



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ГОЛОВНОЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
ПО КОМПЛЕКСУ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МИКРОКЛИМАТА"
(ОАО "ГСКБ")

Аттестат соответствия №0002900-ПР от 06.12.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Унитарное предприятие
«АСБ Санаторий Спутник»
В.Ф.Сержант
« » _____ 2023 г.

ОТЧЕТ

об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту:


**«Техническая модернизация котельной в блочно – модульном
исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул.
Туристская д. 14А, корпус 2»**

Нач. УПР

И.Н.Бей

г. Брест 2023

Список исполнителей

<p style="text-align: center;">Базыльчук Т.В.</p>		<p>Разработана программа проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту; Оценено состояние окружающей среды территории объекта; Проанализировано возможное воздействие на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности т связанные с ним потенциальные последствия; Разработан комплекс мероприятий по предотвращению или снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации проектного решения; Описаны альтернативные варианты размещения и/или реализации планируемой деятельности; Подготовлен отчет об оценке воздействия на окружающую среду.</p>
---	--	---

СОДЕРЖАНИЕ

Резюме нетехнического характера	5
Введение	9
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	11
1.1 Требования в области охраны окружающей среды	11
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	15
1.3 Трансграничное воздействие	19
2 Общая характеристика планируемой деятельности	19
2.1 Краткая характеристика объекта	19
2.2 Информация о заказчике планируемой деятельности	25
2.3 Район планируемого размещения объекта	26
2.5 Основные характеристики проектных решений	27
2.6.Альтернативные варианты планируемой деятельности	27
2.7 Соответствие наилучшим доступным техническим методом	28
3. Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности. Альтернативные варианты	30
3.1 Природные условия региона	30
3.1.1 Геологическое строение	31
3.1.2 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории.	34
Почвенный покров	34
3.1.3Климатические условия	37
3.1.4 Гидрографические особенности изучаемой территории	42
3.1.5 Растительный и животный мир региона	47
3.1.6 Природные комплексы и природные объекты	50
3.1.7 Природно – ресурсный потенциал	60
3.2 Социально – экономические условия региона и планируемой деятельности	60
3.2.1 Демографическая ситуация	63
4. Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	68
4.1 оценка воздействия на атмосферный воздух	68
4.2 оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	84
4.3 оценка воздействия на недра	86
4.4 оценка воздействия на земельные ресурсы	86
4.5 оценка воздействия на растительный мир	86
4.6 Оценка воздействия на животный мир	86
4.13 оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	109
5. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при строительстве и эксплуатации объекта	110
6. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	112

						22-23-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

7. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности	113
8. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	113
9. Выводы по результатам проведения оценки воздействия	114
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	116
ПРИЛОЖЕНИЯ	117

Документы об образовании, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС, исполнителя ОВОС

Инв. № полл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						22-23-ОВОС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЁЛ, ГАЗОПРОВОД СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2».

Цель работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных прямых или косвенных изменений состояния окружающей среды и (или) её отдельных компонентов после реализации проекта по модернизации котельной, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2.

В работе приведены характеристики существующего состояния окружающей среды, определены источники и виды воздействия проектируемого объекта, выполнена оценка уровня непосредственного воздействия на окружающую природную среду (количественное и качественное поступление загрязняющих веществ, приземные концентрации, ИЗА, уровень шума) в сопоставлении с существующими нормативами и ограничениями.

Основные задачи:

- Разработать программу проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту;
- Провести обследование земельного участка объекта;
- Подготовить отчёт об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту.

Предмет исследования - нормативная правовая база, регламентирующая порядок проведения ОВОС, естественно – научная литература по тематике исследования, первичные данные о концентрациях загрязняющих веществ в воздухе, представленные Заказчиком проектные и другие материалы о планируемой хозяйственной деятельности по объекту исследования и сопредельным объектам.

В соответствии с заданием по договору и действующими нормативно – правовыми актами, регулирующими порядок проведения ОВОС, выполнены следующие виды работ:

- Разработана программа проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту;
- Оценено состояние окружающей среды территории объекта;
- Проанализировано возможное воздействие на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности т связанные с ним потенциальные последствия;
- Разработан комплекс мероприятий по предотвращению или снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации проектного решения;

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		1

- Описаны альтернативные варианты размещения и/или реализации планируемой деятельности;
- Подготовлен отчёт об оценке воздействия на окружающую среду.

Термины и определения

В данной работе использованы следующие термины и определения:

Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) – деятельность, осуществляемая на стадии проведения предпроектных и проектных работ и направленная на определение видов воздействия на окружающую среду в результате осуществления планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также на определение соответствующих изменений в окружающей среде и прогнозирования её состояния;

Вредное воздействие на окружающую среду – любое прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды – поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды

Воздействие на окружающую среду – единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде;

Нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ – нормативы, которые установлены для юридических лиц и граждан, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, в соответствии с показателями массы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных и передвижных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

Окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

Обращение с отходами – деятельность, связанная с образованием отходов, их сбором, разделением по видам отходов, удалением, хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием и (или) использованием отходов;

Охрана окружающей среды (природоохранная деятельность) – деятельность субъекта, направленная на сохранение и восстановление

						22-23-ООС	С
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Животный мир – охраняемый компонент природной среды, возобновляемый природный ресурс, представляющий собой совокупность всех диких животных, постоянно обитающих на территории Республики Беларусь или временно ее населяющих, в том числе диких животных в неволе;

Земля (земли) – земная поверхность, включая почвы, рассматриваемая как компонент природной среды, средство производства в сельском и лесном хозяйстве, пространственная материальная основа хозяйственной и иной деятельности;

Поверхностный водный объект – естественный или искусственный водоем, водоток, постоянное или временное сосредоточение вод, имеющее определенные границы и признаки гидрологического режима;

Требования в области охраны окружающей среды – предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды, государственными стандартами и иными техническими нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды.

В работе использованы следующие сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПДК_{м.р.} – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

ОДК – ориентировочная допустимая концентрация;

ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия;

ДУ – допустимый уровень;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ГН – гигиенический норматив;

						22-23-ООС	С
							4
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Резюме нетехнического характера

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду произведена на основании дополнительного соглашения № 3 от 04.07.2023 г. на проведение оценки воздействия на окружающую среду, между ОАО «ГСКБ» и УП «АСБ Санаторий Спутник».

Заказчик планируемой деятельности – УП «АСБ Санаторий Спутник».

Источником газоснабжения для проектируемого газоиспользующего оборудования является существующий ШРП (проект № 0303-10-1 ГСВ ООО "ГСКБ-центрэнерго") $R_{вх}=1,2$ МПа, $R_{вых}=30$ кПа, снижение давления производится регуляторами давления газа РГК-50-03. От ШРП проложен газопровод Ду80 в здание котельной (длиной 27 м).

Адрес проектируемой котельной: к.п. Нарочь, ул. Туристская 14А, корпус 2. Котельная служит для обеспечения отопления, вентиляции и горячего водоснабжения санаторно-курортного учреждения.

В соответствии с подпунктом (1.3) пункта (1) статьи (5) Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (возведение, реконструкция объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона) объект подлежит экологической экспертизе.

Объект «Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2» входит в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС).

Существующее газоиспользующее оборудования: котёл KB-1,25MB - 2 шт. теплопроизводительностью 1,029 Гкал/ч, и газовые микротурбины Capstone 65 - 3 шт. теплопроизводительностью 114,4 кВт.

Проектируемая котельная работает в автоматизированном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. До модернизации суммарное газопотребление котельной составляет 410 м³/ч (344 м³/ч - котлы KB1,25, 66 м³/ч микротурбины). После модернизации, в соответствии с тепловыми нагрузками, одновременно в работе в период максимального газопотребления находятся 2 котла, суммарное максимальное газопотребление которых составляет 345 м³/ч, 1 котёл - в резерве.

Минимальный расход газа - 28 м³/ч. Давление газа на выходе из ШРП - 30 кПа. С учетом потерь давления в газопроводе давление газа перед существующими горелками в котельной находится в пределах 25-30 кПа. Помещение котельной оснащено системой контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа при загазованности более 10 от нижнего концентрационного предела воспламеняемости с установкой клапана

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		5

электромагнитного VK50F80N5HG3-D-S (проект №03/03-10-1 ООО «ГСКБ-центрэнерго»).

Общий учет газа осуществляется счетчиком газа ТРСГ-ИРГА-РВ-25-100-1,6 с системой телеметрии, который установлен в сущ. ШРП. Счётчик обеспечивает учет в пределах от 2 м³/ч до 100 м³/ч в рабочих условиях, что составляет 2-1300 м³/ч в рабочих условиях.

Счётчик обеспечивает учет газа во всем диапазоне нагрузок. Существующий счётчик измеряет давление и скорость потока газа, вычисляет расход и объем газа, приведённые к стандартным условиям. Осуществляется телеметрический сбор информации с узла учёта расхода и данные передаются по GSM каналу на ПУ «Минскоблгаз».

В котельной имеется система химводоподготовки в составе: установка обезжелезивания, установка умягчения, бак запаса химочищенной воды объёмом 4600 л и подпиточные насосы Wilo MHIL 104 – 2шт. На территории котельной также установлены баки запаса сетевой воды объёмом 15м³ – 2шт. Котловой и контур микротурбин сообщаются с сетевым контуром через гидрострелку Ду500.

Проектными решениями предусматривается выполнение следующих работ:

- замена трёх газовых микротурбин Capstone C65 на котёл водогрейный газовый KB-1,25MB теплопроизводительностью 1,5 МВт с внесением минимальных изменений в существующую тепловую схему котельной;

- существующий сетевой насос, WILO IPL 50/140-3/2, заменить на WILO PL 80/155-7.5/2 PN10, существующие устройство плавного пуска насоса K3 заменить частотным преобразователем INNOVERT ISD752U43B;

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух:

Проектом предусматривается размещение на территории объекта 1 организованного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 1 – Проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование источника	Номер источника
1	Труба котельной	0002

Воздействие физических факторов:

На территории предприятия устанавливаются источники общей технологической вибрации (таблица 2).

Таблица 2 – Проектируемые источники общей вибрации

						22-23-ООС	С
							6
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

№ источника	Наименование источника
<i>Источники общей технологической вибрации</i>	
2	Котёл водогрейный КВ-1,25 МВ №2
4	Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ №2
6	Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ №2

Учитывая, что промышленные предприятия на территории жилой застройки, в общественных и жилых зданиях создают вибрацию малой интенсивности, можно предположить, что уровни виброскорости и виброускорения логично не превысят допустимых уровней на границе расчетной санитарно-защитной зоны и селитебной территории.

