование вскрышных пород для рекультивации. (ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. П.5.3.)

Проектом предусмотрено:

- применение современного экологичного горнотранспортного оборудования;
- проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов горнотранспортного оборудования, машин и механизмов. (ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. П.5.2.)

В результате работ эксплуатации площадки для намывного песка будут образованы следующие виды отходов:

- отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения
- обтирочный материал, загрязненный маслами
- песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)
- отходы упаковочной бумаги незагрязненные
- отходы упаковочного картона незагрязненные
- пластмассовая упаковка
- полиэтилен, вышедшие из
- полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия употребления пленочные изделия
- ПЭТ-бутылки
- изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды образующимися отходами и порядок обращения с ними.

Наименование	Способ обращения с отходами
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Вывоз на полигон ТБО
Обтирочный материал, загрязненный маслами	Полигон ТКО
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»
Отходы упаковочного картона незагрязненные	ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»
Пластмассовая упаковка	ПЧУП "Промлитмаш"
Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия	ООО «РеПлас-М»
ПЭТ-бутылки	ООО «РеПлас-М»

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Бытовые отходы накапливаются в контейнерах с крышками, установленных на специальной площадке, имеющей твердое покрытие, а затем вывозятся на полигон ТБО. Запрещается смешивание отходов разных классов опасности в одной ёмкости (контейнере). При транспортировке отходов необходимо следить за их раздельным вывозом по классам опасности. Рекомендуется контейнеры держать в закрытом виде так долго, как это возможно. (ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. П.5.8., П-ОС 17.11-01-2012 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов» п.4.8., п.5.1.)

Основными источниками загрязнения шумовым воздействием во время эксплуатации площадки являются автомобильный транспорт и строительная техника.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- исключение работы техники на холостом ходу;
- использование оборудования с более низким уровнем звуковой мощности;
- учёт возможностей использования естественного рельефа местности в целях шумоподавления;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или техперерыва в работе;
- контроль за точным соблюдением технологии производственных работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе. (ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. П.5.6.)

На территории проектируемого объекта будет 3 источника выброса загрязняющих веществ.

При этом в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие вещества:

- азот (IV) оксид (азота диоксид);
- сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ);
- углеводороды предельные алифатического ряда C11 – C19;
- углерод оксид (окись углерода, угарный газ);
- углерод чёрный (сажа);
- пыль неорганическая: 70-20% SiO₂;
- твердые частицы переходящие в аэрозоль.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- что бы не происходила эрозия грунтов и выветривания, отвалы растительного грунта засеваются травой;
- технологические процессы и оборудование должны соответствовать ТНПА;
- все оборудование должно иметь техническую документацию, содержащую информацию о выделяемых химических веществах и других возможных неблагоприятных факторах, и мерах защиты от них;
- оборудование должно содержаться в чистоте;
- при использовании машин в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни запыленности, загазованности на рабочем месте водителя, а также в зоне работы механизмов, оборудования не должны превышать гигиенических нормативов, устанавливающих требования к параметрам запыленности и загазованности на рабочих местах;
- качество топлива, используемого для транспортных средств и строительной техники, должно соответствовать ТНПА.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты расчетов загрязняющих веществ показали, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций во время эксплуатации объекта не будет.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате эксплуатации объекта не прогнозируется. (ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. П.5.5.)

С целью выполнения основных положений "Кодекса Республики Беларусь о земле", "Кодекса Республики Беларусь о недрах", требований природоохранного законодательства, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- срезка и сохранение в отвалах для последующего использования плодородного слоя;
- предохранение отвала растительного грунта от выветривания в процессе временного сохранения (более 2-х лет) производится путём посева трав по верху отвала (ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. П.5.10.)

В результате проведения оценки соответствия (несоответствия) проектных решений наилучшим доступным техническим методам по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» можно сделать вывод, что принятые проектные решения в целом соответствуют наилучшим доступным техническим методам, приведенным в пособиях и сборниках Республики Беларусь, Российской Федерации и Европейского союза.

Инь. № полп.	Полп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ принятых решений по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области», а также анализ условий охраны окружающей среды рассматриваемого региона позволили провести оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, в которой были рассмотрены: существующее состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду, оценено воздействие реконструируемого объекта на этапе строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, на земли и почвенный покров, на поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, на окружающую среду при обращении с отходами, воздействие физических факторов, произведена оценка социальных последствий реализации планируемой деятельности.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующие выводы:

- принятые решения по строительству площадки для намывного песка и подъездной дороги к ней являются наиболее приемлемыми с экологической и экономической точки зрения;
- при эксплуатации объекта общее экологическое состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта изменится незначительно и сохранится в пределах ПДК;
- на площадке будет храниться песок который не имеет специфически пахнущие или химически активные вещества;
- эксплуатация площадки не окажет негативного акустического воздействия на близлежащие жилые территории;
- на территории проектируемой площадки отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания, источники электромагнитных излучений, источники радиочастотного диапазона;
- воздействие планируемой деятельности на окружающую среду – средней значимости;
- оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для раздельного сбора отходов и своевременный вывоз отходов, соблюдение требований по обращению с эксплуатационными отходами – позволяют минимизировать воздействие на почву и земельные ресурсы;
- проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель;
- проектом предусматривается срезка плодородного грунта в границах производства работ. Срезанный грунт складировается в отвалах и засеивается травой, для предотвращения пыления.

В целом по совокупности всех показателей материалы выполненной оценки воздействия объекта на окружающую среду свидетельствуют о допустимости эксплуатации объекта без негативных последствий для окружающей среды, так как воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что проведение работ по объекту: «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия. Реализация проектных решений возможна и целесообразна.

Благодаря реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при соответствующей эксплуатации и обслуживании объекта, строгом производственном экологическом контроле, локальном мониторинге окружающей среды негативное воздействие на природную окружающую среду будет незначительным – не превышающим способность компонентов природной среды к самовосстановлению и не представляющим угрозы для здоровья населения.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (Закон Республики Беларусь от 15 июля 2019 г. № 218-З «Об изменении Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»);

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь» (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 сентября 2020 г. № 571 «О внесении изменений в постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458»);

4. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31 декабря 2021 «Об утверждении экологических норм и правил 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

5. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3;

6. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3;

7. Решение Кричевского районного исполнительного комитета от 18 августа 2020 г. № 17-10 Об утверждении проекта водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Кричевского района Могилевской области.;

8. Сайт Кричевского районного исполнительного комитета [Электронный ресурс] – 2023. – режим доступа: www.krichev.gov.by.

9. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт по зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь – Мн., 2002. – 292 с.].

10. Статистический ежегодник Могилевской области 2022

11. Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016 г.)

12. Водный Кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-з.

13. Реестр объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов.

14. Шарухо, И.Н. География Могилевской области: Пособие /Г. Ридевский, В. Хомяков, И. Шарухо и др.; под ред. И.Н. Шарухо. –Могилев: МГУ им. А.А.Кулешова, 2007. –328с.

15. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Минприроды РБ № 23-Т от 21.11.2022.

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взаим. инв. №
--------------	--------------	---------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011.

17. СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

18. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. Заборов В.И., Могилевский М.И., Мякшин В.Н., Самойлюк Е.П., 1989 г.

19. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016 г.).

20. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67.

21. Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68 (в ред. от 12.06.2012).

21. ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.».

22. ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Правила расчёта выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству цемента и извести».

23. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			Ш-036.23 - ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			82	

Приложение А



КРЫЧАЎСКІ РАЁННЫ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

КРИЧЕВСКИЙ РАЙОННЫЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

АДЗЕЛ КУЛЬТУРЫ

ОТДЕЛ КУЛЬТУРЫ

вул. Савецкая, 49,
213498 г. Крычаў, Магілёўская вобл.
Тэл./факс 8 (02241) 26-381
E-mail: mail@kultura-krichev.by

ул. Советская, 49,
213498 г. Кричев, Могилевская обл.
Тел./ факс 8 (02241) 26-381
E-mail: mail@kultura-krichev.by

21.06.2023 № 1-12/83014-КричРиК
На № _____ ад _____

Директору
ООО «ЭкоВодПроект»
Шидловскому С.Н.

Отдел культуры Кричевского райисполкома на запрос от 08.06.2023 №4 сообщает об отсутствии историко-архитектурных памятников и памятников природы на территории и вблизи проектируемого объекта: «Строительство второй площадки для складывания намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

Главный специалист
отдела культуры Кричевского
районного исполнительного комитета

Н.И.Морозова

Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь



Министерство здравоохранения
Республики Беларусь

Установа аховы здароўя
«Крычаўскі раённы Цэнтр гігіены і
эпідэміялогіі»

Учреждение здравоохранения
«Кричевский районный центр гигиены и
эпидемиологии»

вул. Ленінская, 30 213500, г. Крычаў
тэл/факс 802241-64280, e-mail: krichev@cge.by
прыёмная 802241-64623
р/р ВУ98АКВВ36320029700127300000
ОКПО 055667177 у АСБ «Беларусбанк» 714
код АКВВВУ21714

ул. Ленинская, 30 213500, г. Кричев
тел/факс 802241-64280, e-mail: krichev@cge.by
приемная 802241-64623
р/р ВУ98АКВВ36320029700127300000
ОКПО 055667177 в АСБ «Беларусбанк» 714
код 5 АКВВВУ21714

15.06.2023г. № 3-51/1415

На №. 6 от 0806.2923г.

Директору ООО «ЭкоВодПроект»
Шидловскому С.Н.

По запросу

УЗ «Кричевский райЦГЭ» сообщает, что в радиусе 1000м. от объекта «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области» отсутствуют источники питьевого водоснабжения, скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, а также почвенных очагов сибирской язвы.

Главный врач

Е.В.Мешкова

Бондикова, 21539
Симонова 64348



ВЫПІСКА З РАШЭННЯ

ВЫПІСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

5 июня 2023 г. № *20-26*

г. Криваў

г. Кричев

О разрешении проведения проектно-изыскательских работ

На основании пунктов 15, 17 Положения о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223 «О некоторых мерах по совершенствованию архитектурной и строительной деятельности», административной процедуры 3.16.1 единого перечня административных процедур, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 сентября 2021 г. № 548 «Об административных процедурах, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования», Кричевский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить проведение проектно-изыскательских работ:

1.1. открытому акционерному обществу «Кричевцементгнотшофер» по объекту «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

2. Обязать заявителей, указанных в пункте 1 настоящего решения:

в течение года со дня принятия настоящего решения приступить к разработке проектной документации на строительство объектов; архитектурную часть проектной документации согласовать с отделом архитектуры и строительства Кричевского районного исполнительного комитета;

в случае необходимости удаления объектов растительного мира, предусмотреть в проектно-сметной документации объекта компенсационные выплаты либо посадки; в соответствии с Положением о порядке выдачи разрешений на удаление объектов растительного мира и разрешений на пересадку объектов растительного мира, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 г. № 1426.

Председатель районного исполнительного комитета

Управляющий делами районного исполнительного комитета

ВЕРНО

Управляющий делами районного исполнительного комитета
05.06.2023

подпись А.Н.Седуков

подпись Е.А.Стасенкова

ВЕРНО

Управляющий делами районного исполнительного комитета
05.06.2023



ВЫПІСКА З РАШЭННЯ

ВЫПІСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

5 июня 2023 г. № *20-26*

г. Криваў

г. Кричев

О разрешении проведения проектно-изыскательских работ

На основании пунктов 15, 17 Положения о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223 «О некоторых мерах по совершенствованию архитектурной и строительной деятельности», административной процедуры 3.16.1 единого перечня административных процедур, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 сентября 2021 г. № 548 «Об административных процедурах, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования», Кричевский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить проведение проектно-изыскательских работ:

1.1. открытому акционерному обществу «Кричевцементгнотшофер» по объекту «Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области».

2. Обязать заявителей, указанных в пункте 1 настоящего решения:

в течение года со дня принятия настоящего решения приступить к разработке проектной документации на строительство объектов; архитектурную часть проектной документации согласовать с отделом архитектуры и строительства Кричевского районного исполнительного комитета;

в случае необходимости удаления объектов растительного мира, предусмотреть в проектно-сметной документации объекта компенсационные выплаты либо посадки; в соответствии с Положением о порядке выдачи разрешений на удаление объектов растительного мира и разрешений на пересадку объектов растительного мира, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 октября 2011 г. № 1426.

Председатель районного исполнительного комитета

Управляющий делами районного исполнительного комитета

ВЕРНО

Управляющий делами районного исполнительного комитета
05.06.2023

подпись А.Н.Седуков

подпись Е.А.Стасенкова

ВЕРНО

Управляющий делами районного исполнительного комитета
05.06.2023

подпись А.Н.Седуков

подпись Е.А.Стасенкова

ВЕРНО

Управляющий делами районного исполнительного комитета
05.06.2023

подпись А.Н.Седуков

подпись Е.А.Стасенкова

ВЕРНО

Управляющий делами районного исполнительного комитета
05.06.2023

подпись А.Н.Седуков

подпись Е.А.Стасенкова

ВЕРНО

Управляющий делами районного исполнительного комитета
05.06.2023



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАВНАЯ УСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАЊНЯ І
МАЊТОРЫЊГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕўСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАЊТОРЫЊГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ імя О.Ю. ШМІДГА»
(ФІЛІЯЛ «МАГІЛЕў АБЛГДРАМЕТ»)
вул. Маўчанскага, 4, 212040, г. Могілеў,
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogilevmeteo.u.mogil.pogoda.by

МІНІСТЭРСТВО ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХРАЊЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
КОНТРОЛЮ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ имени О.Ю. ШМИДГА»
(ФИЛИАЛ «МОГИЛЕВ ОБЛГДРАМЕТ»)
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34
mogilevmeteo.u.mogil.pogoda.by

15.02.2022 № 27-9-8/ 387
На № 222 от 26.01.2022 г.

Генеральному директору
Открытого акционерного
общества
«Кричевцементношифер»
Корчевскому А.И.

АБК в районе месторождения
«Каменка»
213493, Краснобудский с/с,
Кричевский район

О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевоблгидромет» предоставляет специализированную экологическую информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) в районе с.п.п. Коренец Кричевского района Могилевской области:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	среднего-довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3
7	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
8	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20

Примечания

- ¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
² - твердые частицы, фракция размером до 10 микрон

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2024** включительно.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

с.п.п. Коренец Кричевского района Могилевской области

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-5,2
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
9	9	11	9	16	22	13	11	4	январь
16	13	9	5	10	14	15	18	9	июль
11	11	11	10	15	17	13	12	6	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									8

Начальник



Н.Э.Костусев

Міністэрства архітэктуры і будаўніцтва Рэспублікі Беларусь
Рэспубліканскае вытворча-гандлевае ўнітарнае
прадпрыемства «Кіруючая кампанія холдынга
«БЕЛАРУССКАЯ ЦЭМЕНТНАЯ КАМПАНИЯ»

Адкрытае акцыянернае таварыства
«КРЫЧАЎЦЭМЕНТНОШЫФЕР»

213493, Рэспубліка Беларусь, Магілёўская вобл., Крычаўскі р-н,
Краснабудскі с/с, 2, АБК ў раёне радовішча «Каменка»
Тэл. прыёмнай +375 2241 20909, 20910; факс прыёмнай 20925
www.kcsh.by; прыёмная: prim@kcsh.by
Р/р BY55BAPB30122695900560000000 ў «Белаграпрамбанк»,
БІК ВАРВВУ2Х, УНП 700179598, АКПА 00294837, ОКОНХ 16122



Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь
Республиканское производственно-торговое унитарное
предприятие «Управляющая компания холдинга
«БЕЛОРУССКАЯ ЦЕМЕНТНАЯ КОМПАНИЯ»

Открытое акционерное общество
«КРИЧЕВЦЕМЕНТНОШЫФЕР»

213493, Республика Беларусь, Могилевская обл., Кричевский р-н,
Краснобудский с/с, 2, АБК в районе месторождения «Каменка»
Тел. приёмной +375 2241 20909, 20910, факс приёмной 20925
www.kcsh.by; приёмная: prim@kcsh.by
Р/с BY55BAPB30122695900560000000 в ОАО «Белаграпропромбанк»,
БИК ВАРВВУ2Х, УНП 700179598, ОКПО 00294837, ОКОНХ 16122

09.06.2023 № 15 - 101/2247

ООО «ЭкоВодПроект»

На № ад

Справочная информация

Сообщаем дополнительную информацию по объекту: «Строительство и обслуживание второй площадки для складирования намывного песка» в Кричевском районе Могилевской области»:

- на планировочных и погрузочных работах планируется использовать погрузчик Амкадор 352;

- на перевозке песка планируется использовать автосамосвал МАЗ 650128 - 4 автосамосвала, 8-ми часовая смена, максимальный суточный объём перевозок 640 тонн (32 рейса). Годовой объём перевозок до 50-70 тысяч тонн.

Перевозка песка осуществляется параллельно работам по намыву. Песок грузится с готовой (сформированной карты).

Максимальный объём складированного песка будет составлять менее 100 тыс.тон.

Заместитель генерального
директора по экономике

А.В. Митин

Волобуев А.А.

Галоўнае ўпраўленне жыллёва-камунальнай
гаспадаркі Магілёўскага аблвыканкама

Унітарнае вытворчае
камунальнае прадпрыемства
вадаправодна-каналізацыйнай гаспадаркі
«МАГІЛЁЎАБЛВАДАКАНАЛ»

вул. Піонерская, 28
212030 г. Магілёў
Тэл. (0222) 62 95 00
Факс (0222) 67 00 80

E-mail: info@mogilevoblvodokanal.by
УНП 790041382

р/р ВУ60АКВВ30120043216517000000
ААТ ААБ «Беларусбанк» код АКВВВУ2Х
г. Магілёў, вул. Першамайская, 71а, АКПА
291089427000

Главное управление жилищно-коммунального
хозяйства Могилевского облисполкома

Унитарное производственное
коммунальное предприятие
водопроводно-канализационного хозяйства
«МОГИЛЕВОБЛВОДОКАНАЛ»

ул. Пионерская, 28
212030 г. Могилев
Тел. (0222) 62 95 00
Факс (0222) 67 00 80

E-mail: info@mogilevoblvodokanal.by
УНП 790041382

р/с ВУ60АКВВ30120043216517000000
ОАО АСБ «Беларусбанк» код АКВВВУ2Х
г. Могилев, ул. Первомайская, 71а, ОКПО
291089427000

22.06.2023 № 06-1371
н 5 от 08.06.2023

ООО «ЭкоВодПроект»
ecovp@mail.ru

В ответ на письмо от 08.06.2023 № 5 УПКПВКХ
«Могилевоблводоканал» сообщает, что вблизи испрашиваемого объекта:
«Строительство второй площадки для складирования намывного песка в
Кричевском районе Могилевской области» (согласно схемы объекта),
отсутствуют артезианские скважины, находящиеся на балансе
предприятия.

Заместитель генерального
директора – главный инженер



А.А.Пудов

Приложение Б

Пылевыведение от временного отвала плодородного грунта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении насыпных материалов производится согласно ТКП 17.08-12-2008 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта.

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных M_f , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_f = 8,64 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \xi * F * T * 10^{-2}$$

где:

K_2 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра, превышение которой за год составляет менее 5% всего времени;

ξ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, определяется по таблице Б 17 ТКП 17.08-12-2008;

K_3 - коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б 13 ТКП 17.08-12-2008;

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б 14 ТКП 17.08-12-2008;

K_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б 15 ТКП 17.08-12-2008;

T - количество дней пыления материалов за год при круглогодичном хранении

материала исключают период укрытия снегом, количество дождливых дней и дней, когда

скорость ветра не превышает 2 м/с. При проектных расчетах принимают $T = 150$ дней;

F -

фактическая поверхность пыления материала.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов G_f , г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_f = K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \xi * F$$

6003

технологический процесс	K_2	K_3	K_4	K_5	ξ	F	T	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Пыление от складирования песка на площадке	1,7	0,5	0,01	0,2	0,0002	28000	75	пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 70 %	0,0095	0,0617

Валовый выброс твердых частиц при сдувании с поверхности материала, транспортируемого автомобильным транспортом

$$= \Sigma \times 3,6 \times q_6 \times S_i \times \tau \times n \times K_1 \times K_{ов} \times 0,001 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M_{max} = (\Sigma \times 3,6 \times q_6 \times S_i \times \tau \times n \times K_1 \times K_{ов} \times 0,001 \times (1 - \eta) \times 1000) / t \times 3600, \text{ г/с}$$

где q_6 - удельная масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м² поверхности горной массы, принимаемая равной 0,003 г/(м²с);

S_i - площадь поверхности транспортируемого материала транспортируемым средством, м²;

τ – средняя длительность движения транспорта с грузом за один рейс, ч;

n - число рейсов транспортных средств i - той марки в год;

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

η - эффективность средства пылеподавления; n_i - число рейсов в сутки; t - продолжительность рабочей смены

$K_{ов}$ – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала VOB, определяемый по таблице 7 ТКП 17.08-17-2012 (02120);

Скорость обдува материала VOB, м/с, рассчитывается по формуле:

$$V = \sqrt{(\omega V \cdot \omega D) / 3,6}$$

где ωV - скорость ветра, наиболее характерная для данного района, м/с.;

ωD - средняя скорость движения транспортного средства, км/ч.

$$V_{ов} = \sqrt{(8 * 20) / 3,6} = 7 \text{ м/с}$$

6002

продолжительность рабочей смены	8,00	
Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ менее 70 %	0,025230	0,026159

технологический процесс	кол-во машин	q_6	S_i	τ	n	K_1	$K_{ов}$	η	n_i	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
транспортировка песка	4	0,003	14,8	1	872	1,7	1,38	0,98	8	пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ менее 70 %	0,025230	0,026159

Пылевыведение от временного отвала плодородного грунта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении насыпных материалов производится согласно ТКП 17.08-12-2008 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта.

Валовой выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных M_f , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_f = 8,64 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \xi * F * T * 10^{-2}$$

где:

K_2 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра, превышение которой за год составляет менее 5% всего времени;

ξ - удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, определяется по таблице Б 17 ТКП 17.08-12-2008;

K_3 - коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б 13 ТКП 17.08-12-2008;

K_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б 14 ТКП 17.08-12-2008;

K_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б 15 ТКП 17.08-12-2008;

T - количество дней пыления материалов за год при круглогодичном хранении

материала исключают период укрытия снегом, количество дождливых дней и дней, когда

скорость ветра не превышает 2 м/с. При проектных расчетах принимают $T = 150$ дней;

фактическая поверхность пыления материала.

F -

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов G_f , г/с, рассчитывается по формуле:

$$G_f = K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \xi * F$$

6003

технологический процесс	K_2	K_3	K_4	K_5	ξ	F	T	Наименование ЗВ	Массовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Пыление от складирования песка на площадке	1,7	0,5	0,01	0,2	0,0002	28000	75	пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 70 %	0,0095	0,0617

Выбросы загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести».

$$GV_{pm} = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P, \text{ (т/год)}$$

- где K1 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;
 K2 – коэффициент, учитывающий влажность материала,
 K3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий,
 K4 – коэффициент, учитывающий твердых частиц, переходящую в аэрозоль,
 K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала,
 K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки,
 P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

$$MV = (K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P20) / 1,2, \text{ (г/сек)}$$

- где K1, K2, K3, K4, K5, K6 – то же, что и в предыдущей формуле,
 P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке (выгрузке) за 20-минутный интервал, кг. Коэффициент P20 выведен из среднесменного объема переработанных насыпных материалов, арифметически поделенного на 24 (20-минутный интервал – 1/24 часть продолжительности одной рабочей смены), переведенного из тонн в килограммы.

технологический процесс	6001										Валовый выброс, т/год				
	объем насыпных материалов за год, т	70000	затраты времени (машин-смен)	109	объем насыпных материалов за смену, т	642,20	К1	К2	К3	К4		К5	К6	P	P20
погрузка песка	1,7	0,01	0,5	0,0015	0,2	0,5	70000	26758,4	пыль неорганическая, содержащая SiO2 менее 70 %	0,0284	0,0893				

Расчёты от ДВС

Источник выбросов № 6002

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0030022	0,0127608
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004879	0,0020736
328	Углерод (Сажа)	0,0001836	0,0007995
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007014	0,0029913
337	Углерод оксид	0,0077417	0,031941
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0034028	0,013845

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,3** км, при выезде – **0,3** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **3** мин, при возврате на неё – **3** мин. Количество дней для расчетного периода: теплое – **150**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час	
МАЗ 650128	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	32	4	4	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (2.1 и 2.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\,ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1}, \text{ г} \quad (2.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2}, \text{ г} \quad (2.2)$$

где $m_{ПП\,ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;
 $m_{L\,ik}$ – пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX\,ik}$ – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$ - время прогрева двигателя, мин;

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

$t_{ХХ1}, t_{ХХ2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (2.3 и 2.4):

$$m'_{ПП\ ik} = m_{ПП\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (2.3)$$

$$m''_{ХХ\ ik} = m_{ХХ\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (2.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (2.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (2.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

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

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_j^i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (2.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год} \quad (2.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (2.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (2.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин
		Т	П	Х	Т	П	Х	
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель								
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,744	0,744	3,12	3,12	3,12	0,448
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,080	0,121	0,121	0,507	0,507	0,507	0,0728
	Углерод (Сажа)	0,023	0,041	0,046	0,3	0,405	0,45	0,023
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,112	0,120	0,134	0,69	0,774	0,86	0,112
	Углерод оксид	1,65	2,25	2,5	6	6,48	7,2	1,03
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,8	0,864	0,96	0,8	0,9	1	0,57

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха,						
	МИН						
	выше +5°C	+5.. -5°C	-5.. -10°C	-10.. -15°C	-15.. -20°C	-20.. -25°C	ниже -25°C
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

МАЗ 650128

$$M_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 4,264 \text{ г};$$

$$M_2 = 3,12 \cdot 0,3 + 0,448 \cdot 3 = 2,28 \text{ г};$$

$$M_{301} = (4,264 + 2,28) \cdot 150 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0,0314112 \text{ м/год};$$

$$G_{301} = (4,264 \cdot 4 + 2,28 \cdot 4) / 3600 = 0,0072711 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 0,6929 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,507 \cdot 0,3 + 0,0728 \cdot 3 = 0,3705 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,6929 + 0,3705) \cdot 150 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0,0051043 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,6929 \cdot 4 + 0,3705 \cdot 4) / 3600 = 0,0011816 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,3 + 0,023 \cdot 3 = 0,251 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,3 \cdot 0,3 + 0,023 \cdot 3 = 0,159 \text{ г};$$

$$M_{328} = (0,251 + 0,159) \cdot 150 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0,001968 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,251 \cdot 4 + 0,159 \cdot 4) / 3600 = 0,0004556 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,3 + 0,112 \cdot 3 = 0,991 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,69 \cdot 0,3 + 0,112 \cdot 3 = 0,543 \text{ г};$$

$$M_{330} = (0,991 + 0,543) \cdot 150 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0,0073632 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,991 \cdot 4 + 0,543 \cdot 4) / 3600 = 0,0017044 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,3 + 1,03 \cdot 3 = 11,49 \text{ г};$$

$$M_2 = 6 \cdot 0,3 + 1,03 \cdot 3 = 4,89 \text{ г};$$

$$M_{337} = (11,49 + 4,89) \cdot 150 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0,078624 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (11,49 \cdot 4 + 4,89 \cdot 4) / 3600 = 0,0182 \text{ г/с.}$$

$$M_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,57 \cdot 3 = 5,15 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,8 \cdot 0,3 + 0,57 \cdot 3 = 1,95 \text{ г};$$

$$M_{2754} = (5,15 + 1,95) \cdot 150 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0,03408 \text{ м/год};$$

$$G_{2754} = (5,15 \cdot 4 + 1,95 \cdot 4) / 3600 = 0,0078889 \text{ г/с.}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Источник выбросов № 6001

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автопогрузчиков в период движения по территории, во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выбросов от автопогрузчиков на автомобильной базе выполнен с применением удельных показателей выбросов для грузовых автомобилей, аналогичных базе автопогрузчиков.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автопогрузчиков, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0082252	0,0355328
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013366	0,0057741
328	Углерод (Сажа)	0,0005824	0,002516
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0015356	0,006634
337	Углерод оксид	0,0153093	0,066136
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0030204	0,013048

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Исходные данные для расчета

Наименование автопогрузчика	Тип автомобиля аналогичного базе автопогрузчика	Количество	Рабочая скорость, км/ч	Кол-во рабочих дней	Время работы одного автопогрузчика						
					в течении суток, ч				за 30 мин, мин		
					всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход
Погрузчик	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1 (1)	10	150	8	3,46667	3,2	1,33333	13	12	5

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (2.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (2.1)$$

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении погрузчика k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ХХ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя погрузчика k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ - время движения погрузчика за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k - наибольшее количество погрузчиков k -й группы, одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

При этом для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества при пробеге автомобилей $m_{L\ ik}$ (г/км) в величину $m_{ДВ}$ (г/км) использовалась рабочая скорость автопогрузчика (км/ч).