Воздействие на поверхностные и подземные воды:

В процессе строительства и эксплуатации объекта воздействие на поверхностные воды не ожидается. В период строительства сброс сточных вод в водоток и водоёмы не планируется. Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами при соблюдении производственных норм и использовании исправной техники исключено. Деятельность не затрагивает существующую систему водоотвода.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров:

На проектируемой площадке плодородный слой почвы не затрагивается. Изменения состояния почв на территории проектируемого объекта не прогнозируется. Анализируя основные проектные решения, а также состояние природной среды в районе размещения объекта можно сделать заключение, что воздействие на почву в районе размещения проектируемого объекта останется на прежнем уровне.

Воздействие на растительный мир:

Воздействия на растительный мир при реализации проектного решения отсутствуют. При эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют залповые высококонцентрированные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, поэтому воздействие на объекты растительного и животного мира посредством резкого загрязнения атмосферы не прогнозируется.

Размещение объекта предполагает отсутствие вредного воздействия на объекты растительного мира.

Воздействие на животный мир:

Все планируемые работы будут выполняться в здании существующей котельной, территория за пределами здания проектными решениями не затрагивается.

В связи с тем, что проектом не будут затронуты растительные ассоциации и в целом строительные работы планируются внутри существующего здания, воздействие на объекты животного мира и среду их обитания не прогнозируется, а выполнение определения размера компенсационных выплат

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

						22-23-ООС	С
							7
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания НЕВОЗМОЖНО.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами:
Согласно проекту, предусмотрены демонтажные работы (таблица 3).

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Демонтируемое оборудование								
	Газовая микротурбинная установка	С65СНР			шт.	3	1364	Демонтаж
	Насос контура микротурбин	Wilo IPL 25/90-0.25/2			шт.	3	8,6	Демонтаж на склад
	Насос сетевой летний	Wilo IPL 65/145-5.5/2			шт.	1	16	Демонтаж на склад
	Трубопроводы							
	Ду80				м	21,7	7,38	Демонтаж в металллом
	Ду65				м	8,1	6,26	Демонтаж в металллом
	Ду40				м	24,5	3,84	Демонтаж в металллом
	Ду25				м	9	1,66	Демонтаж в металллом
	Ду15				м	9	1,28	Демонтаж в металллом
	Затворы дисковые							
	Ду80				шт.	3	4,5	Демонтаж в металллом
	Ду50				шт.	2	3,4	Демонтаж в металллом
	Краны шаровые							
	Ду40				шт.	6	0,939	Демонтаж в металллом
	Ду15				шт.	3	0,183	Демонтаж в металллом
	Клапан обратный муфтовый Ду40				шт.	3	0,545	Демонтаж в металллом
	Газоходы стальные толщиной стали Эмн в изоляции из минваты толщиной				кг.	-	862	Демонтаж в металллом
	50мм с покрывным слоем из стали оцинкованной							

Согласно демонтажной ведомости, изделия, демонтируемые без нарушения целостности: насос контура микротурбин Wilo IPL 25/90 - 0.25.2 - 3 шт., насос сетевой летний Wilo IPL 65/145-5.5/2. Три микрогазотурбинные установки вместе с существующими сетями электроснабжения передаются собственнику в процессе демонтажа от разборки, передаются для последующего комиссионного определения на предмет повторного использования.

Точные объемы образования отходов определяются в ходе осуществления строительной деятельности.

КО-868	Окраска эмалью по внутренней и наружной стороне в 2 слоя	23,76	м ²
--------	--	-------	----------------

Образующиеся отходы при ведении демонтажных работ сведены в таблицу 5.

В таблице 5 представлены отходы, которые будут образовываться при строительстве проектируемого объекта. Код и класс опасности образующихся отходов приведён в соответствии с ОКРБ 021 -2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

Таблица 5. Отходы, образующиеся при строительстве объекта

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		8

Код отхода	Наименование отхода	Степень, класс опасности	Кол-во, т	Раздел ПСД	Способ утилизации	Объект ¹
3511500	<i>Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные</i>	<i>неопасн.</i>	<i>1394,850</i>	<i>ТМ</i>	<i>использование.</i>	<i>ПУП «Гродновторчермет»</i>
3510602	<i>Металлическая тара, загрязненная ЛКМ</i>	<i>4 класс</i>	<i>по факту образования</i>	<i>ОПЗ</i>	<i>захоронение</i>	<i>Полигон ТКО РУП «Мядельское ЖКХ»</i>

В процессе строительства будут образовываться отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400), согласно ПОС продолжительность строительства составляет 1,5мес., количество работающих в наиболее многочисленную смену составит (4+1)= 5 чел:

$$M_{\text{год}} = 5 \text{ чел.} \times 100 \text{ кг/год} \times 1,5 \text{ мес}/12 \text{ мес}: 1000 = 0,0625 \text{ т/год}$$

Временное хранение отходов до их передачи на использование или на захоронение будет производиться на специально оборудованной твёрдым (уплотненным грунтовым) основанием площадке.

Общий вывод

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду показывает, что воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет незначительным, кратковременным. На основании проведенной оценки сделан вывод о возможности реализации объекта: «Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2» на выбранной территории.

Введение

Настоящий отчёт подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2».

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду произведена на основании дополнительного соглашения № № 3 от 04.07.2023 г. на

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		9

проведение оценки воздействия на окружающую среду, между ОАО «ГСКБ» и УП «АСБ Санаторий Спутник».

Проектируемый объект располагается на территории ГПУ "Национальный парк "Нарочанский".

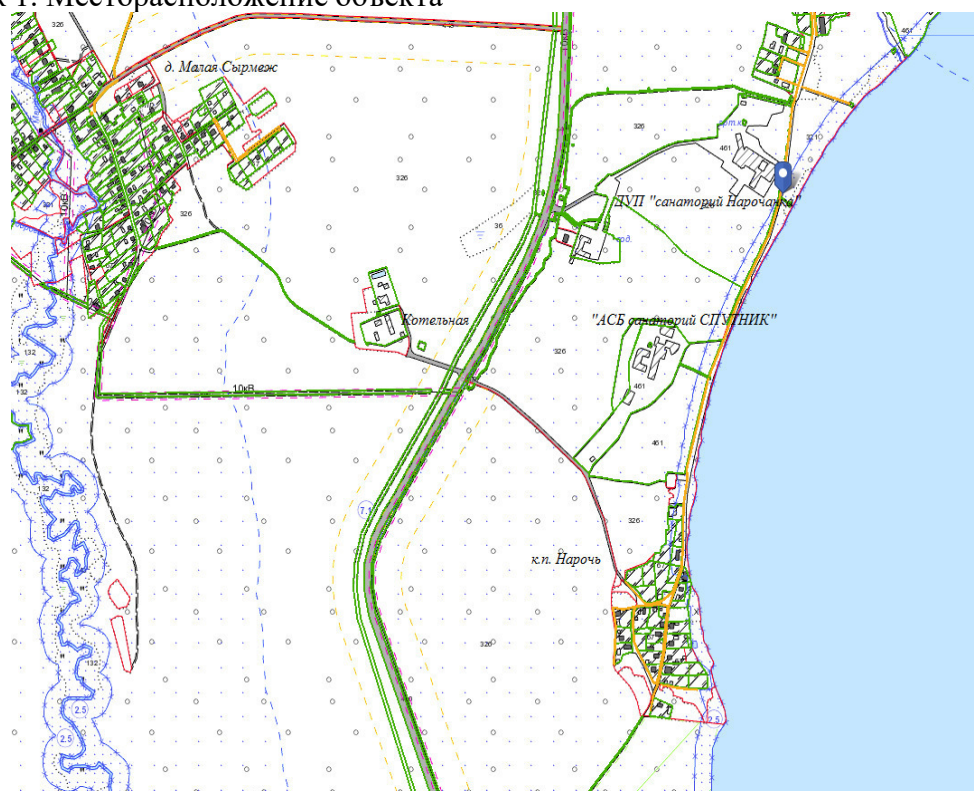
Территория Унитарного предприятия «АСБ Санаторий Спутник» расположена на 2 площадках:

- хозяйственная зона, включая котельную;
- оздоровительная зона.

На производственной площадке хозяйственной зоны располагаются:

- котельная;
- склад ГСМ;
- прачечная;
- автогараж;
- стоянка автотранспорта.

Рисунок 1. Месторасположение объекта



Котельная. Существующее положение

Котельная предназначена для отопления помещений, работы вентиляции и подогрева воды санатория и работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала круглогодично. В котельной установлены 2 котла КВ-1,25МВ мощностью по 1500 кВт каждый, а также 3 микротурбины Capstone 65 мощностью 114,4 кВт, которые законсервированы (топливо – природный газ). В качестве резервного топлива предусматривается твердое печное топливо.

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		10

Хозяйственная зона, включая котельную, Унитарного предприятия «АСБ Санаторий Спутник» располагается в лесном массиве. Ближайшая граница оздоровительной зоны Унитарного предприятия «АСБ Санаторий Спутник» располагается на расстоянии – 575 м в юго-восточном направлении, а в восточном направлении на расстоянии – 612 м от границы территории хозяйственной зоны. В пределах 1000 м от границы территории хозяйственной зоны по остальным сторонам света селитебная территория отсутствует (лесной массив).

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:

1. Проведён анализ проектных решений.
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующие уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
5. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате строительства объекта: *«Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2».*

1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции) определяет общие требования в

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;

- рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;

- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;

- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

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

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.

Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016 г.

Международное право в области охраны окружающей среды и природопользования.

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

Среди основных международных соглашений, регулирующих отношения в области охраны окружающей среды и природопользования в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, следующие:

Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол;

Венская Конвенция об охране озонового слоя, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и поправки к нему;

Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ);

Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;

Женевский протокол к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, касающийся финансирования совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП);

Протокол о сокращении выбросов окислов азота или их трансграничных потоков к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния;

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (ЭСПО, ЕИА);

Конвенция о биологическом разнообразии;

Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС);

Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значения главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц;

Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением;

Конвенция о всемирном культурном и природном наследии;

Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции по биоразнообразию;

Конвенция о сохранении мигрирующих видов диких животных;

Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер;

Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях;

Конвенция Всемирной Метеорологической Организации;

Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по водам);

Закон Республики Беларусь от 9 января 2019 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам питьевого водоснабжения»;

Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 N 271-3 (ред. от 10.05.2019) «Об обращении с отходами» (с изм. и доп., вступающими в силу с 09.12.2019);

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		13

Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 N 205-3 (ред. от 18.12.2018) «О растительном мире»;

Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 N 257-3 (ред. от 18.06.2019) «О животном мире»;

Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-3 (в ред. Законов Республики Беларусь от 18.07.2016 N 399-3, от 17.07.2017 N 51-3, от 09.01.2019 N 166-3, от 18.06.2019 N 201-3, от 05.01.2022 N 148-3);

Кодекс Республики Беларусь о земле 23 июля 2008 № 425-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 18.07.2022 N 195-3);

Кодекс Республики Беларусь о недрах 14 июля 2008 № 406-3 (ред. от 06.01. 2021 г.);

Закон Республики Беларусь от 15 июля 2019 г. № 218-3 «Об изменении Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утверждено Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 г. № 47;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.09.2020 г. №571 «Об изменении постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 29 октября 2010 г. № 1592 и от 14 июня 2016 г. № 458»;

ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета;

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

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30 декабря 2020 г. № 29 «Об изменении постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 г. №113 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2015 г. № 125 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Санитарно - эпидемиологические требования к охране подземных водных объектов, используемых в питьевом водоснабжении, от загрязнения»;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 142 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		14

исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения";

- в случае заинтересованности граждан или юридических лиц;
- уведомление граждан и юридических лиц о дате и месте проведения собрания по обсуждению отчёта об ОВОС;
- проведение собрания по обсуждению отчёта об ОВОС на территории Республики Беларусь и затрагиваемых сторон в случае потенциального трансграничного воздействия;
- обобщение и анализ замечаний и предложений, поступивших от граждан и юридических лиц в ходе проведения общественных обсуждений отчёта об ОВОС, оформление сводки отзывов по результатам общественных обсуждений отчёта об ОВОС.

• Предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривает доведение гражданам и юридическим лицам в течение месяца после утверждения программы проведения ОВОС графика работ по проведению ОВОС, сведений о планируемой деятельности и альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации, заказчике посредством:

✓ размещения графика и сведений на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения";

✓ размещения графика и сведений в печатных средствах массовой информации;

✓ использования иных общедоступных способов в соответствии с законодательством об информации, информатизации и защите информации.

• Заказчик планируемой хозяйственной и иной деятельности информирует соответствующие местные Советы депутатов, местные исполнительные и распорядительные органы о необходимости проведения общественных обсуждений отчёта об ОВОС, которые:

• не менее чем за три рабочих дня до опубликования уведомления о проведении общественных обсуждений отчёта об ОВОС в соответствии с законодательством о местном управлении и самоуправлении создают комиссию по подготовке и проведению общественных обсуждений отчёта об ОВОС, определяют её персональный состав и назначают председателя комиссии из числа заместителей председателя, соответствующего местного исполнительного и распорядительного органа;

• уведомляют граждан и юридических лиц о начале общественных обсуждений посредством публикации уведомления о проведении общественных обсуждений отчёта об ОВОС в печатных средствах массовой информации за счет средств заказчика, а также размещения уведомления на официальном сайте соответствующего местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения";

										С
										16
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС				

- в течение пяти рабочих дней со дня обращения гражданина или юридического лица в соответствующий местный исполнительный и распорядительный орган с заявлением о необходимости проведения собрания по обсуждению отчёта об ОВОС уведомляют граждан и юридических лиц о дате и месте его проведения посредством публикации объявления в печатных средствах массовой информации за счет средств заказчика, а также размещения объявления на официальном сайте соответствующего местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения".

- В состав комиссии по подготовке и проведению общественных обсуждений отчёта об ОВОС по согласованию с территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды могут быть дополнительно включены представители данных органов.

- Уведомление о проведении общественных обсуждений отчета об ОВОС должно содержать:

- информацию о заказчике планируемой хозяйственной и иной деятельности (наименование, юридический, почтовый и электронный адреса, номера телефона и факса);

- обоснование необходимости и описание планируемой хозяйственной и иной деятельности;

- информацию о принимаемом в отношении хозяйственной и иной деятельности решении и государственном органе, ответственном за принятие такого решения;

- информацию о месте размещения планируемой хозяйственной и иной деятельности;

- сроки реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности;

- сроки проведения общественных обсуждений и направления замечаний и предложений по отчёту об ОВОС с указанием даты начала и окончания общественных обсуждений;

- информацию о том, где можно ознакомиться с отчётом об ОВОС и куда направлять замечания и предложения по отчету об ОВОС (наименование, почтовый адрес, адрес сайта в сети Интернет, фамилия, собственное имя, отчество (при наличии), должность контактного лица, номера телефона и факса, электронный адрес);

- информацию о местном исполнительном и распорядительном органе, ответственном за принятие решения в отношении хозяйственной и иной деятельности (наименование, почтовый адрес, адрес сайта в сети Интернет, номера телефона и факса, электронный адрес);

- сроки и порядок направления заявления о необходимости проведения собрания по обсуждению отчёта об ОВОС и заявления о намерении проведения общественной экологической экспертизы;

- место и дату опубликования уведомления.

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		17

- С даты начала общественных обсуждений отчёта об ОВОС соответствующие местные исполнительные и распорядительные органы совместно с заказчиком планируемой хозяйственной и иной деятельности размещают отчёт об ОВОС в соответствующих местных исполнительных и распорядительных органах и других доступных для граждан и юридических лиц местах, а также на официальных сайтах соответствующих местных исполнительных и распорядительных органов в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения" и обеспечивают к нему доступ граждан и юридических лиц и возможность направления вопросов, замечаний и предложений по отчету в ОВОС в течение всего срока общественных обсуждений.

- В случае обращения граждан и юридических лиц в соответствующий местный исполнительный и распорядительный орган в течение 10 рабочих дней с даты начала общественных обсуждений отчёта об ОВОС с заявлением о необходимости проведения собрания по обсуждению отчёта об ОВОС проведение этого собрания может быть назначено не ранее чем через 25 календарных дней с даты начала общественных обсуждений и не позднее дня их завершения.

- По результатам проведения собрания по обсуждению отчёта об ОВОС в течение пяти рабочих дней со дня его проведения оформляется протокол проведения собрания, который включает перечень вопросов, замечаний и предложений, поступивших в ходе проведения собрания, аргументированные ответы на них с указанием общего количества участников собрания. Данный протокол подписывается членами комиссии по подготовке и проведению общественных обсуждений отчёта об ОВОС и утверждается её председателем.

- По результатам общественных обсуждений отчёта об ОВОС в течение 10 рабочих дней со дня их завершения оформляется протокол общественных обсуждений с указанием количества участников общественных обсуждений, выводов и предложений комиссии по подготовке и проведению общественных обсуждений отчёта об ОВОС. Протокол подписывается членами комиссии и утверждается её председателем, размещается на официальном сайте местного исполнительного и распорядительного органа в сети Интернет в разделе "Общественные обсуждения".

- По результатам общественных обсуждений отчёта об ОВОС заказчик планируемой хозяйственной и иной деятельности и проектные организации вырабатывают согласованное решение о возможности и целесообразности реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности на предполагаемой территории исходя из экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий её реализации.

- Заказчик планируемой хозяйственной и иной деятельности в течение 15 рабочих дней после получения заключения государственной экологической

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		18

экспертизы информирует соответствующие местные Советы депутатов, местные исполнительные и распорядительные органы о принятом решении по результатам проведения государственной экологической экспертизы и о том, где можно ознакомиться с заключением государственной экологической экспертизы.

Кроме того, по замечаниям и предложениям общественности, в случае выявления воздействий на окружающую среду, не учтённых в отчёте об ОВОС, либо в связи с внесением изменений в проектную документацию, если эти изменения связаны с воздействием на окружающую среду проводится этап «доработки отчета об ОВОС».

1.3. ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Трансграничное воздействие – любые значительные вредные последствия изменения состояния трансграничных вод (водных объектов), вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией одной стороны, для окружающей среды в районе, находящемся под юрисдикцией другой стороны.

Трансграничное воздействие – любое воздействие (не только глобального характера) в районе, находящемся под юрисдикцией того или иного государства, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другого государства.

Реализация проектных решений по объекту: «Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2», не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Из-за удалённости объекта от границ Республики Беларусь трансграничное воздействие отсутствует. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Проектируемый объект попадает в перечень объектов, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке (объекты хозяйственной и иной деятельности (за исключением жилых домов. Общественных домов, общественных зданий и сооружений, систем инженерной инфраструктуры и благоустройства территорий в населенных пунктах, расположенных в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		19

охраняемыми природными территориями, за исключением объектов, указанных в подпункте 2.3 пункта 2 статьи 5 настоящего Закона).

В настоящем отчёте проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по проекту «Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2».

Проводимая оценка воздействия на окружающую среду не рассматривает проектируемый объект с архитектурной, культурно-исторической или иной, отличной от экологической, точки зрения. Согласно Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду отчёт является составной частью проектной документации. В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях его строительства для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

Существующее положение

Территория Унитарного предприятия «АСБ Санаторий Спутник» расположена на 2 площадках:

- хозяйственная зона, включая котельную;
- оздоровительная зона.

На производственной площадке хозяйственной зоны располагаются:

- котельная;
- склад ГСМ;
- прачечная;
- автогараж;
- стоянка автотранспорта.

Режим работы хозяйственной зоны с 8.00 до 17.00; котельной – круглосуточно; количество рабочих дней в неделю – 5; количество рабочих дней в году – 260; количество работающих – 15 человек.

Выбросы загрязняющих веществ от хозяйственной зоны приняты в соответствии с актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 2022 года.

Котельная предназначена для отопления помещений, работы вентиляции и подогрева воды санатория и работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала круглогодично. В котельной установлены 2 котла КВ-1,25МВ мощностью по 1500 кВт каждый, а также 3 микротурбины Capstone 65 мощностью 114,4 кВт, которые законсервированы (топливо – природный газ). В качестве резервного топлива предусматривается твердое печное топливо.

Техническое состояние основных несущих и ограждающих конструкций здания котельной

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		20

Натурное обследование основных строительных (несущих и ограждающих) конструкций объекта выполнялась в феврале - марте 2023 г сотрудниками ОДО «Брестская инженерная группа» на основании аттестата соответствия (первой категории) №0000291-ОБ (срок действия с 06.09.2019 г по 06.09.2024 г.), выданного ОДО «Брестская инженерная группа» Министерством архитектуры и строительства РБ.

Здание котельной эксплуатировалось по прямому назначению.

Краткая характеристика обследуемого здания:

- прямоугольной формы в плане (состоит из 3-х блоков); этажность – одноэтажное;
- общие виды фасада здания приведены на рисунке 2;
- конструктивная схема здания – блочно-модульная; основной несущей конструкцией каждого блок-модуля здания является пространственный блок, образованный несущей рамой с жёсткими узлами, соединёнными в уровне верхнего и нижнего ригелей блоков здания. Блоки устанавливаются на фундамент и привариваются к закладным деталям предусмотренным в фундаменте. Между собой блоки сваривают по примыкающим стойкам и швеллерам покрытия, что и обеспечивает общую устойчивость здания;
- колонны (стойки) – стальные колонны (стойки) постоянного по высоте сечения;
- покрытие – стальные балки постоянного по высоте сечения, выполненные из стальных погонных элементов); прогоны покрытия – стальные балки постоянного по высоте сечения, выполненные из стальных погонных элементов);
- фундаменты – сборно-монолитные плитные железобетонные (монолитные железобетонные в виде железобетонного массива);
- фундаменты – монолитные плитные (монолитные железобетонные фундаментные балки, монолитные железобетонные столбчатые ступенчатого типа отдельностоящие);
- стены – трёхслойные панели типа «сэндвич» (панели поэлементной сборки) с заполнением из базальтовой каменной (минеральной) ваты;
- кровля – совмещённая двухсканная неветилируемая неэксплуатируемая с покрытием из профилированных стальных кровельных листов (карт);
- водоотведение осадков с кровли – неорганизованное со свободным сбросом воды с краёв свесов кровли (вдоль стен).