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения погрузчиков разных групп.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями на холостом ходу снижаются, поэтому и должны пересчитываться по формуле (2.2):

$$m'_{ХХ\ ik} = m_{ХХ\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (2.2)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Расчет валовых выбросов k -го вещества осуществляется по формуле (2.3):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ ik} \cdot t'_{НАГР} + m_{ХХ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, m/год \quad (2.3)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{НАГР}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех погрузчиков k -й группы, мин;

$t'_{ДВ}$ – суммарное время работы двигателей всех погрузчиков k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе автомобилей, аналогичных базе автопозрузчиков, приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип автомобиля	Загрязняющее вещество	Движение, г/км	Холостой ход, г/мин
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72	0,368
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442	0,0598
	Углерод (Сажа)	0,2	0,019
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475	0,1
	Углерод оксид	4,9	0,84
	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,7	0,42

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Погрузчик

$$G_{301} = (2,72 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,368 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0082252 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (2,72 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 2,72 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,368 \cdot 150 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0355328 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,442 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,0598 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0013366 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,442 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,442 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 150 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,0057741 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,2 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,019 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0005824 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,2 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,2 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 150 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,002516 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,475 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0015356 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,475 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,475 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,1 \cdot 150 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,006634 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (4,9 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,84 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0153093 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (4,9 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 4,9 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,84 \cdot 150 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,066136 \text{ м/год};$$

$$G_{2754} = (0,7 \cdot 10 \cdot 13 / 60 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 12 / 60 + 0,42 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0030204 \text{ г/с};$$

$$M_{2754} = (0,7 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,46667 \cdot 1 + 1,3 \cdot 0,7 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 3,2 \cdot 1 + 0,42 \cdot 150 \cdot 1,33333 \cdot 60 \cdot 1) \cdot 10^{-6} = 0,013048 \text{ м/год}.$$

Проектируемые источники выбросов

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		время работы источника выбросов		координаты источников выбросов				источник		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу			
								X1	Y1	X2	Y2	высота, м	диаметр устья(длина сторон), м	температура, С	скорость, м/с	Объем, м3/с		Код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
	часов в сутки	часов в год	г/с	т/год	г/с	т/г																	
площадка	6001	неорганизованный	1	погрузчик	4						2					301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0082252	0,0355328	0,0082252	0,0355328		
																304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013366	0,0057741	0,0013366	0,0057741		
																328	Углерод (Сажа)	0,0005824	0,002516	0,0005824	0,002516		
																330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0015356	0,006634	0,0015356	0,006634		
																337	Углерод оксид	0,0153093	0,066136	0,0153093	0,066136		
																2754	углеводороды предельные алифатические	0,0030204	0,013048	0,0030204	0,013048		
																2908	пыль неорганическая, содержащая SiO2 менее 70 %	0,0284	0,0893	0,0030204	0,013048		
															301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0030022	0,0127608	0,0030022	0,0127608			

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Шидловский С.Н.
Регистрационный номер: 60010683

Предприятие: 15, Площадка для намывного песка

Город: 15, Кричев

Район: 15, Площадка для намывного песка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Площадка для намывного песка

ВР: 1, Площадка для намывного песка

Расчетные константы: E3=0,01, S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	+	1	3	Погрузчик	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	347,30	361,60	25,85
											573,80	576,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0082252	0,035533	1	0,94	11,40	0,50	0,94	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013366	0,005774	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005824	0,002516	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0015356	0,006634	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0153093	0,066136	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0030204	0,013048	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0284000	0,089300	1	2,70	11,40	0,50	2,70	11,40	0,50
9301	ЭБК Азота диоксид	0,0082252	0,000000	1	1,18	11,40	0,50	1,18	11,40	0,50
9330	ЭБК Сера диоксид	0,0015356	0,000000	1	0,21	11,40	0,50	0,21	11,40	0,50
9337	ЭБК Углерод оксид	0,0153093	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6002	+	1	3	Автосамосвал	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	374,90	384,60	22,99
											553,90	555,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0030022	0,012761	1	0,34	11,40	0,50	0,34	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004879	0,002074	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001836	0,000800	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0007014	0,002991	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0077417	0,031941	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0034028	0,013845	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
2902	Взвешенные вещества	0,0140000	0,014000	1	1,33	11,40	0,50	1,33	11,40	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0252300	0,026159	1	2,40	11,40	0,50	2,40	11,40	0,50
9290	ЭБК твердые частицы	0,0140000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
9301	ЭБК Азота диоксид	0,0030022	0,000000	1	0,43	11,40	0,50	0,43	11,40	0,50
9330	ЭБК Сера диоксид	0,0007014	0,000000	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
9337	ЭБК Углерод оксид	0,0077417	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

6003	+	1	3	Овал песка	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	388,10	445,10	300,03
											375,40	392,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0095000	0,061700	1	0,90	11,40	0,50	0,90	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0082252	1	0,94	11,40	0,50	0,94	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0030022	1	0,34	11,40	0,50	0,34	11,40	0,50
Итого:				0,0112274		1,28			1,28		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0013366	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0004879	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,0018245		0,13			0,13		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0005824	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0001836	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,0007660		0,15			0,15		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0015356	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0007014	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				0,0022370		0,13			0,13		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0153093	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0077417	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:				0,0230510		0,13			0,13		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0030204	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0034028	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
Итого:				0,0064232		0,18			0,18		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0140000	1	1,33	11,40	0,50	1,33	11,40	0,50
Итого:				0,0140000		1,33			1,33		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0284000	1	2,70	11,40	0,50	2,70	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0252300	1	2,40	11,40	0,50	2,40	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0095000	1	0,90	11,40	0,50	0,90	11,40	0,50
Итого:				0,0631300		6,01			6,01		

Вещество: 9290
ЭБК твердые частицы

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0140000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0140000		0,00			0,00		

**Вещество: 9301
ЭБК Азота диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0082252	1	1,18	11,40	0,50	1,18	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0030022	1	0,43	11,40	0,50	0,43	11,40	0,50
Итого:				0,0112274		1,60			1,60		

**Вещество: 9330
ЭБК Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0015356	1	0,21	11,40	0,50	0,21	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0007014	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
Итого:				0,0022370		0,30			0,30		

**Вещество: 9337
ЭБК Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0153093	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0077417	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0230510		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0337	0,0153093	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6002	3	0337	0,0077417	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6001	3	2908	0,0284000	1	2,70	11,40	0,50	2,70	11,40	0,50
0	0	6002	3	2908	0,0252300	1	2,40	11,40	0,50	2,40	11,40	0,50
0	0	6003	3	2908	0,0095000	1	0,90	11,40	0,50	0,90	11,40	0,50
Итого:					0,0861810		6,14			6,14		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0082252	1	0,94	11,40	0,50	0,94	11,40	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0030022	1	0,34	11,40	0,50	0,34	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0015356	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0007014	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
Итого:					0,0134644		0,88			0,88		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,250	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,240	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,050	ПДК с/с	0,200	Да	Да
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	0,500	ПДК с/с	3,000	Да	Да
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,400	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,150	Да	Да
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,030	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да
9290	ЭБК твердые частицы	-	-	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,060	Да	Да
9301	ЭБК Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	Да	Да
9330	ЭБК Сера диоксид	ПДК м/р	0,210	ПДК с/с	0,125	ПДК с/с	0,125	Да	Да
9337	ЭБК Углерод оксид	-	-	ПДК с/с	10,000	ПДК с/с	10,000	Да	Да

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета $E_3=0,01$

Код	Наименование	Сумма C_m/ПДК
0008	Взвешенные частицы PM10	
0303	Аммиак (Азота гидрид)	
1071	Гидроксибензол (фенол)	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0008	Взвешенные частицы PM10	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
0330	Сера диоксид	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
2902	Взвешенные вещества	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
9290	ЭБК твердые частицы	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
9301	ЭБК Азота диоксид	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
9330	ЭБК Сера диоксид	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
9337	ЭБК Углерод оксид	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	339,30	692,30	2,00	на границе С33	Расчетная точка
2	417,50	627,90	2,00	на границе С33	Расчетная точка
3	470,00	486,10	2,00	на границе С33	Расчетная точка
4	526,90	335,30	2,00	на границе С33	Расчетная точка
5	498,80	170,90	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	352,80	286,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	299,70	424,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	276,30	605,50	2,00	на границе С33	Расчетная точка

Результаты расчета и вклады 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
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,32	0,079	112	1,00	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,15		0,037		47,1	
		0	0	6002			0,03		0,008		10,0	
2	417,50	627,90	2,00	0,31	0,077	226	0,71	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,14		0,036		46,8	
		0	0	6002			0,03		0,007		9,2	
1	339,30	692,30	2,00	0,24	0,061	171	1,41	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,09		0,022		36,3	
		0	0	6002			0,02		0,005		7,8	
3	470,00	486,10	2,00	0,24	0,059	307	2,83	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,07		0,017		28,0	
		0	0	6002			0,03		0,008		14,4	
7	299,70	424,50	2,00	0,20	0,051	22	2,00	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,05		0,013		26,4	
		0	0	6002			0,01		0,003		6,3	
4	526,90	335,30	2,00	0,18	0,044	325	8,00	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,03		0,007		15,9	
		0	0	6002			0,01		0,003		6,7	
6	352,80	286,50	2,00	0,17	0,043	2	8,00	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,03		0,007		16,1	
		0	0	6002			9,55E-03		0,002		5,5	
5	498,80	170,90	2,00	0,16	0,039	341	8,00	0,14	0,034	0,14	0,034	3
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
		0	0	6001			0,02		0,004		9,9	
		0	0	6002			6,14E-03		0,002		3,9	

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,02	0,007	112	1,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		0,02		0,006		82,5		
		0	0	6002		3,22E-03		0,001		17,5		
2	417,50	627,90	2,00	0,02	0,007	226	0,71	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		0,01		0,006		83,6		
		0	0	6002		2,88E-03		0,001		16,4		
1	339,30	692,30	2,00	0,01	0,004	171	1,41	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		8,94E-03		0,004		82,4		
		0	0	6002		1,91E-03		7,649E-04		17,6		
3	470,00	486,10	2,00	0,01	0,004	307	2,83	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		6,73E-03		0,003		66,1		
		0	0	6002		3,45E-03		0,001		33,9		
7	299,70	424,50	2,00	6,72E-03	0,003	22	2,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		5,43E-03		0,002		80,8		
		0	0	6002		1,29E-03		5,163E-04		19,2		
4	526,90	335,30	2,00	4,05E-03	0,002	325	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		2,85E-03		0,001		70,3		
		0	0	6002		1,20E-03		4,819E-04		29,7		
6	352,80	286,50	2,00	3,81E-03	0,002	2	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		2,84E-03		0,001		74,5		
		0	0	6002		9,70E-04		3,882E-04		25,5		
5	498,80	170,90	2,00	2,21E-03	8,844E-04	341	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		1,59E-03		6,352E-04		71,8		
		0	0	6002		6,23E-04		2,493E-04		28,2		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,02	0,003	112	1,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
		0	0	6001		0,02		0,003		84,5		
		0	0	6002		3,23E-03		4,842E-04		15,5		

2	417,50	627,90	2,00	0,02	0,003	227	0,71	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,02			0,003		86,7		
	0	0	6002		2,66E-03			3,997E-04		13,3		
1	339,30	692,30	2,00	0,01	0,002	171	1,41	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,01			0,002		84,4		
	0	0	6002		1,92E-03			2,878E-04		15,6		
3	470,00	486,10	2,00	0,01	0,002	307	2,83	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		7,82E-03			0,001		69,3		
	0	0	6002		3,46E-03			5,192E-04		30,7		
7	299,70	424,50	2,00	7,60E-03	0,001	22	2,83	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		6,53E-03			9,793E-04		85,9		
	0	0	6002		1,07E-03			1,604E-04		14,1		
4	526,90	335,30	2,00	4,52E-03	6,778E-04	325	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		3,31E-03			4,965E-04		73,2		
	0	0	6002		1,21E-03			1,814E-04		26,8		
6	352,80	286,50	2,00	4,27E-03	6,412E-04	1	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		3,42E-03			5,126E-04		79,9		
	0	0	6002		8,58E-04			1,286E-04		20,1		
5	498,80	170,90	2,00	2,47E-03	3,706E-04	341	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		1,85E-03			2,768E-04		74,7		
	0	0	6002		6,25E-04			9,380E-05		25,3		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,11	0,055	112	1,00	0,09	0,046	0,09	0,046	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,01			0,007		12,7		
	0	0	6002		3,70E-03			0,002		3,4		
2	417,50	627,90	2,00	0,11	0,054	225	0,71	0,09	0,046	0,09	0,046	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,01			0,007		12,2		
	0	0	6002		3,58E-03			0,002		3,3		
1	339,30	692,30	2,00	0,10	0,051	171	1,41	0,09	0,046	0,09	0,046	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		8,22E-03			0,004		8,0		
	0	0	6002		2,20E-03			0,001		2,1		
3	470,00	486,10	2,00	0,10	0,051	307	2,83	0,09	0,046	0,09	0,046	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		6,18E-03			0,003		6,1		

	0	0	6002		3,97E-03		0,002		3,9			
7	299,70	424,50	2,00	0,10	0,049	23	2,00	0,09	0,046	0,09	0,046	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		4,84E-03		0,002		4,9			
	0	0	6002		1,66E-03		8,276E-04		1,7			
4	526,90	335,30	2,00	0,10	0,048	325	8,00	0,09	0,046	0,09	0,046	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		2,62E-03		0,001		2,7			
	0	0	6002		1,39E-03		6,928E-04		1,4			
6	352,80	286,50	2,00	0,10	0,048	2	8,00	0,09	0,046	0,09	0,046	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		2,61E-03		0,001		2,7			
	0	0	6002		1,12E-03		5,580E-04		1,2			
5	498,80	170,90	2,00	0,09	0,047	341	8,00	0,09	0,046	0,09	0,046	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		1,46E-03		7,297E-04		1,5			
	0	0	6002		7,17E-04		3,583E-04		0,8			

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,13	0,665	112	1,00	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,01		0,070		10,5			
	0	0	6002		4,08E-03		0,020		3,1			
2	417,50	627,90	2,00	0,13	0,661	224	0,71	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,01		0,065		9,8			
	0	0	6002		4,25E-03		0,021		3,2			
1	339,30	692,30	2,00	0,13	0,628	170	1,41	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		8,06E-03		0,040		6,4			
	0	0	6002		2,57E-03		0,013		2,0			
3	470,00	486,10	2,00	0,13	0,628	307	2,83	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		6,17E-03		0,031		4,9			
	0	0	6002		4,38E-03		0,022		3,5			
7	299,70	424,50	2,00	0,12	0,608	23	2,00	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		4,83E-03		0,024		4,0			
	0	0	6002		1,83E-03		0,009		1,5			
4	526,90	335,30	2,00	0,12	0,596	325	8,00	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		2,61E-03		0,013		2,2			
	0	0	6002		1,53E-03		0,008		1,3			
6	352,80	286,50	2,00	0,12	0,594	2	8,00	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

	0	0	6001		2,60E-03		0,013		2,2			
	0	0	6002		1,23E-03		0,006		1,0			
5	498,80	170,90	2,00	0,12	0,586	341	8,00	0,11	0,575	0,11	0,575	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		1,46E-03		0,007		1,2			
	0	0	6002		7,91E-04		0,004		0,7			

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	417,50	627,90	2,00	0,02	0,023	217	0,71	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		0,01		0,013		57,9			
	0	0	6001		9,79E-03		0,010		42,1			
8	276,30	605,50	2,00	0,02	0,023	113	1,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,01		0,014		59,8			
	0	0	6002		9,14E-03		0,009		40,2			
3	470,00	486,10	2,00	0,02	0,016	307	2,83	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		9,62E-03		0,010		61,3			
	0	0	6001		6,08E-03		0,006		38,7			
1	339,30	692,30	2,00	0,01	0,014	169	1,41	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		7,76E-03		0,008		56,7			
	0	0	6002		5,92E-03		0,006		43,3			
7	299,70	424,50	2,00	9,25E-03	0,009	26	1,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		5,15E-03		0,005		55,7			
	0	0	6001		4,10E-03		0,004		44,3			
4	526,90	335,30	2,00	5,94E-03	0,006	325	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		3,36E-03		0,003		56,6			
	0	0	6001		2,57E-03		0,003		43,4			
6	352,80	286,50	2,00	5,39E-03	0,005	3	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		2,98E-03		0,003		55,3			
	0	0	6001		2,41E-03		0,002		44,7			
5	498,80	170,90	2,00	3,19E-03	0,003	342	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		1,81E-03		0,002		56,6			
	0	0	6001		1,39E-03		0,001		43,4			

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	417,50	627,90	2,00	0,37	0,110	208	1,00	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,23		0,068		61,8			
3	470,00	486,10	2,00	0,28	0,083	307	1,41	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,14		0,041		49,1			
8	276,30	605,50	2,00	0,27	0,081	116	1,41	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,13		0,039		48,2			
1	339,30	692,30	2,00	0,24	0,072	164	4,00	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,10		0,030		41,3			
7	299,70	424,50	2,00	0,23	0,069	32	4,00	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,09		0,027		39,4			
4	526,90	335,30	2,00	0,19	0,056	326	8,00	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,05		0,014		25,1			
6	352,80	286,50	2,00	0,19	0,056	6	8,00	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,05		0,014		24,6			
5	498,80	170,90	2,00	0,16	0,049	343	8,00	0,14	0,042	0,14	0,042	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0,02		0,007		15,1			

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,66	0,197	113	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,43		0,128		65,0			
0		0	6002		0,23		0,068		34,5			
0		0	6003		3,31E-03		9,929E-04		0,5			
2	417,50	627,90	2,00	0,65	0,195	219	0,71	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		0,34		0,101		52,0			
0		0	6002		0,31		0,092		47,2			
0		0	6003		5,05E-03		0,002		0,8			
3	470,00	486,10	2,00	0,43	0,129	307	2,83	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

	0	0	6002		0,24		0,071		55,3		
	0	0	6001		0,19		0,057		44,3		
	0	0	6003		1,47E-03		4,413E-04		0,3		
1	339,30	692,30	2,00	0,41	0,122	169	1,41	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,24		0,073		59,9		
	0	0	6002		0,15		0,044		36,1		
	0	0	6003		0,02		0,005		4,0		
7	299,70	424,50	2,00	0,26	0,079	26	1,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,13		0,039		49,1		
	0	0	6002		0,13		0,038		48,6		
	0	0	6003		6,03E-03		0,002		2,3		
4	526,90	335,30	2,00	0,17	0,051	325	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6002		0,08		0,025		49,1		
	0	0	6001		0,08		0,024		47,6		
	0	0	6003		5,59E-03		0,002		3,3		
6	352,80	286,50	2,00	0,16	0,047	3	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,08		0,023		48,2		
	0	0	6002		0,07		0,022		47,1		
	0	0	6003		7,44E-03		0,002		4,8		
5	498,80	170,90	2,00	0,12	0,035	341	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0,04		0,013		39,1		
	0	0	6002		0,04		0,013		37,3		
	0	0	6003		0,03		0,008		23,5		

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,67	-	113	1,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,44		0,000		65,3			
	0	0	6002		0,23		0,000		34,2			
	0	0	6003		3,31E-03		0,000		0,5			
2	417,50	627,90	2,00	0,67	-	219	0,71	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001		0,35		0,000		52,3			
	0	0	6002		0,31		0,000		46,9			
	0	0	6003		5,05E-03		0,000		0,8			
3	470,00	486,10	2,00	0,44	-	307	2,83	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6002		0,24		0,000		55,0			
	0	0	6001		0,20		0,000		44,7			
	0	0	6003		1,47E-03		0,000		0,3			

1	339,30	692,30	2,00	0,42	-	169	1,41	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,25		0,000		60,3					
0	0	6002	0,15		0,000		35,8					
0	0	6003	0,02		0,000		3,9					
7	299,70	424,50	2,00	0,27	-	26	1,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,13		0,000		49,4					
0	0	6002	0,13		0,000		48,3					
0	0	6003	6,03E-03		0,000		2,2					
4	526,90	335,30	2,00	0,17	-	325	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6002	0,08		0,000		48,8					
0	0	6001	0,08		0,000		48,0					
0	0	6003	5,59E-03		0,000		3,2					
6	352,80	286,50	2,00	0,16	-	3	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,08		0,000		48,6					
0	0	6002	0,08		0,000		46,8					
0	0	6003	7,44E-03		0,000		4,6					
5	498,80	170,90	2,00	0,12	-	341	8,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,05		0,000		39,6					
0	0	6002	0,04		0,000		37,3					
0	0	6003	0,03		0,000		23,1					

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,27	-	112	1,00	0,14	-	0,14	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,10		0,000		38,3					
0	0	6002	0,02		0,000		8,3					
2	417,50	627,90	2,00	0,26	-	226	0,71	0,14	-	0,14	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,10		0,000		37,9					
0	0	6002	0,02		0,000		7,6					
1	339,30	692,30	2,00	0,22	-	171	1,41	0,14	-	0,14	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,06		0,000		27,9					
0	0	6002	0,01		0,000		6,1					
3	470,00	486,10	2,00	0,21	-	307	2,83	0,14	-	0,14	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,05		0,000		21,4					
0	0	6002	0,02		0,000		11,2					
7	299,70	424,50	2,00	0,19	-	22	2,00	0,14	-	0,14	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

	0	0	6001		0,04		0,000		19,4				
	0	0	6002		8,87E-03		0,000		4,7				
4	526,90	335,30	2,00	0,17	-	325	8,00	0,14	-	0,14	-	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
	0	0	6001		0,02		0,000		11,3				
	0	0	6002		8,28E-03		0,000		4,9				
6	352,80	286,50	2,00	0,17	-	2	8,00	0,14	-	0,14	-	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
	0	0	6001		0,02		0,000		11,4				
	0	0	6002		6,67E-03		0,000		4,0				
5	498,80	170,90	2,00	0,16	-	341	8,00	0,14	-	0,14	-	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %						
	0	0	6001		0,01		0,000		6,8				
	0	0	6002		4,28E-03		0,000		2,7				

**Вещество: 9290
ЭБК твердые частицы**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	417,50	627,90	2,00	0,28	0,110	208	1,00	0,10	0,042	0,10	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,17		0,068		61,8			
3	470,00	486,10	2,00	0,21	0,083	307	1,41	0,11	0,042	0,11	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,10		0,041		49,1			
8	276,30	605,50	2,00	0,20	0,081	116	1,41	0,11	0,042	0,11	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,10		0,039		48,2			
1	339,30	692,30	2,00	0,18	0,072	164	4,00	0,11	0,042	0,11	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,07		0,030		41,3			
7	299,70	424,50	2,00	0,17	0,069	32	4,00	0,11	0,042	0,11	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,07		0,027		39,4			
4	526,90	335,30	2,00	0,14	0,056	326	8,00	0,11	0,042	0,11	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,04		0,014		25,1			
6	352,80	286,50	2,00	0,14	0,056	6	8,00	0,11	0,042	0,11	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,03		0,014		24,6			
5	498,80	170,90	2,00	0,12	0,049	343	8,00	0,11	0,042	0,11	0,042	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6002		0,02		0,007		15,1			

**Вещество: 9301
ЭБК Азота диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,49	0,098	112	1,00	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,19	0,037	38,0		
		0	0	6002				0,04	0,008	8,1		
2	417,50	627,90	2,00	0,48	0,096	226	0,71	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,18	0,036	37,6		
		0	0	6002				0,04	0,007	7,4		
1	339,30	692,30	2,00	0,40	0,080	171	1,41	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,11	0,022	27,6		
		0	0	6002				0,02	0,005	5,9		
3	470,00	486,10	2,00	0,39	0,078	307	2,83	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,08	0,017	21,2		
		0	0	6002				0,04	0,008	10,9		
7	299,70	424,50	2,00	0,35	0,070	22	2,00	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,07	0,013	19,2		
		0	0	6002				0,02	0,003	4,6		
4	526,90	335,30	2,00	0,31	0,063	325	8,00	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,04	0,007	11,1		
		0	0	6002				0,01	0,003	4,7		
6	352,80	286,50	2,00	0,31	0,062	2	8,00	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,03	0,007	11,2		
		0	0	6002				0,01	0,002	3,8		
5	498,80	170,90	2,00	0,29	0,058	341	8,00	0,26	0,053	0,26	0,053	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,02	0,004	6,7		
		0	0	6002				7,67E-03	0,002	2,6		

**Вещество: 9330
ЭБК Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	0,26	0,055	112	1,00	0,22	0,046	0,22	0,046	3
	Площадка	Цех		Источник				Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
		0	0	6001				0,03	0,007	12,7		
		0	0	6002				8,81E-03	0,002	3,4		

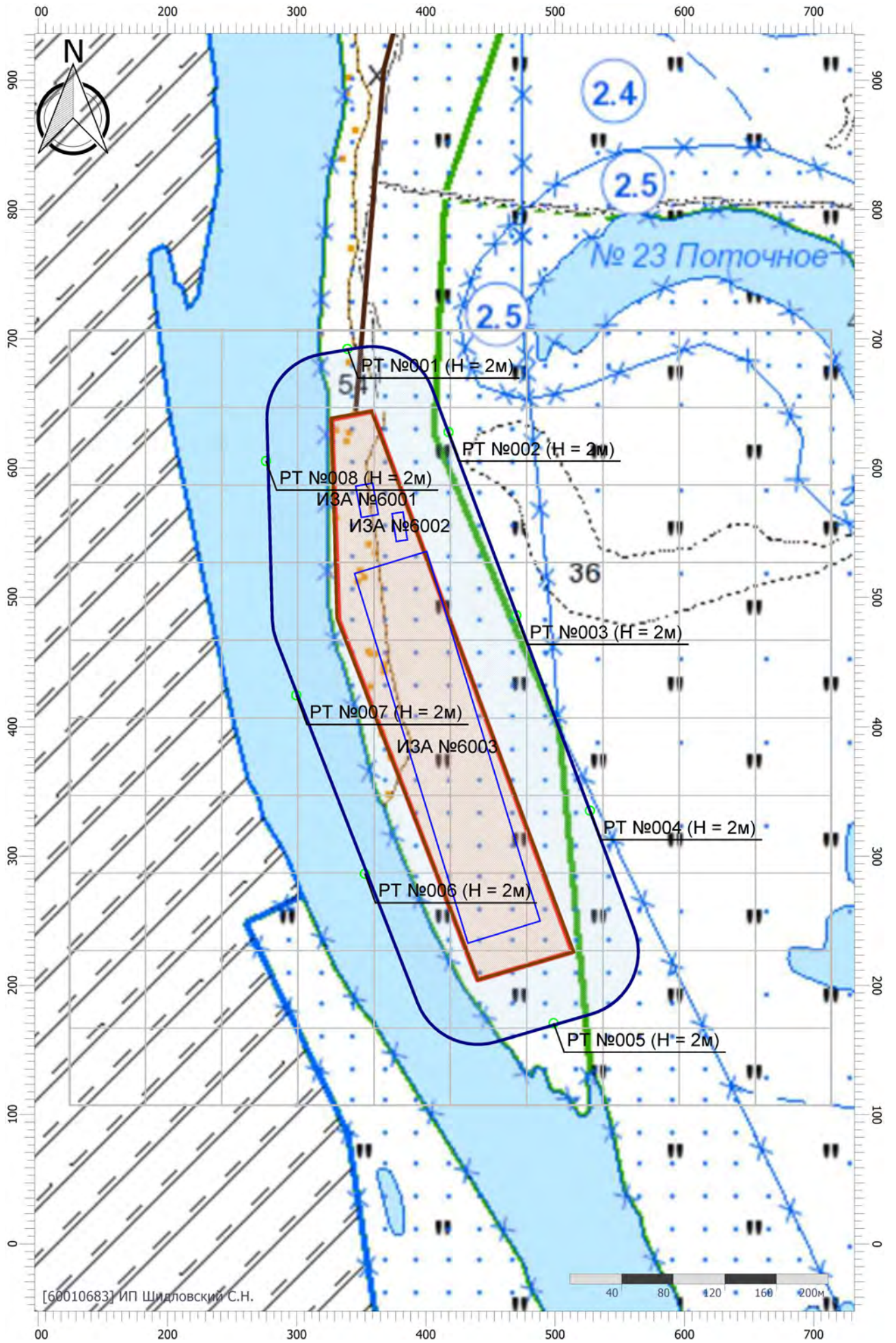
2	417,50	627,90	2,00	0,26	0,054	225	0,71	0,22	0,046	0,22	0,046	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	0,03	0,007	12,2						
	0	0	6002	8,53E-03	0,002	3,3						
1	339,30	692,30	2,00	0,24	0,051	171	1,41	0,22	0,046	0,22	0,046	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	0,02	0,004	8,0						
	0	0	6002	5,24E-03	0,001	2,1						
3	470,00	486,10	2,00	0,24	0,051	307	2,83	0,22	0,046	0,22	0,046	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	0,01	0,003	6,1						
	0	0	6002	9,44E-03	0,002	3,9						
7	299,70	424,50	2,00	0,23	0,049	23	2,00	0,22	0,046	0,22	0,046	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	0,01	0,002	4,9						
	0	0	6002	3,94E-03	8,276E-04	1,7						
4	526,90	335,30	2,00	0,23	0,048	325	8,00	0,22	0,046	0,22	0,046	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	6,23E-03	0,001	2,7						
	0	0	6002	3,30E-03	6,928E-04	1,4						
6	352,80	286,50	2,00	0,23	0,048	2	8,00	0,22	0,046	0,22	0,046	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	6,22E-03	0,001	2,7						
	0	0	6002	2,66E-03	5,580E-04	1,2						
5	498,80	170,90	2,00	0,22	0,047	341	8,00	0,22	0,046	0,22	0,046	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	3,47E-03	7,297E-04	1,5						
	0	0	6002	1,71E-03	3,583E-04	0,8						

**Вещество: 9337
ЭБК Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	276,30	605,50	2,00	6,65E-03	0,665	112	1,00	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	6,95E-04	0,070	10,5						
	0	0	6002	2,04E-04	0,020	3,1						
2	417,50	627,90	2,00	6,61E-03	0,661	224	0,71	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	6,47E-04	0,065	9,8						
	0	0	6002	2,12E-04	0,021	3,2						
1	339,30	692,30	2,00	6,28E-03	0,628	170	1,41	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	4,03E-04	0,040	6,4						
	0	0	6002	1,28E-04	0,013	2,0						
3	470,00	486,10	2,00	6,28E-03	0,628	307	2,83	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6001	3,08E-04	0,031	4,9						

	0	0	6002		2,19E-04		0,022	3,5					
7	299,70	424,50	2,00	6,08E-03	0,608	23	2,00	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001		2,41E-04		0,024	4,0					
	0	0	6002		9,13E-05		0,009	1,5					
4	526,90	335,30	2,00	5,96E-03	0,596	325	8,00	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001		1,31E-04		0,013	2,2					
	0	0	6002		7,65E-05		0,008	1,3					
6	352,80	286,50	2,00	5,94E-03	0,594	2	8,00	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001		1,30E-04		0,013	2,2					
	0	0	6002		6,16E-05		0,006	1,0					
5	498,80	170,90	2,00	5,86E-03	0,586	341	8,00	5,75E-02	0,575	5,75E-02	0,575	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
	0	0	6001		7,28E-05		0,007	1,2					
	0	0	6002		3,96E-05		0,004	0,7					

Отчет



[60010683] ИП Шидловский С.Н.

Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, ед. изм.: м)

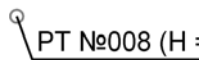
Условные обозначения



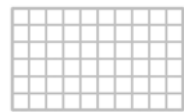
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]
Серийный номер 60010683

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								t	T	La, экв	La, макс	В расчете		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000						4000	8000
001	погрузчик	396.71	527.18	399.79	522.02	10.04	1.00	0.00		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	4.0	24.0	90.0	95.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								t	T	La, экв	La, макс	В расчете		
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000						4000	8000
002	автосамосвал	(386.2, 506, 0), (386.9, 509.2, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	2.0	24.0	90.0	95.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	Препятствие - ломаная	(359.6, 642.8, 0), (512.9, 226.8, 0), (445, 207.1, 0)	0.15	2.00	0.04	0.05	0.06	0.09	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	339.30	692.30	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	417.50	627.90	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Расчетная точка	470.00	486.10	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Расчетная точка	526.90	335.30	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	Расчетная точка	498.80	170.90	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
006	Расчетная точка	352.80	286.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

007	Расчетная точка			299.70	424.50	1.50	Расчетная точка пользователя														Да
008	Расчетная точка			276.30	605.50	1.50	Расчетная точка пользователя														Да

Вариант расчета: "ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экр		La.макс		
N	Название	X (м)	Y (м)		Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр	Lэкр	Lпр	Lотр
001	Расчетная точка	339.30	692.30	1.50	f	42.4	f	45.4	f	50.3	f	47.2	f	44	f	43.6	f	39.4	f	28.9	f	11.5	f	47.6	f	63.4	
					Lпр	42.2	Lпр	45.2	Lпр	50.1	Lпр	47	Lпр	43.8	Lпр	43.5	Lпр	39.3	Lпр	28.9	Lпр	11.5					
					Lотр	29.9	Lотр	32.7	Lотр	37.5	Lотр	33.8	Lотр	30.2	Lотр	28.7	Lотр	21.1	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0					
002	Расчетная точка	417.50	627.90	1.50	f	40.8	f	43.7	f	48.5	f	45.3	f	41.9	f	41.1	f	36.3	f	25.5	f	10.8	f	45.1	f	60.8	
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0					
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	40.8	Lэкр	43.7	Lэкр	48.5	Lэкр	45.3	Lэкр	41.9	Lэкр	41.1	Lэкр	36.3	Lэкр	25.5	Lэкр	10.8					
003	Расчетная точка	470.00	486.10	1.50	f	43.3	f	46.2	f	51	f	47.5	f	43.8	f	42.5	f	37.4	f	27	f	15.3	f	46.8	f	62.3	
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0					
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	43.3	Lэкр	46.2	Lэкр	51	Lэкр	47.5	Lэкр	43.8	Lэкр	42.5	Lэкр	37.4	Lэкр	27	Lэкр	15.3					
004	Расчетная точка	526.90	335.30	1.50	f	36.2	f	39.1	f	44.1	f	40.9	f	37.7	f	37.3	f	32.8	f	21.3	f	0	f	41.2	f	57.0	
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0					
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	36.2	Lэкр	39.1	Lэкр	44.1	Lэкр	40.9	Lэкр	37.7	Lэкр	37.3	Lэкр	32.8	Lэкр	21.3	Lэкр	0					
005	Расчетная точка	498.80	170.90	1.50	f	33.2	f	35.7	f	40.4	f	37	f	33.5	f	32.6	f	27	f	11.8	f	0	f	36.6	f	52.3	
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0					
					Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0	Lотр	0					
					Lэкр	33.2	Lэкр	35.7	Lэкр	40.4	Lэкр	37	Lэкр	33.5	Lэкр	32.6	Lэкр	27	Lэкр	11.8	Lэкр	0					
006	Расчетная точка	352.80	286.50	1.50	f	43.4	f	46.3	f	51.2	f	48	f	44.9	f	44.4	f	40.1	f	28.6	f	6.4	f	48.4	f	64.2	
					Lпр	40.9	Lпр	43.9	Lпр	48.8	Lпр	45.7	Lпр	42.5	Lпр	42.1	Lпр	37.7	Lпр	26.5	Lпр	6.4					
					Lотр	39.7	Lотр	42.7	Lотр	47.5	Lотр	44.2	Lотр	41.2	Lотр	40.6	Lотр	36.3	Lотр	24.5	Lотр	0					
					Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0					
007	Расчетная точка	299.70	424.50	1.50	f	47.6	f	50.6	f	55.5	f	52.4	f	49.3	f	49.1	f	45.3	f	36.2	f	24.2	f	53.1	f	68.8	
					Lпр	45.7	Lпр	48.7	Lпр	53.7	Lпр	50.6	Lпр	47.5	Lпр	47.3	Lпр	43.6	Lпр	34.8	Lпр	23.5					
					Lотр	43.1	Lотр	46.1	Lотр	51	Lотр	47.7	Lотр	44.7	Lотр	44.3	Lотр	40.6	Lотр	30.7	Lотр	16.1					
					Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0					
008	Расчетная точка	276.30	605.50	1.50	f	46.4	f	49.4	f	54.3	f	51.2	f	48.1	f	47.8	f	43.9	f	34.2	f	20	f	51.8	f	67.5	
					Lпр	44.2	Lпр	47.2	Lпр	52.1	Lпр	49	Lпр	45.9	Lпр	45.7	Lпр	41.8	Lпр	32.3	Lпр	18.8					
					Lотр	42.5	Lотр	45.4	Lотр	50.3	Lотр	47.1	Lотр	44.1	Lотр	43.6	Lотр	39.8	Lотр	29.7	Lотр	14.1					
					Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0	Lэкр	0					

Отчет

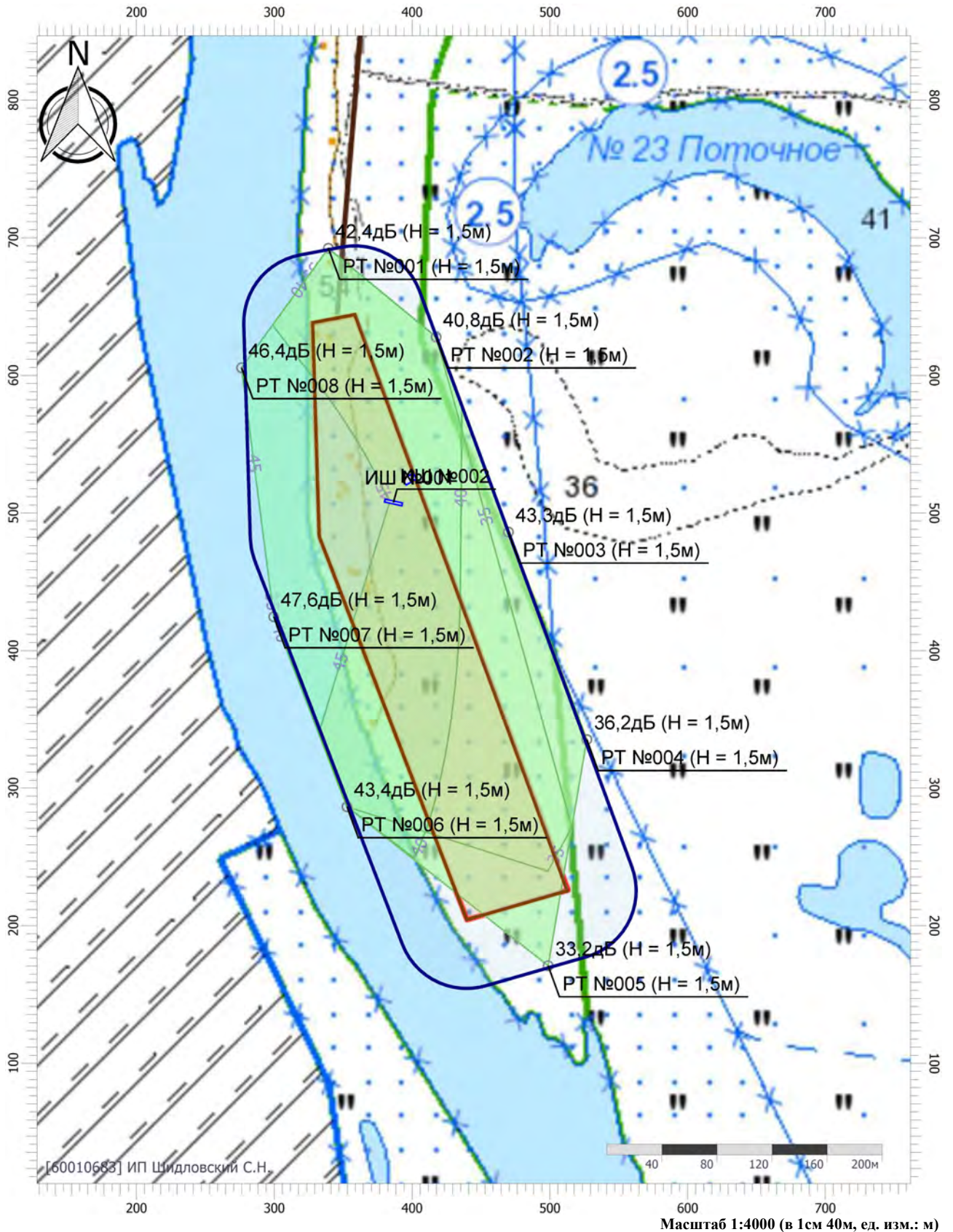
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

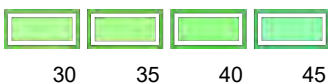
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

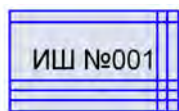
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



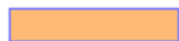
Условные обозначения



Объемные источники шума



Линейные источники шума



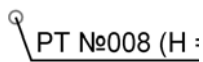
Препятствия шуму



Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки

Отчет

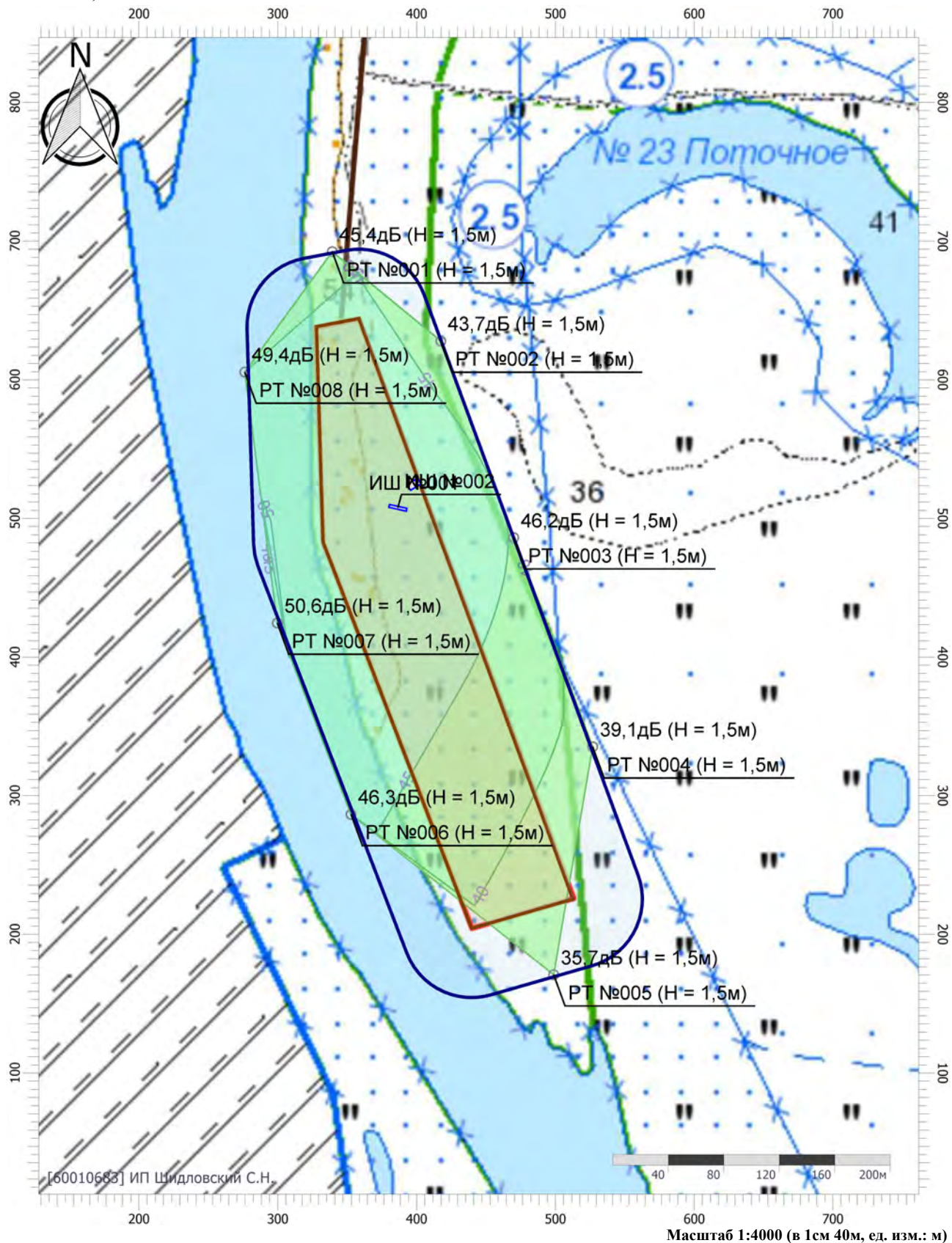
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