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							21



Рисунок 2 – Общий вид фасадов (фрагментов фасадов) здания котельной по объекту "Техническая модернизация котельной в блочно-модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская, д. 14А, корпус 2"

Климатические параметры района строительства:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки $t_{х.5} = -24^{\circ}\text{C}$;
- температура воздуха наиболее холодного месяца $t_{х.м.} = -5,8^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура воздуха отопительного периода $t_{ср.о.} = -0,8^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода $T_0 = 200$ сут;

Режим работы котельной круглосуточный, в течении года. По надежности отпуска тепла потребителям котельная относится к 1-ой категории. Отпуск тепловой энергии потребителям осуществляется по закрытой схеме теплоснабжения по 2-х трубной тепловой сети.

Основное топливо – природный газ, $Q_n \rho = 8000$ ккал/м³.

Аварийное топливо (для существующих котлов) – печное бытовое, $Q_{нр} = 10180$ ккал/кг.

Резервное топливо не предусмотрено.

В качестве теплоносителя для систем теплоснабжения потребителей принята сетевая вода. Расчетный температурный график 95-70⁰С.

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		22

Давление теплоносителя в сети: $P_{пр.} = 0,5$ МПа и $P_{обр.} = 0,3$ Мпа.

Водоснабжение котельной предусмотрено из сети хозяйственно-питьевого водопровода. Работа котельной предусмотрена в автоматическом режиме, без постоянного пребывания обслуживающего персонала.

Контроль параметров предусмотрен контрольно-измерительными приборами, устанавливаемыми на трубопроводах, оборудовании и щитах котельной.

При возникновении аварийной ситуации включается световая и звуковая сигнализация. Обслуживание котельной состоит в проверке работы оборудования, герметичности системы и записи в журнале параметров работы. Фактические тепловые нагрузки потребителей с учетом потерь в тепловых сетях и собственных нужд котельной приведены в таблице 6:

Таблица 6. Расчётные расходы тепла

Расчётный режим	Расчётные расходы тепла, МВт(Гкал/ч)			
	На отопление и вентиляцию	На горячее водоснабжение, макс.ч	Потери в тепловых сетях и собственные нужды	Всего
Максимально зимний (-24 ⁰ С)	1,328 (1,142)	1,521 (1,308)	0,070 (0,060)	2,918 (2,510)
Наиболее холодного месяца (-5,8 ⁰ С)	0,778 (0,669)	1,521 (1,308)	0,041 (0,035)	2,340 (2,012)
Средний отопительный (-0,8 ⁰ С)	0,627 (0,539)	1,521 (1,308)	0,033 (0,028)	2,181 (1,875)
Аварийный	1,328 (1,142)	1,521 (1,308)	0,070 (0,060)	2,918 (2,510)
Летний	-	1,216 (1,046)	0,041 (0,035)	1,257 (1,081)

Тепловая схема котельной предусматривает отпуск тепловой энергии потребителям для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Котловой и сетевой контура котельной сообщаются между собой через гидравлический разделитель Ду500. Котловой контур (гидравлический уравниватель – котловой насос – котёл – гидравлический уравниватель) состоит из 3-х газовых котлов (2 существующих, 1 проектируемый), циркуляция теплоносителя через котлы осуществляется котловыми насосами, по 1 на каждый котёл, установленными на обратном котлом трубопроводе, после гидравлический уравниватель.

На котлах установлены предохранительные клапана. На трубопроводах обратной сетевой воды в котлы, между котловыми насосами и котлами установлены реле потока, для контроля минимального расхода воды через каждый котёл.

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		23

Сетевой контур отопления (сеть – фильтр-грязевик – гидравлический уравниватель - сетевые насосы - сеть). На входе обратного сетевого трубопровода в котельную, после запорной арматуры, установлен фильтр-грязевик Ду150 для отделения взвешенных загрязнений.

Циркуляция теплоносителя в сетевом контуре осуществляется сетевыми насосами, установленными на обратном сетевом трубопроводе, после гидравлического уравнивателя. На насосы проектом дополнительно устанавливаются внешние МПЧ. До сетевых насосов установлен трёхходовой смесительный клапан, для осуществления погодного регулирования.

Расширение теплоносителя воспринимается большим объёмом тепловой сети и за счет существующих баков запаса сетевой воды. Три существующих микротурбины демонтируются, с установкой вместо них нового газового котла, 1 сетевой летний насос меняется на новый.

Установленная мощность котельной составляет 4,5 МВт (3,87 Гкал/ч).

Устанавливаемое в соответствии с тепловыми нагрузками и схемой теплоснабжения основное оборудование котельной после модернизации приведено в таблице 7.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
Проектируемое оборудование					
K1	KB-1,25MB	Котёл водогрейный газовый Q=1,5 МВт; Pp=0,6 МПа; tmax=110 °С; КПД=93 %	1	2700	1 раб.
K1.1	ГБ-2,2	Горелка газовая блочная с рампой, P=25-30 кПа	1		1 раб.
K2	Wilo IL 80/170-2,2/4	Насос циркуляционный котла K1 Q=51,6 м3/ч; H=9 м.вод.ст.; P=2,2 кВт	1	79	1 раб.
K3	Wilo IPL 80/155-7,5/2 PN10	Насос сетевой летний (с внешним МПЧ) G=66 м3/ч; H=20 м.вод.ст.; N=7,5 кВт	1	93,5	1 раб.
K4	KB-1,25MB	Котёл водогрейный газовый Q=1,5 МВт; Pp=0,8 МПа; tmax=110 °С; КПД=94 %	2	2700	1 раб, 1 рез.

Технические характеристики котла KB-1,25MB приведены в таблице 8.
Таблица 8

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		24

Специальное разрешение (лицензия) на право осуществления медицинской деятельности выдано Министерством здравоохранения Республики Беларусь 27 сентября 2011 года № 02040/6984.

Таблица 10. Общие сведения о заказчике.

№ п/п	Наименование данных	Данные
1	Полное наименование юридического лица в соответствии с уставом или фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) индивидуального предпринимателя	Унитарное предприятие «АСБ Санаторий Спутник»
2	Юридический адрес	222395, Минская область, Мядельский район, к. п. Нарочь, ул. Туристская, д.14
3	Электронный адрес, интернет – сайт	asbsansansput@tyt.by
4	Телефон, факс приёмной	8 0179 74 55 08
5	Фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) руководителя	В.Ф. Сержант

2.3. РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

В соответствии со схематической картой климатического районирования Минская область относится ко II климатической зоне. Рельеф участка относительно спокойный. Господствующее направление ветра южное.

Климат умеренно-континентальный, со значительным влиянием атлантического морского воздуха. Коэффициент стратификации А – 160. Средняя температура наиболее холодного месяца минус 4,4°С. Средняя температура наиболее жаркого месяца плюс 23,5°С. Пятипроцентную обеспеченность имеет ветер со скоростью 6 м/сек.

Хозяйственная зона, включая котельную, Унитарного предприятия «АСБ Санаторий Спутник» располагается в лесном массиве. Ближайшая граница оздоровительной зоны Унитарного предприятия «АСБ Санаторий Спутник» располагается на расстоянии – 575 м в юго-восточном направлении, а в

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		26

восточном направлении на расстоянии – 612 м от границы территории хозяйственной зоны. В пределах 1000 м от границы территории хозяйственной зоны по остальным сторонам света селитебная территория отсутствует (лесной массив).

Рисунок 3. Размещение производственных площадок УП «АСБ Санаторий Спутник»



Таблица 11. Баланс территории объекта

Наименование	Площадь, м ²
Производственные здания и котельная	1425,0
Зона автотранспорта	490,0
Площадь территории хозяйственной зоны (СЗЗ)	8880,0

2.5. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваемый в настоящем отчёте об ОВОС вариант расположения объекта принят, как единственный «оптимальный» или «рабочий» по совокупности его территориальных и социально-экономических составляющих.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

22-23-ООС						С
						27

При этом, важным преимуществом предложенного варианта является техническое решение по строительству на территории уже существующей котельной.

Альтернативные варианты реализации проекта определены как «нулевые», в связи с невозможностью произвольного (альтернативного) выбора участка для строительства в связи с несколькими действующими одновременно природоохранными ограничениями и их несогласованностью с регламентом застройки территории Нарочанского сельсовета Мядельского района.

Вариант отказа от планируемой деятельности также определен, как «нулевой», поскольку основной целью реализации проекта является повышение качества оказываемых услуг по теплоснабжению и максимально возможное вовлечение в топливный баланс страны собственных топливно-энергетических ресурсов с целью замещения импортируемых энергоносителей, а реализация «нулевого» варианта характеризуется полным отсутствием положительного социально-экономического эффекта.

2.6 СООТВЕТСТВИЕ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Наилучшие доступные технические методы (НДТМ) – 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.

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

Официальное определение НДТМ дано в европейской Директиве «Комплексный контроль и предотвращение загрязнений» (IPPC – Integrated Pollution Prevention and Control). Согласно данной Директиве термин «наилучшие доступные технические методы» (НДТМ) означает самые новейшие разработки для различных видов деятельности, процессов и способов функционирования, которые свидетельствуют о практической целесообразности использования конкретных технологий в качестве базы для установления

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		28

значений предельных выбросов/сбросов в окружающую среду с целью предотвращения ее загрязнения, или, когда предотвращение практически невозможно, минимизации выбросов/сбросов в окружающую среду в целом, без предварительного выбора какого-либо конкретного вида технологии или других средств.

Проектируемая котельная представляет собой комплекс высокотехнологичного оборудования, предназначенного для выработки тепла на нужды отопления в отопительный период.

В процессе эксплуатации негативное воздействие на окружающую среду оказывают следующие факторы:

1. Выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ.
2. Размещение отходов производства и потребления.

Для сокращения выбросов оксидов азота NO_x при сжигании топлива применяется специальная система горения. Для сокращения выбросов оксидов серы SO_x при сжигании топлива применяется топливо с низким содержанием серы.

Водоподготовка НДТМ считается схема водоподготовки дающая возможность обработки промывных (отмывочных) вод для возвращения их в цикл водоподготовки и использования в технологических процессах.

Обращение с отходами производства НДТМ по хранению и обращению с отходами являются:

- выбор и обоснование сырья, ведение детальной инвентаризации;
- мониторинг новейших разработок и наименее опасных аналогов;

Мониторинг выбросов в атмосферный воздух. Наиболее значимыми видами выбросов при сжигании органического топлива являются SO_2 , NO_x , CO .