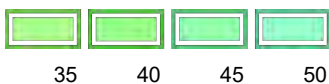
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

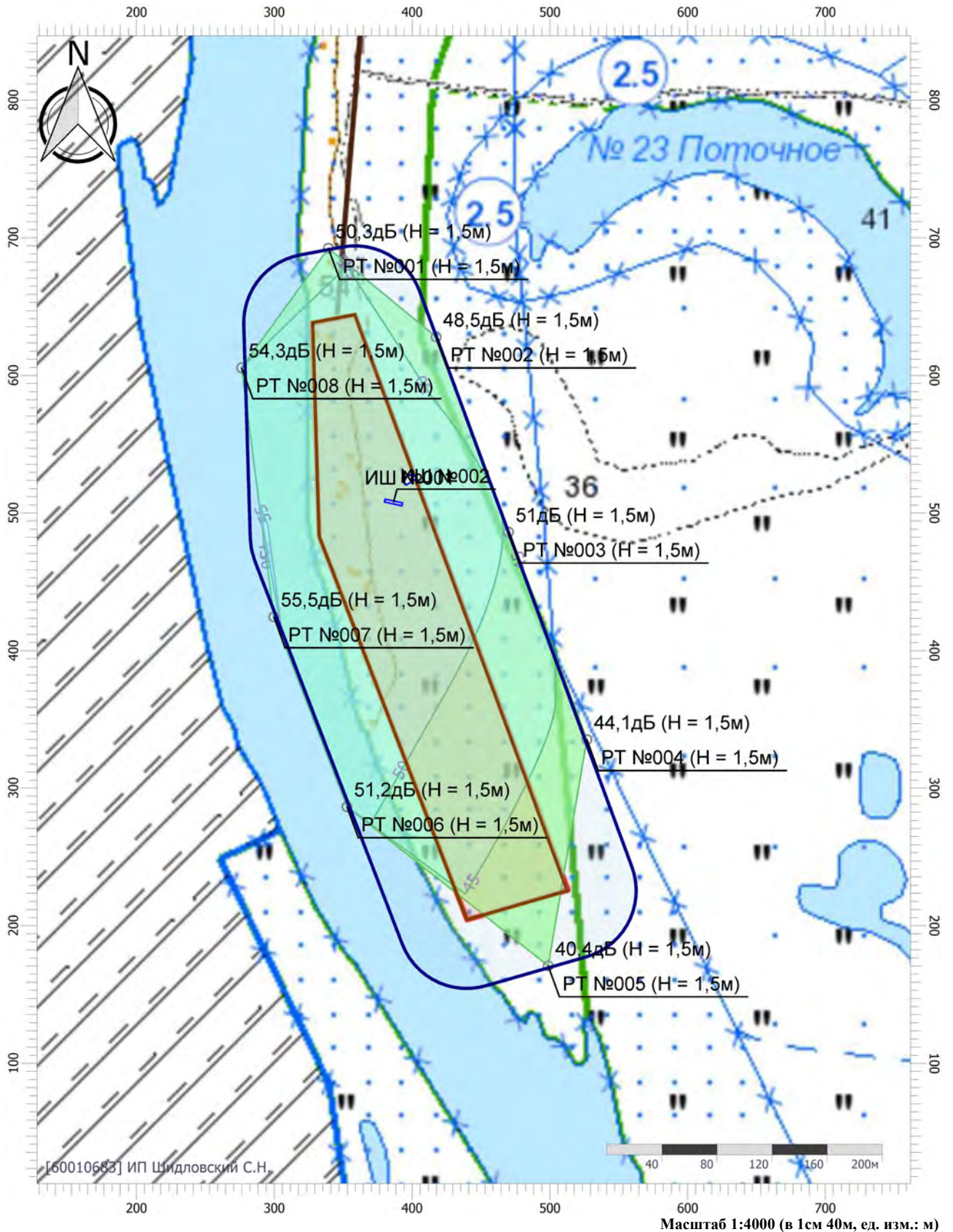
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

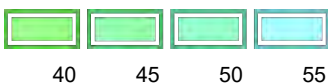
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

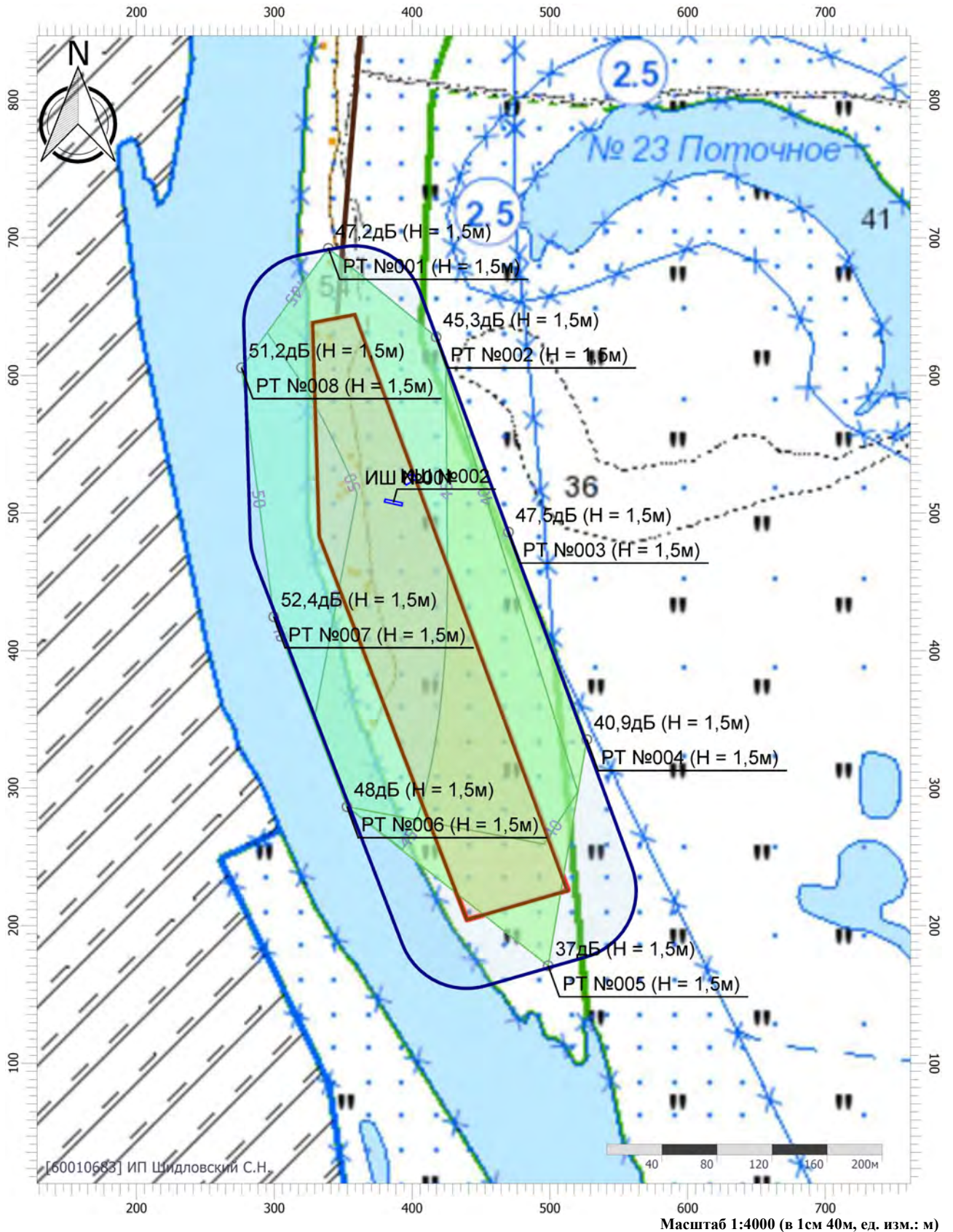
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

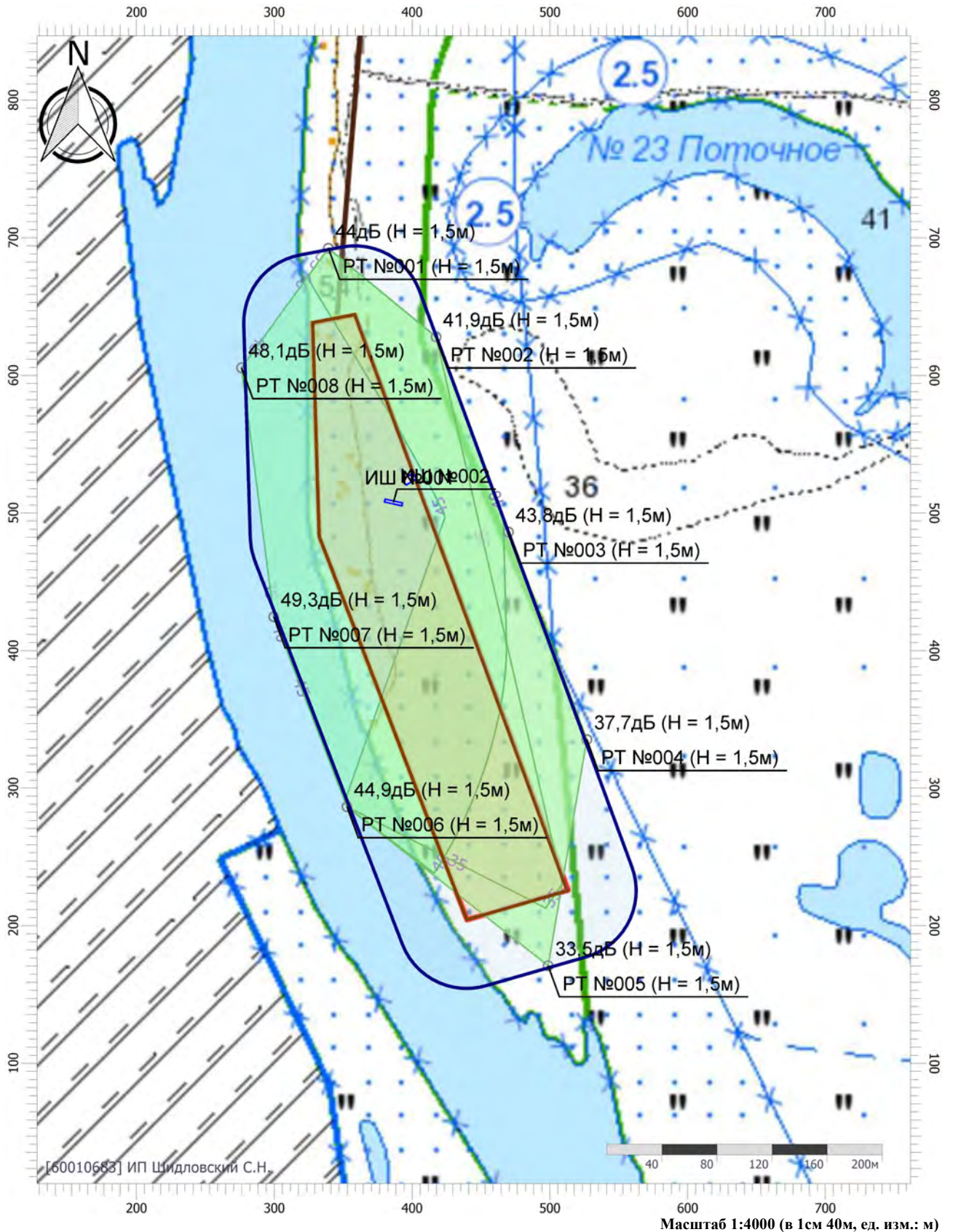
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

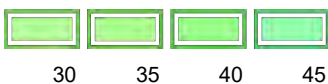
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

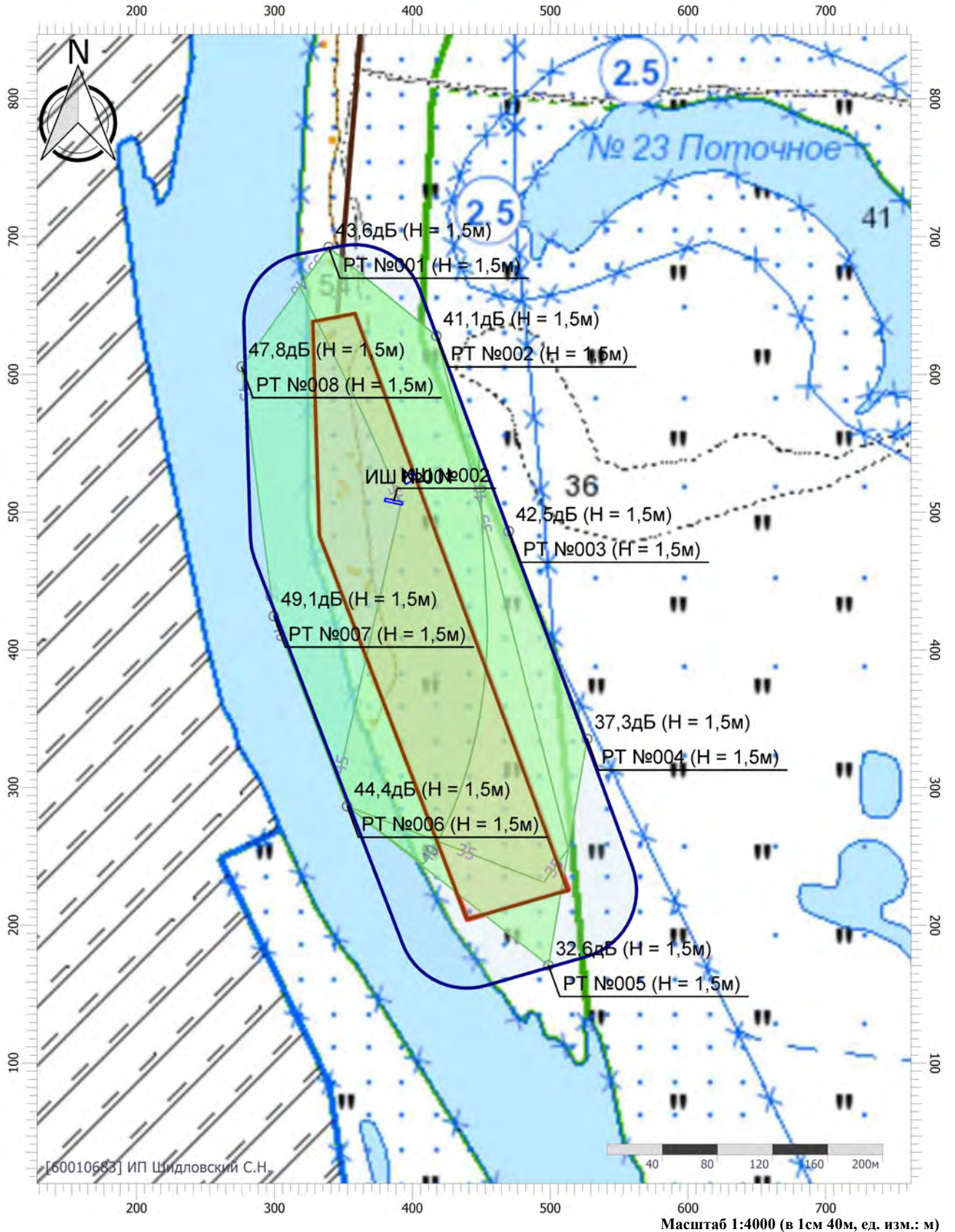
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