На предприятиях теплоэнергетики мониторинг выбросов по данным веществам должен проходить не реже чем один раз в квартал. Для временного складирования производственных отходов и отходов ТКО проектом предусматривается раздельное хранение на специально отведённых существующих площадках (площадка для отходов производства, площадка для ТКО) в закрытых контейнерах. Отходы ТКО вывозятся в размере одной транспортной единицы на полигон ТКО. Отходы производства в соответствии с законодательством на предприятия для дальнейшей переработки (утилизации), предусмотренных реестром объектов по использованию, обезвреживанию, хранению и захоронению, указанных на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ.

Экологическая безопасность проектируемой котельной достигнута: путём внедрения безотходных и ресурсосберегающих технологий, использования экологически безопасных материалов для восстановления их работоспособности; устройства инженерных средств защиты окружающей среды для обеспечения соответствия санитарно-гигиеническим нормативам уровней загрязнения природных компонентов. Проектом количество

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

							22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата			29

технологического оборудования принято необходимым комплектом для выполнения годовой производственной программы.

3. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

Характеристика природных условий территории исследований в рамках проведения ОВОС осуществляется с целью дальнейшей оценки возможного негативного воздействия планируемого антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.

Согласно Государственной схеме комплексной территориальной организации Республики Беларусь (далее – ГСКТО) Мядельский район отнесён к категории рекреационных. Мядель отнесён к городу агропромышленного типа местного значения с туристско – рекреационной и природоохранной деятельностью, по роли в системе расселения – это районный центр Мядельского района, являющегося составной частью Молодеченского внутриобластного региона Минской области (рисунок 4).

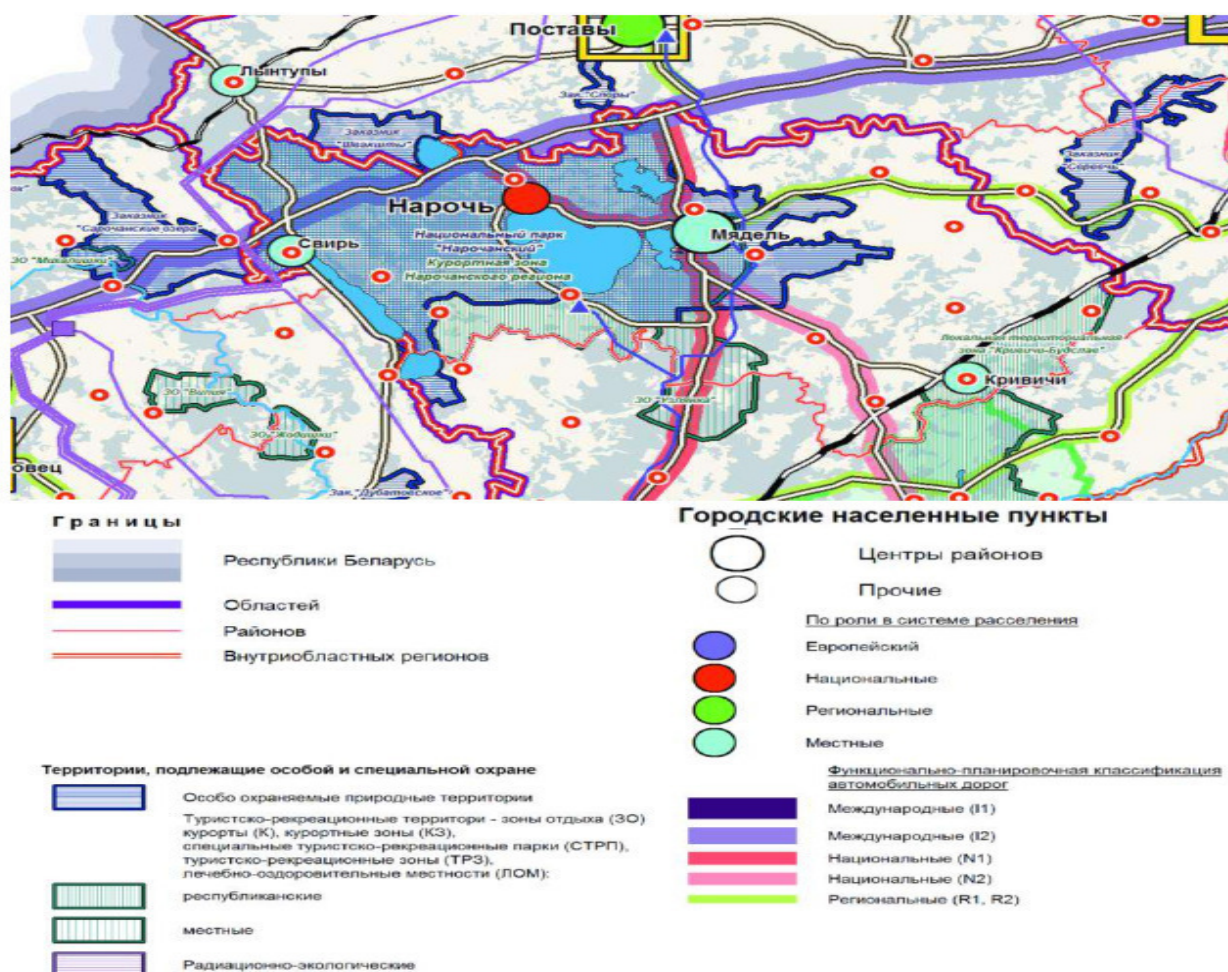


Рисунок 4. Мядельский район в системе расселения согласно ГСКТО

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		30

В соответствии со схематической картой климатического районирования Минская область относится ко II климатической зоне. Рельеф участка относительно спокойный. Господствующее направление ветра южное.

Климат умеренно-континентальный, со значительным влиянием атлантического морского воздуха. Коэффициент стратификации $A = 160$. Средняя температура наиболее холодного месяца минус $4,4^{\circ}\text{C}$. Средняя температура наиболее жаркого месяца плюс $23,5^{\circ}\text{C}$. Пятипроцентную обеспеченность имеет ветер со скоростью 6 м/сек .

Значительная часть площади территории Мядельского района включена в состав ГПУ Национальный парк «Нарочанский», на территории которого выделена курортная зона и ведется активная рекреационная и природоохранная деятельность. Сельскохозяйственное производство здесь осуществляется в условиях природоохранных ограничений.

3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

История формирования Нарочанского региона геоморфологически обусловлена деятельностью последнего (Поозерского или Валдайского) ледника ориентировочно 15-20 тысяч лет назад.

Постледниковый рельеф преимущественно представлен холмистоморенноозерными и водно-ледниковыми ландшафтами области Белорусского Поозерья, которые характеризуются исключительным разнообразием и уникальностью. С одной стороны, Национальный парк находится среди конечноморенных (краевых) гряд – Свирской, Константиновской, Северо-Нарочанской, Свенцянской, окаймляющих его территорию на западе, севере и востоке, с другой (центральная и южная части парка) – в пределах Нарочанской водно-ледниковой равнины. В целом, рельеф территории национального парка имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Краевые гряды – доминирующая форма "нарочанского" рельефа в диапазоне высот 180-220 м над уровнем Балтийского моря; высоты достигают максимума 232,2 м на Константиновской гряде. Характерными и очень выразительными элементами краевых образований являются многочисленные камы (камовые холмы, иногда образующие целые камовые поля) и озы. Их сочетание формирует камово-озовые комплексы, например, в районе Болдукской группы озер, между озерами Мястро и Баторино (Нарочанская группа), с глубоко посаженными озёрными котловинами и врезанными речными долинами (долина реки Страча местами врезана более, чем на 40 м). Озера, как неотъемлемые компоненты таких и иных рельефных образований, в сочетании с холмами, западинами, грядами, ложбинами, седловинами и речными долинами, – придают ландшафтам уникальный мозаичный рисунок и исключительно выразительный, живописный облик.

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		31

Поозерские моренные, конечно-моренные отложения (g,gtIIIpz) широко распространены на исследуемой территории. Граница между моренными и конечно-моренными отложениями весьма условна, они часто образуют нерасчлененную толщу. В районе исследований они залегают с поверхности в виде конечно-моренных образований или под поозерскими флювиогляциальными отложениями. Литологически конечно-моренные отложения чаще представлены разнозернистыми песками с большим количеством гравия, гальки и валунов. Отложения основной морены в районе исследований имеют повсеместное распространение. Залегают они на сожских-поозерских водно-ледниковых отложениях, перекрываются конечно-моренными или флювиогляциальными надморенными отложениями. Литологически отложения представлены супесями и суглинками моренными с включениями гравия и гальки с прослоями разнозернистого (от пылеватого до среднезернистого) песка. Мощность глинистых моренных образований в основном составляет 13,0-36,0 м.

Сожские-поозерские водно-ледниковые межморенные отложения (f,lgIIšIIIpz) в районе исследований имеют повсеместное распространение. Глубина залегания кровли сожских-поозерских отложений в районе д. Комарово, по данным, составляет 38,0-42,0 м. Литологически они представлены песками различного гранулометрического состава преимущественно мелкозернистыми и среднезернистыми с редким включением гравия и гальки. Средняя мощность сожских-поозерских водно-ледниковых отложений в районе исследований составляет около 6,0-14,0 м.

3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Рельеф. Ландшафт

Территория Мядельского района расположена в границах древней Восточноевропейской платформы, которая имеет двухъярусное строение. Кристаллический фундамент архейско-раннепротерозойского возраста сложен метаморфическими и магматическими породами. Глубина залегания фундамента в пределах района исследования около 500 м. По вещественному составу кристаллического фундамента исследуемая территория относится к Белорусско-Прибалтийскому гранулитовому поясу.

Белорусско-Прибалтийский гранулитовый пояс протягивается через западсеверо-западную часть Беларуси. Длина пояса составляет 650 км, ширина — 100- 150 км. Для пояса характерно чешуйчато-надвиговое строение, состоит из чередующихся между собой гранулитовых блоков и зоны высокотемпературных бластомилонитов. Гранулитовые блоки в плане имеют линзовидную и дугообразную форму. Длина их достигает 200-250 км, ширина — 30-40 км, сложены породами гранулитового комплекса и продуктами ультраметаморфической переработки. Зоны бластомилонитов занимают около четверти площади пояса. Ширина их изменяется от 1-2 км до 10-25 км.

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		34

Гранулитовый пояс с востока ограничен Кореличским, с запада — Белостокским глубинными разломами, которые проникают до поверхности верхней мантии. В пределах платформ выделяются плиты и щиты. Большая часть территории Беларуси располагается в пределах Русской плиты, также на крайнем юге страны находится Украинский щит, юго-западе — Вольно-Азовская плита. В пределах плит древних платформ выделяются положительные, отрицательные и переходные структуры, которые выделяются в зависимости от глубины залегания кристаллического фундамента. Территория района исследования располагается в пределах Белорусской антеклизы (Мазурский погребенный выступ).(рисунок 6).