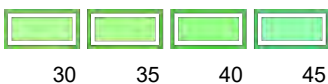
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

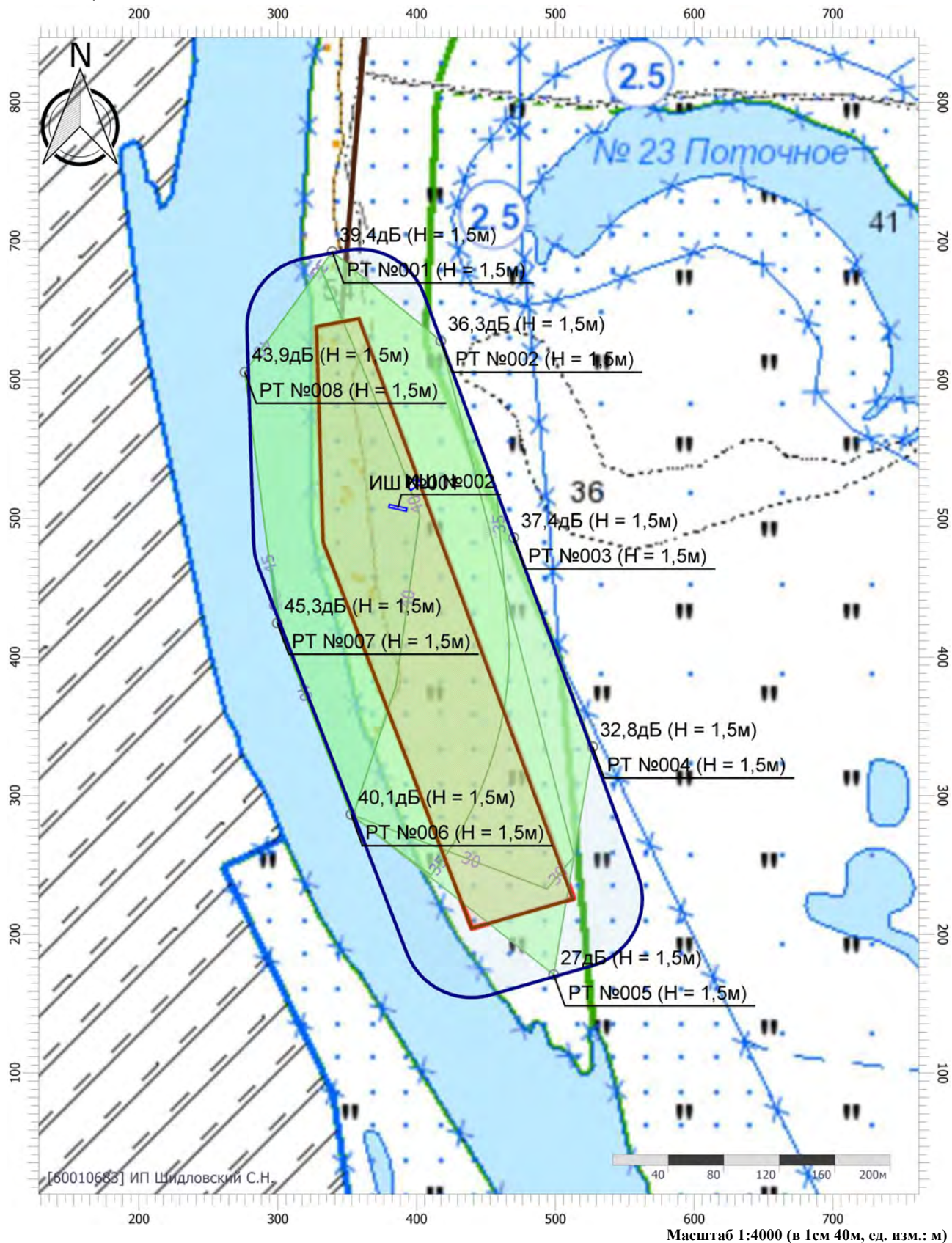
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

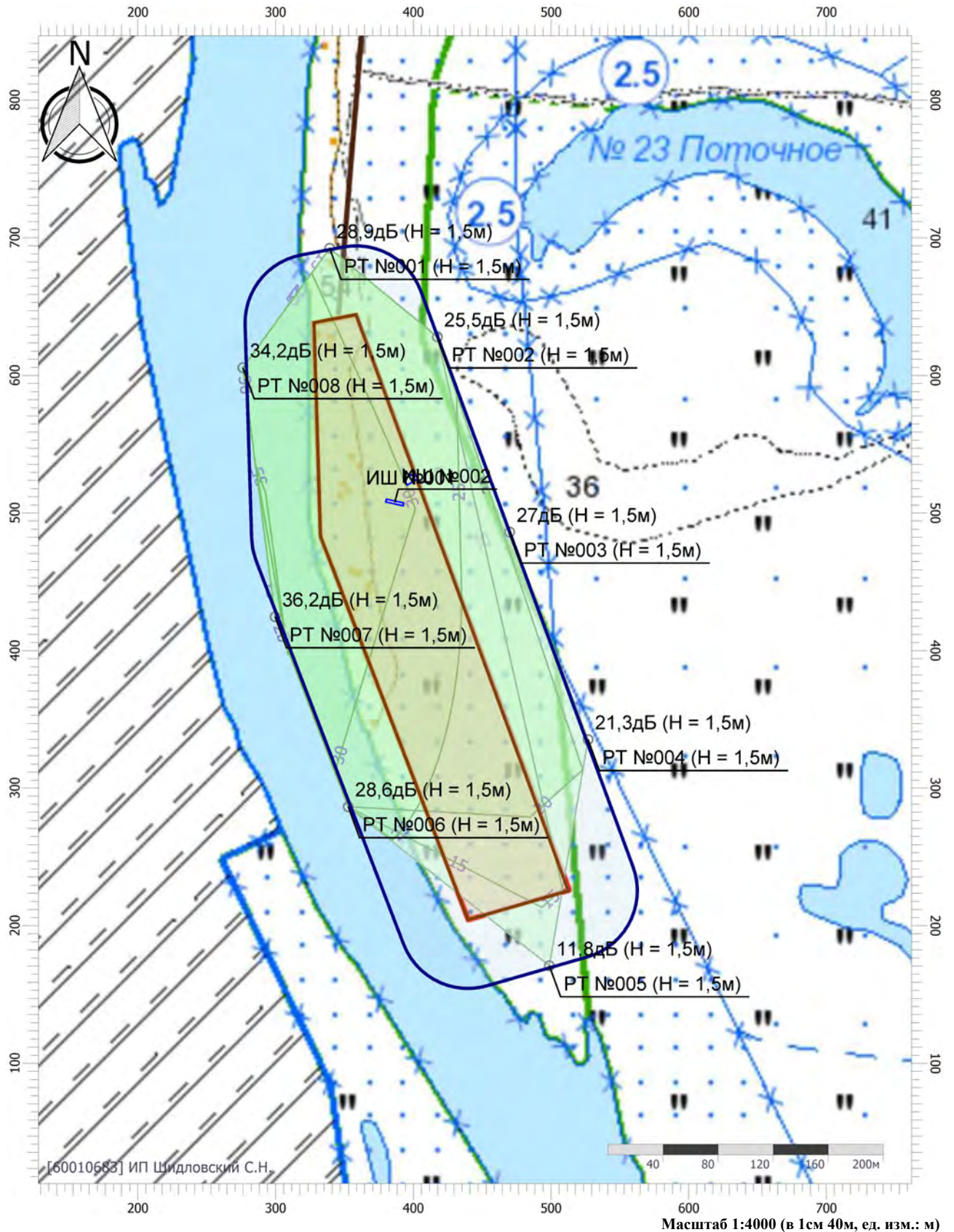
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

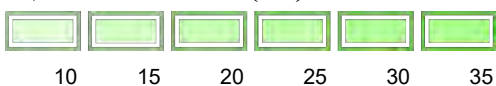
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

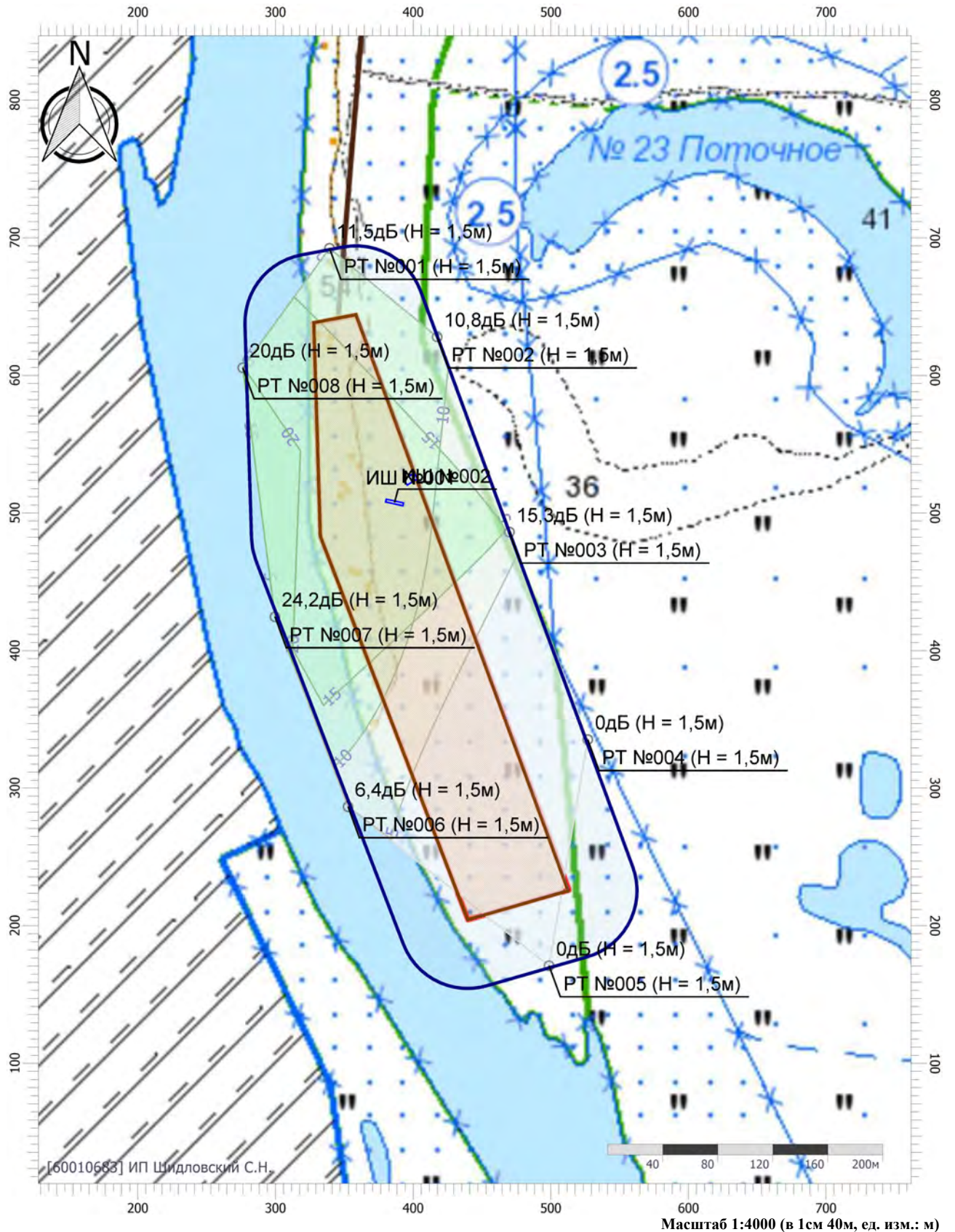
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

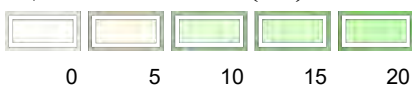
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

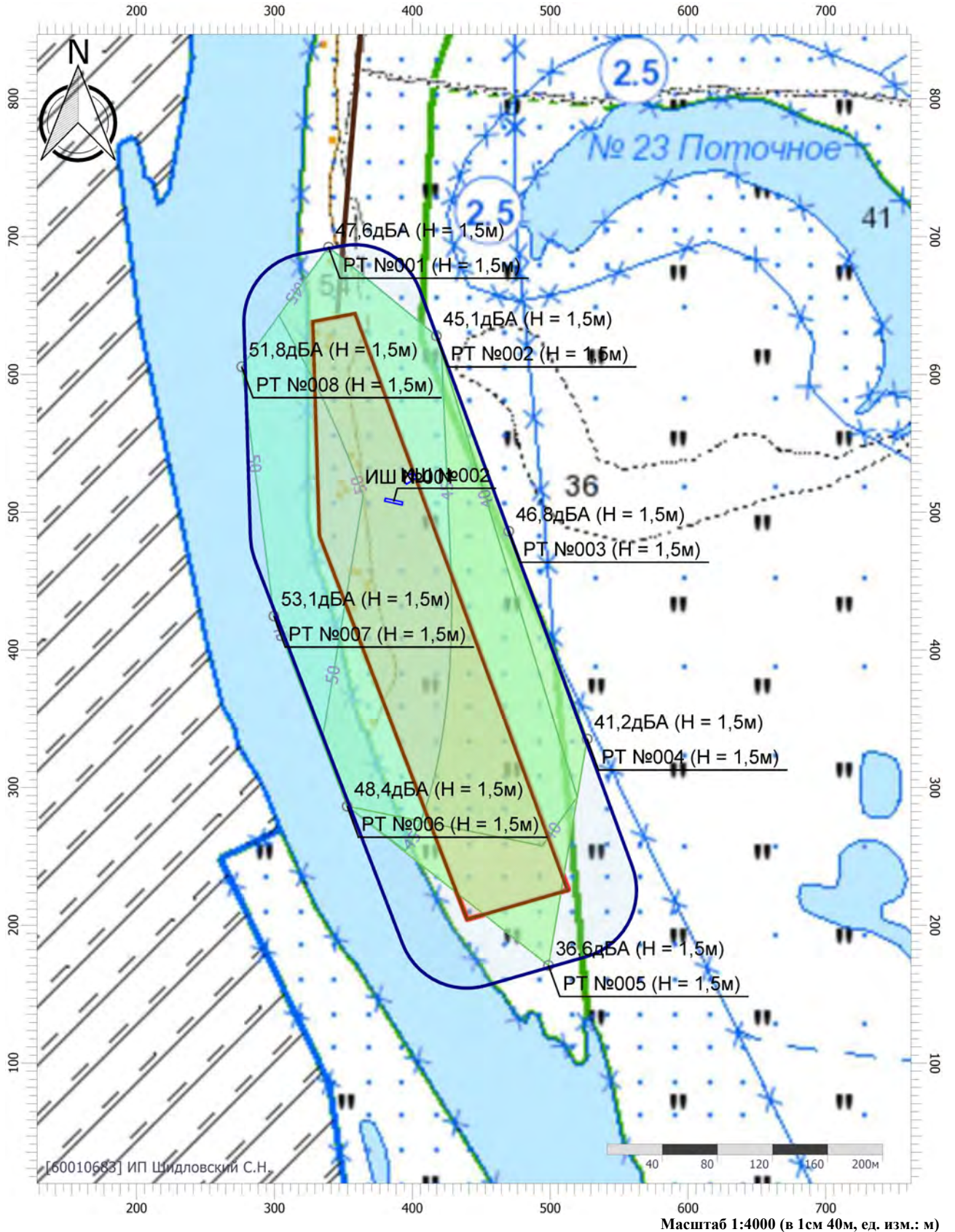
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

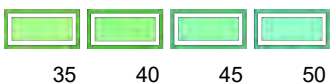
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Отчет

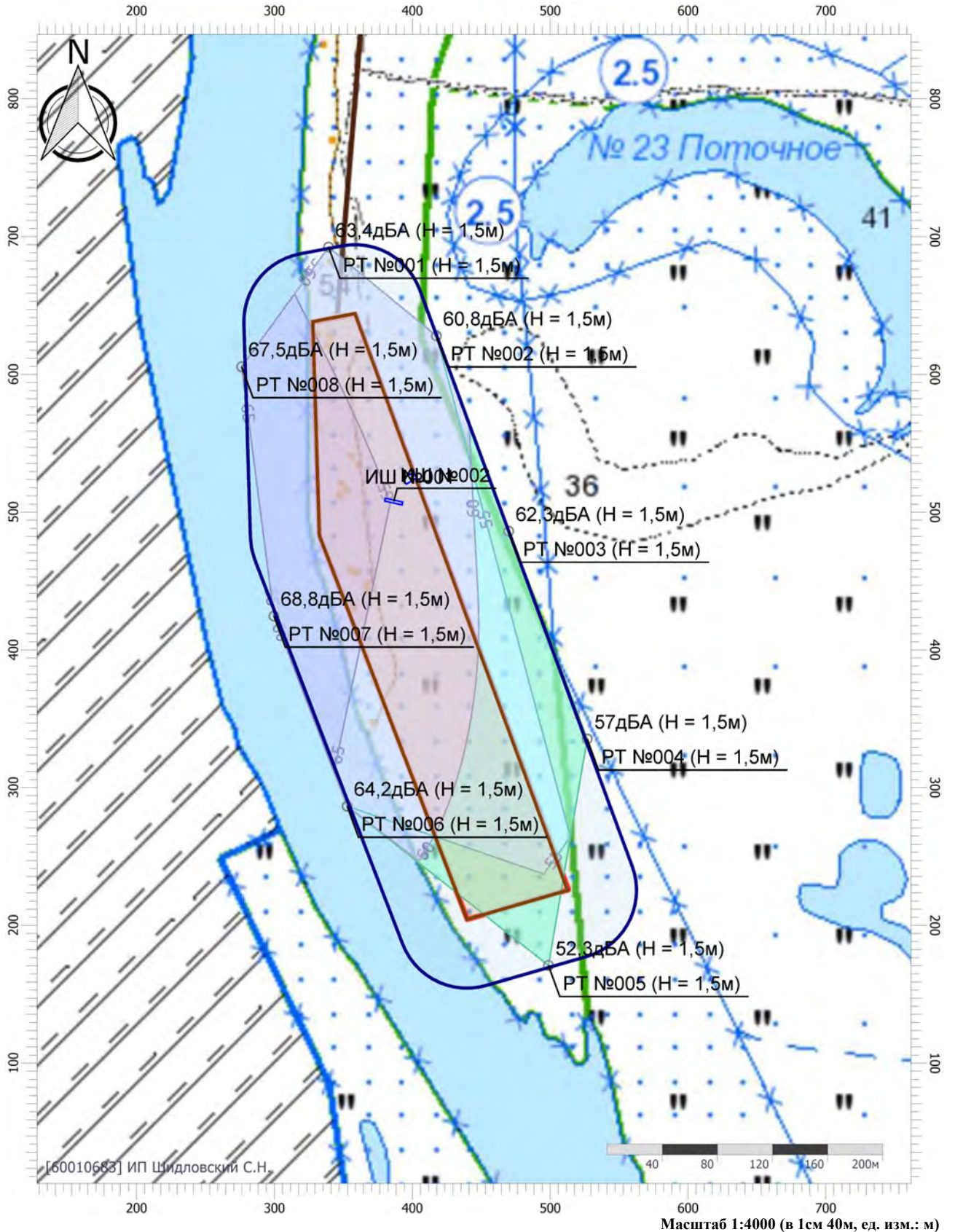
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

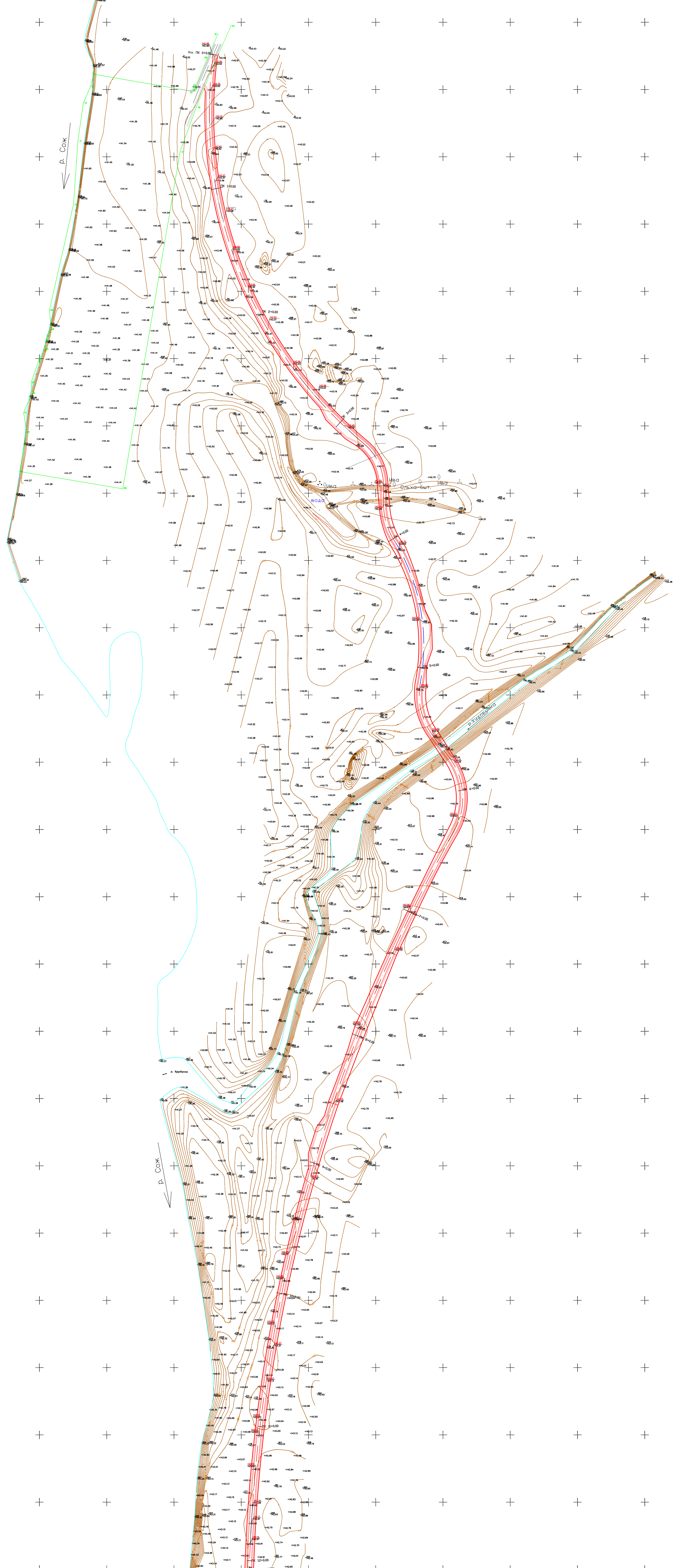
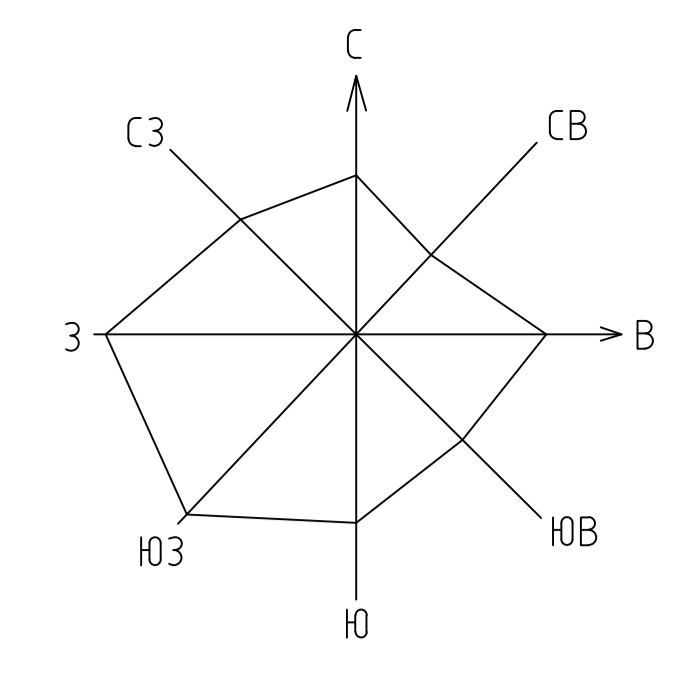
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



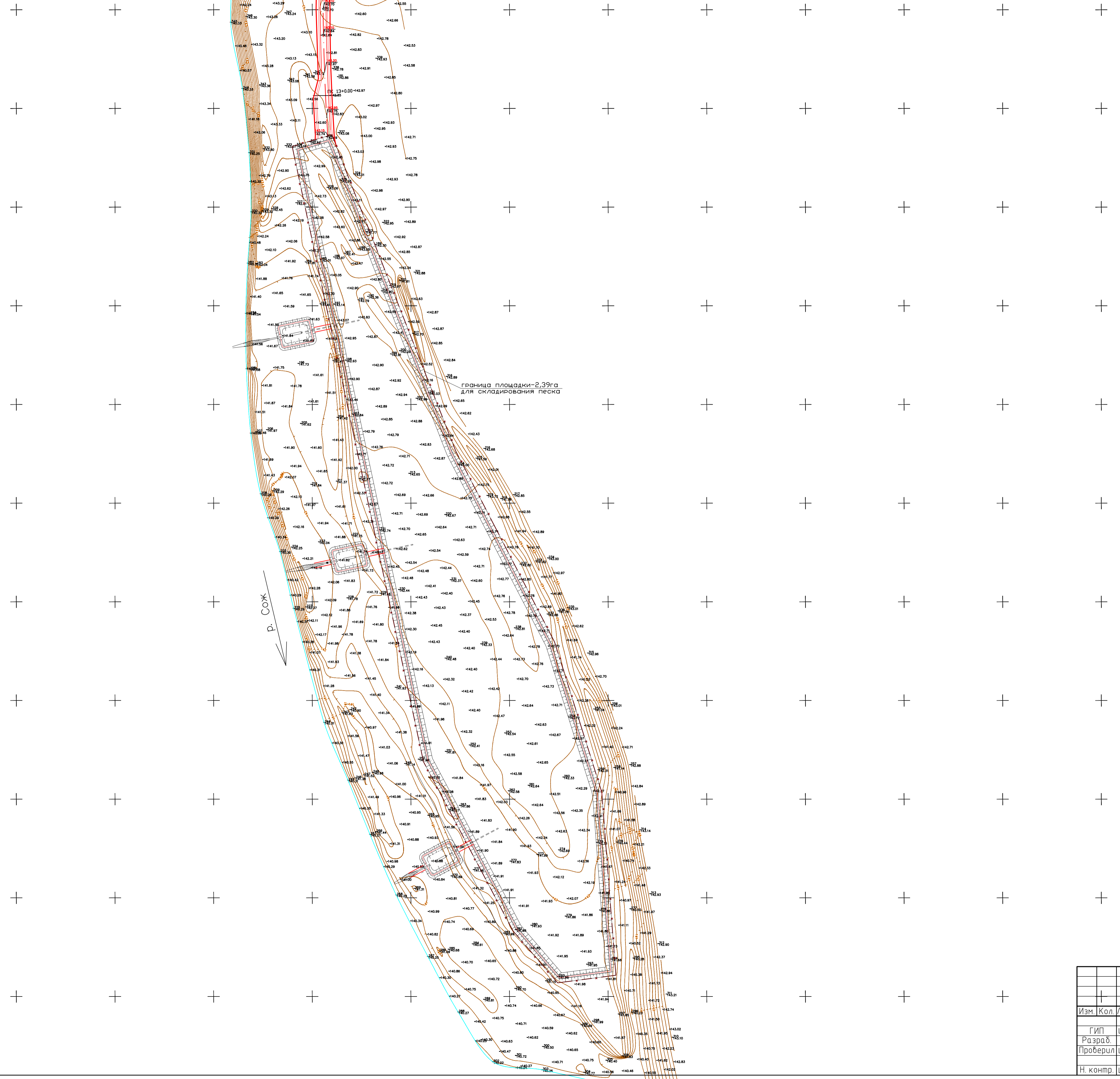
Роза ветров



Условные обозначения

- мост-отстойник
- водосборный канал
- граница производства работ
- граница водосборной территории
- водосборная сеть

					036.23 ГП		
					«Строительство второй площадки для складирования намытого песка в Кичеевском районе Могилевской области»		
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Проп.	Дата		
Гип	Иванюк	С			16.23	Генеральный план	
Разраб.	Ненца				16.23	С 1 2	
Проверил	Иванюк	С			16.23	М 1:1000	
Н. контр.	Иванюк	С			16.23	ООО «ЭквалПроект»	



граница площадки-2,39га
для складирования песка

р. Сох

Условные обозначения

- водоем
- водозаборная конструкция
- водозаборный канал
- граница производства работ
- дамба
- водопровод

					036.23 ГП				
					«Строительство второй площадки для складирования намывного песка в Кричевском районе Могилевской области»				
Изм.	Кол.	Лист	Удк	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
		ГП	Шидловский С.Н.		06.23	Генеральный план	С	2	2
		Разраб.	Нетша		06.23				
		Проверил	Шидловский С.Н.		06.23				
М 1:1 000						000 "ЭкоВодПроект"			
					Н. контр.	Шидловский С.Н.	06.23		