Рисунок 6. Карта тектонических структур Беларуси)



Белорусская антеклиза охватывает центральные, западные и северозападные районы Беларуси. Абсолютные отметки залегания фундамента на большей части антеклизы не превышают -500 м. Платформенный чехол антеклизы маломощный, сложен породами разного

возраста:

позднепротерозойские, раннепалеозойские, девонские, пермские, мезозойские и кайнозойские отложения. Мазурский погребенный выступ — западная периклинальна Белорусской антеклизы — тянется в широтном направлении на 120 км.

Сувалковским разломом он отделен от Балтийской синеклизы, а Свислочским — от ПодляскоБрестской впадины. Поверхность фундамента в пределах выступа погружается на запад от -0,1 до 1,0 км. Платформенный чехол на территории района исследования состоит из отложений мела и палеогена, представленные песками, глинами, мергелями; моренными, аллювиальными, озерно-ледниковыми отложениями четвертичного периода.

Почвы, земельные ресурсы

В структуре земельных ресурсов Республики Беларусь по видам земель по данным на 1 января 2022 г. преобладают лесные и сельскохозяйственные земли, доля которых составляет соответственно 43,0 % и 39,4 % (рисунок 7).

Рисунок 7 – Состав и структура земельных ресурсов РБ по видам земель по состоянию на 01.01.2022 году

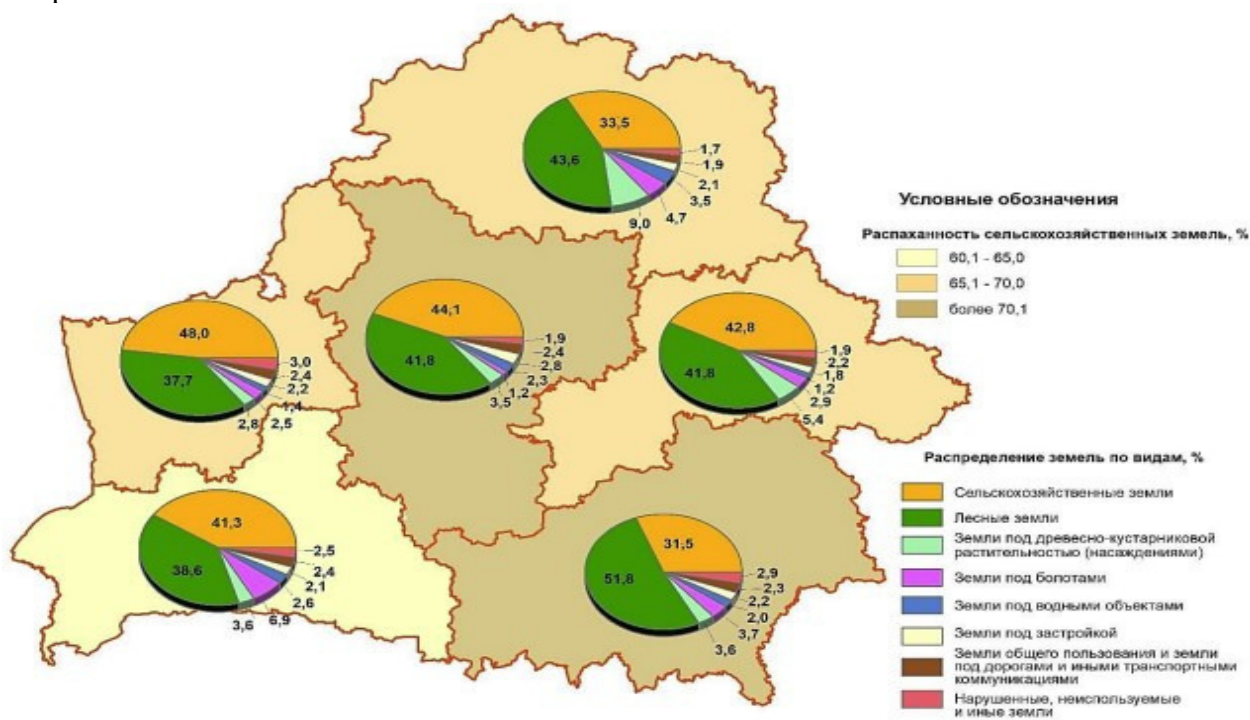
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							35



Распределение земель по видам в разрезе областей Республики Беларусь в 2022 г. представлено на рисунке 8.

Рисунок 8 – Структура земель по видам в разрезе областей по состоянию на 1 января 2022 г.



Состояние почвенного покрова является важным показателем уровня экологической безопасности. Почва – это своего рода губка, которая поглощает различные вещества, выбрасываемые в атмосферу, сточные воды, производимые на животноводческих комплексах, вносимые в почву в виде химических удобрений в сельском хозяйстве. В связи с тем, что почва обладает наименьшей способностью к самоочищению, в формируемом урожае сельскохозяйственных культур, а, следовательно, и в организме человека, могут накапливаться вредные вещества.

По данным Мядельского районного центра гигиены и эпидемиологии загрязнённость почвы сверх установленного гигиенического норматива в районе 2012 - 2021 годах не регистрировалась.

По данным НСМОС в почвах на пункте наблюдений на фоновых территориях в 2021 г. в к.п. Нарочь представлена в таблице 12.

Таблица 12 – Содержание определяемых ингредиентов в почвах на пунктах наблюдений на фоновых территориях в 2021 г., мг/кг

№ пункта наблюдений	Ближайший населенный пункт	рН	Нефте-продукты	Бенз(а)пирен	KCl	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Тяжелые металлы						
								Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	Hg
Минская область														
Ф-5/3	д.Хотенчицы	6,94	3,3	<п.о		5,2	81,2	0,43	47,4	6,2	4,4	4,1	30,0	0,03
Ф-5/8	п.г.т.Радосковичи	7,16	2,3	<п.о	55,0	<п.о.	97,0	0,08	41,6	5,2	18,0	4,1	4,4	0,02
Ф-5/9	к.п.Нарочь	7,28	2,3	<п.о	<п.о.	<п.о.	93,7	0,14	40,8	4,8	2,9	4,7	38,1	0,03

При сохранении существующих факторов и наблюдаемых тенденций можно прогнозировать, что в среднесрочном периоде для фоновых территорий уровень содержания загрязняющих веществ не будет превышать значений ПДК (ОДК).

3.1.3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат рассматриваемого района относится к Ошмянско – Минско-Святыянского (северная часть) и Нарочано – Вилейскому агроклиматическим районам. Территория города Мядель расположена на севере Беларуси. Находится в зоне с умеренно – континентальным климатом, в соответствии со СНБ 2.04.02- 2000 входит во II стойительно- климатический район, II В подрайон, благоприятный для строительства и характеризуется следующими значениями климатических показателей. (таблица 13)

Таблица 13. Данные метеорологической станции «Нарочь озёрная»

Температура воздуха °С	
январь	-7,5
июль	+16,8
годовая	+5,2
Среднее количество осадков, мм	
год	193
теплый период (IV-X)	463
Продолжительность безморозного периода, дни	
Отопительный период	127
средняя °t	
продолжительность (сутки)	-1,4
201	
Относительная влажность воздуха	
средняя за год в %	81
Среднее число дней за год	
с туманом	48
с метелью	12
с грозой	21
Число дней с устойчивым снежным покровом	
	89

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							37

Среднегодовая температура воздуха в регионе +5,2°С. Абсолютный минимум -34,0°С, абсолютный максимум +33°С. За зиму отмечается до 34 оттепельных дней, когда в дневные часы температуры воздуха поднимается выше 0 °С. Из-за незначительной протяженности района с севера на юг резких отличий в температурном режиме не отмечается.

Для территории Мядельского района характерно 602 мм атмосферных осадков. Раз в семь лет наблюдаются повышено увлажненные годы, осадков выпадает более 730 мм, а в засушливые годы не более 450 мм. Средняя относительная влажность воздуха за год составила 81%, при этом наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в июне, а наибольшая в ноябре. Средняя относительная влажность воздуха за год составила 81%, при этом наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в июне, а наибольшая в ноябре. Количество дней с осадками в году – 189, пасмурных и ясных соответственно 162 и 29.

Последний заморозок в воздухе наблюдается в среднем 3 мая, первый – 2 октября. Продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 0°С – 226 суток, безморозный – 142 суток.

Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 36 см, в отдельные годы до 50 см. Число дней со снежным покровом достигает 135. Вероятность зим без устойчивого снежного покрова около 2%.

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.

Исходя из районирования территории Беларуси по ветровому режиму курортный поселок находится в зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА 1,8-2,4).

Здесь в разные периоды года создаются примерно одинаковые условия как для рассеивания, так и для накопления примесей в приземном слое воздуха

Таблица 14. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе*

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, 0С	+23,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (для котельных работающих по отопительному графику), Т, °С	-4,4

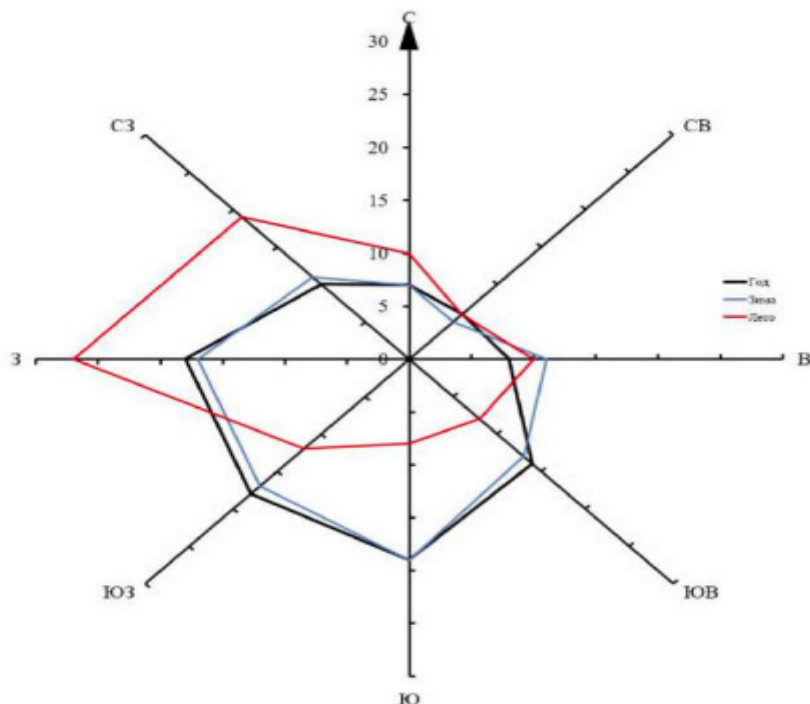
* (письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо № 9-10/202 от 20.02.2022 г.)

В течении года преобладают ветры западных, юго – западных и южных направлений (53 %, 194 дня). Среднегодовая скорость ветра 3,5 м/с. Штиль, при котором состояние воздушного бассейна практически полностью определяется формируемой системой местных ветров, отмечается в течении 9 - 10 дней в году.

Основные характеристики ветрового режима для г. Мядель, повторяемость направлений ветра и штилей (%) представлены на рисунке.

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		38

Рисунок 9– Среднегодовая роза ветров г. Мядель, % год



Важными районами для проветривания и очищения выступают ложбины стока, долины рек, транспортные магистрали, расположены по направлению преобладающих ветров.

Экологически значимыми в течении года являются ветры З, ЮЗ, ЮВ, СВ направлений (52 % - 189 дней), приносящие saniрующие потоки с территории водоемов, лесных массивов, болот.

По оценке климатических условий для развития рекреационной деятельности, климат Нарочанского региона благоприятен для летнего и зимнего отдыха.

На территории НП «Нарочанский» встречаются некоторые неблагоприятные метеорологические явления, которые могут негативно сказаться на комфортности отдыха. Количество дней с туманом в среднем за год составляет от 40 до 60 дней, количество суток с метелицей за год колеблется в пределах 15 – 20 дней, максимальное количество дней с градом – 5, гололёд наблюдается 15 – 20 суток в течении года.

Атмосферный воздух

Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь. Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							39

На территории Мядельского района отсутствуют крупные промышленные предприятия, осуществляющие выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия коммунального хозяйства, пищевые предприятия и здравницы, имеющие на балансе котельные для обеспечения собственных нужд.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории г. Мядель характеризуется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (таблица 15), предоставленными ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо № 9-10/202 от 20.02.2022 г.)

Таблица 15. Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код ЗВ	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 *	300	150	100	50
0008	ТЧ 10**	150	50	40	39
0330	Серы диоксид	500	200	50	54
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	705
0301	Азота диоксид	250	100	40	42
0303	Аммиак	200	-	-	48
1325	Формальдегид	30	12	3	20
1071	Фенол	10	12	3	2,3

Примечание: фоновые концентрации действительны до 31.12.2024 г.

* - твёрдые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),

**твёрдые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых присутствуют стационарные наблюдения и действительны до 31.12.2024 г.

Согласно средним значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ, в границах проектирования существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест и составляет: твёрдые частицы – 0,16 ПДК, ТЧ10 – 0,26 ПДК, углерода оксид – 0,14 ПДК, серы диоксид – 0,11 ПДК, азота диоксид – 0,16 ПДК, аммиак – 0,24 ПДК, формальдегид – 0,66 ПДК, фенол – 0,23 ПДК.

							22-23-ООС	С
								40
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата			

года проводится массовая газификация субъектов хозяйствования и частных подворий.

На территории района осуществляется мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в течении последних 8 лет не обнаруживаются превышения ПДК по всем исследуемым показателям.

В 2021 году в Мядельском районе проведено 522 исследований воздуха в населенных пунктах, в том числе на пыль -86, сернистый газ -66, окись углерода – 156, окислы азота – 100, фенол и его производные -8, аммиак – 36, сероводород – 36, формальдегид – 34. Превышений максимально разовых предельно – допустимых концентраций (далее – ПДК) загрязнений атмосферного воздуха не регистрировалось.

Основными стационарными источниками выбросов на территории г. Мядель являются котельные УП «Мядельское жилищно –коммунальное хозяйство».

Мобильные источники выбросов. Источником загрязнения атмосферного воздуха на территории города являются мобильные источники выбросов. На всей территории города развита транспортная сеть с более высоким трафиком в центре города. Основными магистральными улицами являются улицы Юбилейная, Ленинская, Нарочанская, Коммунистическая, Набережная, 17 Сентября. Более интенсивный трафик грузовых автомобилей отмечается в промышленной зоне по ул. Интернациональная.

По г. Мядель конкретные данные по объемам выбросов от мобильных источников отсутствуют.

Основными выбросами автотранспорта являются: оксид углерода, углеводороды и оксиды азота. Помимо этого, выхлопные газы автотранспортных средств содержат наиболее токсичные вещества – бенз(а)пирен, формальдегид. Значительная доля загрязнения приземного слоя атмосферы обуславливается именно перечисленными специфическими выбросами автотранспортных средств.

Учитывая, что в городе не планируется строительство валообразующих промышленных предприятий, то количество выбросов от стационарных источников не увеличится. В связи с ростом автомобилизации населения прогнозируется увеличением количества выбросов от мобильных источников.

3.1.4. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Гидрологические условия находятся в тесной связи с геологическим строением и геоморфологическими особенностями территории. Толща четвертичных отложений находится в зоне активного водообмена, которая представляет собой совокупность гидравлически связанных водоносных горизонтов и комплексов, разделённых слабопроницаемыми моренными отложениями поозерского и сожского ледников. Пополнение запасов

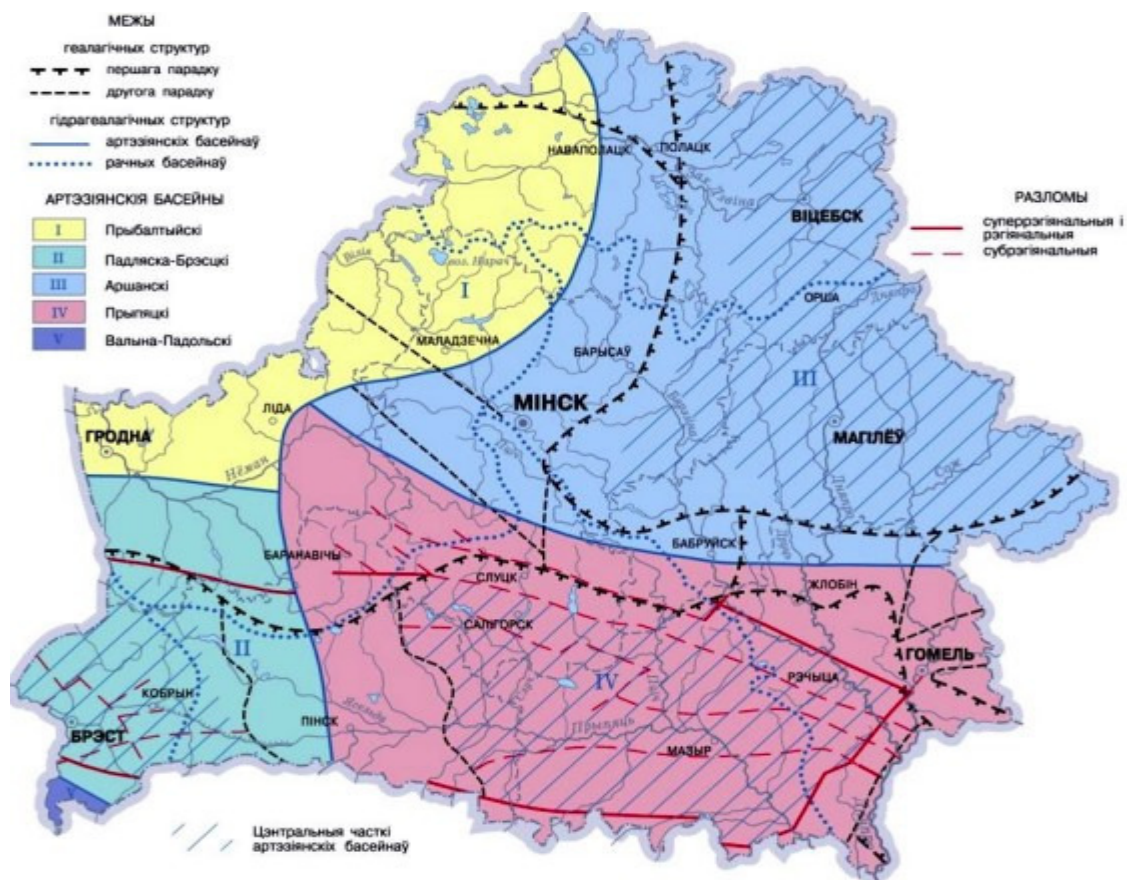
						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		42

грунтовых вод происходит путём инфильтрации атмосферных осадков, а также в результате подтока из нижележащих напорных горизонтов. Район исследований, согласно схеме гидрогеологического районирования территории Беларуси, расположен в границах Прибалтийского артезианского бассейна (рисунок 11).

Гидрогеологические условия данного района определяются спокойным геологическим строением платформенной области, наличием в разрезе достаточно мощного чехла осадочных пород с различной степенью проницаемости.

Питание пресных вод зоны активного водообмена осуществляется, в основном, путём инфильтрации на всей площадке их распространения, а разгрузка - в направлении оз. Нарочь, долины рек. Питание минерализованных вод - путём перетока из вышележащих отложений. Уровневый режим подземных вод характеризуется сезонными колебаниями, зависящими от неравномерного распределения атмосферных осадков и испарения. Режим грунтовых и неглубоко залегающих напорных вод формируется под влиянием климатических факторов в условиях гидравлической связи водоносных горизонтов (ниже сожско - поозерского) отмечается уменьшение амплитуд колебания уровня грунтовых вод.

Рисунок 11. Схема гидрогеологического районирования Беларуси



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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С 43

Поверхностные воды

Мядельский район (площадь 2 тыс. км²) находится на северо-западе Минской области, в пределах Нарочано-Вилейской низины. Важнейшие водотоки — реки Страча, Нарочанка, Узлянка, Сервечь бассейна Вилии и Мяделка бассейна Дисны.

В районе насчитывается 33 озера площадью более 5 га каждое. Их общая площадь равна 145,45 км², или более 7% территории района. Размещены они в основном в центре и в западной части района. Лабораторией озероведения (БГУ) обследовано 15 крупных водоемов, относящихся к различным генетическим типам, 8 озер относятся к эвтрофным. Они значительно различаются по морфометрическим особенностям и режиму водной массы. Прозрачность воды изменяется от 0,5 м (Баторино) до 5,9 (Глубелька), а общая минерализация — от 120 мг/л (Дягили) до 365 (Глубелька). Остальные озера мезотрофные.

В составе зооценозов озер Блядо и Дягили отмечен редкий рачок. Представляет интерес небольшое (0,24 км²) озеро Рудаково, в составе биоценозов которого присутствует ряд реликтовых видов. Происхождение котловин озер Мядельского района различно. Крупнейшие водоемы Нарочь, Мядель, Мястро расположены в подпрудных котловинах; Болдук, Волчын, Глубля, Лотвины, Свирь, Свирьнице – в ложбинных; Глубелька и Рудаково – в эварзионных, Кузьмиче — в термокарстовой, Баторино и Блядо — в остаточных. Оценка донных отложений и сапропелей исследованных озер показала, что их запасы составляют 109,7 млн. м³, в том числе органоминеральных и органических — 84,8 млн. м³.

Мядельские озера можно разделить на несколько групп: Нарочь, Мястро, Баторино, Блядо объединяются в широко известную Нарочанскую озёрную группу. Болдук, Глубля и Глубелька — в группу Голубых озер, а Свирь и Свирьнице входят в состав Свирской озёрной группы. Остальные озера составляют Мядельскую группу (Мядель, Волчын, Кузьмиче, Лотвины, Рудаково). Озеро Дягили расположено в стороне от других водоемов и ни в одну из групп не входит. На территории района расположен ландшафтный заказник "Голубые озера", куда включены Глубля, Глубелька, Мёртвое, Ячменек, а на самой его границе — Болдук. Озеро Нарочь Нарочанская группа озер — крупнейшая в Белоруссии (около 100 км²).

Ближайшими водными объектами по отношению к территории планируемого объекта являются:

- река Малиновка, расположенная на расстоянии 1010,0 м от проектируемой котельной в западном направлении;
- река Лиманник - 1, расположенная на расстоянии 2925,0 м от проектируемой котельной в юго - западном направлении;
- река Лиманник - 2, расположенная на расстоянии 3425,0 м от проектируемой котельной в юго - западном направлении;

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		44

- пруд на территории пожарной аварийно-спасательной части № 4 на расстоянии 160,0 м от проектируемой котельной в северном направлении;
- озеро Нарочь, расположенное на расстоянии 928,0 м от проектируемой котельной в восточном направлении.

Подземные воды

Скопления подземных вод преимущественно порово - пластовое. В породах песчано -глинисто - валунных. Водопроницаемость водоносных горизонтов 100- 500 м²/сут. Подземные воды слабоминерализованные (до 3,5 г/л). По составу преобладают гидрокарбонатно - кальциевые и сульфатно-натриевые подземные воды.

Поверхность грунтовых вод находится на отметках 170 -180 м абсолютной высоты. Воды в основном спорадического распространения, приурочены к песчаным линзам и прослойкам в толще моренных отложений.

Питание водоносных горизонтов осуществляется главным образом путём инфильтрации атмосферных осадков и за счет разгрузки вод нижележащих водоносных горизонтов. Ниже представлена характеристика основных водоносных горизонтов исследуемой территории.

Водоносный голоценовый болотный горизонт (bIV) приурочен к поймам рек, пониженным участкам рельефа. Водовмещающими породами является торф различного ботанического состава. Мощность водоносного горизонта достигает 8,0 м. Воды безнапорные, глубина залегания уровня 1,5 -3,8 м. Водообильность незначительная. Дебиты скважин 0,04 -0,11 л/с.

Водоносный голоценовый аллювиальный горизонт (aIV) Водовмещающие породы представлены песками, различного гранулометрического состава. Гидравлически воды тесно связаны с водами нижележащих горизонтов. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород находится в пределах 0,23 - 13,8 м/сут.

Водоносный верхнеплейстоценовый - голоценовый озерноаллювиальный горизонт (l,aIIIpr) развит в пределах древних ложбин стока и озёрных отложений. Подземные воды приурочены к песчаным прослоям в толще супесей и суглинков.

Водоносный поозерский надморенный горизонт (fIIIpz) весьма широко распространен на исследуемой территории. Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава. В толще песков встречаются маломощные породы супесей и суглинков. Мощность водоносного горизонта, в среднем составляет 5- 10 м. Воды безнапорные. Уровни грунтовых вод вскрываются на глубине 9,83 м. Питание происходит за счет фильтрации атмосферных осадков. Удельные дебиты скважин составляют 0,23 -0,69 л/с. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяется в пределах от 0,5 -9,0 м/сут.

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		45

Водоносный сожско - поозерский водно -ледниковый комплекс (fIIIszIIIpz).

Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава преимущественно мелкозернистыми с прослоями гравийно -галечного материала. Мощность водоносного горизонта, в среднем составляет 10 -20 м. Воды напорные. Величина напора изменяется в пределах 5,9 -33,1 м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине - 2,51 -31,95 м. Удельные дебиты скважин колеблются в пределах 0,008 - 2,3 л/с. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяется от 0,1 -38 м/сут. Водоносный горизонт сожских - поозерских водно - ледниковых отложений эксплуатируется одиночными скважинами для водоснабжения населенных пунктов исследуемой территории.

Слабоводоносный сожский моренный- конечно -моренный горизонт (g,gt-IIsz). Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава, чаще мелко- и, среднезернистыми, которые залегают в виде линз и прослоев среди толщ моренных супесей, суглинков и глин. Водообильность горизонта - незначительная, удельный дебит скважин составляет 0,04 л/с.

Водоносный днепровско - сожский водно -ледниковый горизонт (fIIIsz). Водовмещающие породы представлены песками различного гранулометрического состава преимущественно мелкозернистыми, среди которых встречаются песчано -гравийные породы, прослой супесей, суглинков. Мощность водоносного горизонта составляет 15-25 метров. Воды - напорные. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине от 1,8 до 34,0 м. Удельные дебиты составляют 0,007 - 1,2 л/с. Коэффициент фильтрации водовмещающих пород изменяется в пределах от 0,12 - 5,0 м/сут.

Рассматриваемый водоносный горизонт эксплуатируется отдельными скважинами и служит источников водоснабжения н.п. Мядельского района.

Наиболее актуальной проблемой Мядельского района в питьевом водоснабжении является высокое содержание железа в воде. В 2017 году 34,10 % проб воды коммунальных водопроводов содержало повышенное количество железа, в воде ведомственных водопроводов - 27,9 % проб содержало железо выше ПДК. Количество железа в воде оказывает влияние и на органолептические признаки (запах, привкус, цветность, мутность).

Несколько лучшая ситуация по содержанию железа в питьевой воде ведомственных водопроводов объясняется тем, что эти скважины имеют меньшую глубину, а, следовательно и дебит. В Мядельском районе максимальные концентрации железа наблюдаются в скважинах глубиной более 70 метров. Повышение уровня железа отмечается в воде артезианских скважин УП «Мядельское ЖКХ», г. Мядель, к.п. Нарочь, г.п. Кривичи, д.Будслав, д. Сырмеж, д. Буйки, д. Нарочь, д. Слобода.

Согласно информации Мядельского районного центра гигиены и эпидемиологии в 2021 г. 36,7 % проб питьевой воды из артскважин не отвечали гигиеническим нормативам по санитарно- химическим показателям. Пробы

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		46

торфяников холмисто-озерного ландшафта. Характер луговой растительности отражает особенности района низинно-суходольных лугов.

Нарочанский регион относится к подзоне дубово-темнохвойных лесов с преобладанием хвойных массивов, суходольных и низинно-суходольных лугов и верховых торфяников. Растительный покров занимает свыше 50 тыс. га площади.

Лесные экосистемы занимают половину территории парка. Определен 21 тип лесных формаций, часть из них отнесена к категории особо ценных сообществ. Типичны сосновые леса с можжевельником и рябиной в подлеске и с обилием вереска, брусничника, лишайников и мхов. Распространены также берёзовые и березово-осиновые леса, еловые массивы и ольшаники. Встречаются широколиственно-хвойные и чисто широколиственные дубовые и ясеневые леса с подлеском из лещины, жимолости, крушины, бересклета и травяным покровом с доминированием папоротника-орляка.

Выделяются три крупных лесных массива - Лынтупско-Константиновский, площадью 14 тыс. га с преобладанием смешанных сосновоеловых и широколиственно-еловых лесов, Нарочско-Сырмежский (9 тыс. га елово-сосновых и сосново-березовых лесов) и Занарочско-Узлянский (10 тыс. га сосново-березовых и елово-березовых лесов).

Ведущими компонентами в природно-растительном покрове Мядельского района являются леса. Площадь лесов составляет - 70 тыс. га, в т.ч. лесопокрытая площадь составляет - 62,0 тыс. га. Леса первой группы занимают - 47,9 тыс. га, из них курортные - 39,7 тыс. га. 60 Леса второй группы (эксплуатационные - 22,1 тыс. га). По породному составу леса подразделяются: на хвойные - сосновые - 73,7%, еловые - 10,3%, остальные 16% составляют смешанные лиственные леса. В целом на территории района сосновые леса занимают - 71,7%, еловые - 11,3%, берёзовые - 13,2%, черноольховые - 1,9%, осиновые - 0,8% и серо-ольховые - 0,5%. Указанные породы являются постоянными компонентами в составе хвойных и мелколиственных фитоценозов. В составе лесов широко представлены высокопродуктивные еловые, сосновые и берёзовые насаждения, которые в ряде случаев могут служить эталонами древостоев для этих лесов. На долю среднепродуктивных древостоев (III бонитет) приходится 18% и лишь около 10% - насаждения низкой продуктивности (IV-V бонитеты).

На территории национального парка находится ряд ценных с фаунистической точки зрения природных объектов. К ним относятся урочища: «Голубые озера»; «Черемшица»; «Некасецкий»; «Пасынки»; «Рудаково». Урочище «Голубые озера» имеет статус ключевой ботанической территории международного значения. Леса преимущественно сосновые и еловые. Во флоре 538 видов высших растений, в том числе 30 видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Среди них ярутка альпийская, меч-трава обыкновенная, тюльпан лесной, баранец обыкновенный, венерин башмачок

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		48

настоящий, многоножка обыкновенная, ветреница лесная, дремлик темнокрасный, мякотница однолистная, тайник яйцевидный и др.

Урочище «Черемшца» представляет значительный интерес как мало нарушенная гидрологически замкнутая территория с богатым набором растительных сообществ. В его пределах представлены верховые, переходные и низинные болота. В растительном покрове преобладают сосновые леса с участием в древостое ели, дуба. В составе флоры – 306 видов высших растений, среди которых 9 охраняются на национальном уровне. Особый интерес представляет популяция березы карликовой, а также комплекс реликтовых видов мохообразных и лишайников.

Урочище «Некасецкий» представляет собой две неглубокие, заболоченные в центре лощины, в которых произрастают редкие и исчезающие виды растений. Особый интерес из числа исчезающих видов представляет ятрышник мужской. Его популяция здесь представлена отдельными крупными группами и даже зарослями, которые размещаются по юго-восточному склону лощины на протяжении около 800 м. Это одна из наиболее крупных популяций в республике. На средних и верхних склонах пологой лощины произрастает очень редкий вид – ятрышник дремлик. Все заболоченное пространство лощины покрывают густые заросли купальницы европейской. Среди кустарников, расположенных по краю болота, на сыром лугу и даже около грунтовых дорог мелкими и крупными группами произрастает касатик сибирский, который изредка образует заросли. На влажных лугах и на окраине переходного болота небольшими группами изредка встречается шпажник черепитчатый.

Урочище «Пасынки». В составе растительности представлены суходольные луга с участием в травостое степных и лесостепных видов. Среди них особую ценность представляют такие реликтовые растения, как вероника широколистная, живучка женевская, ветреница лесная, осока весенняя, земляника зелёная, горчичник горный, молодило отпрысковое.

Урочище «Рудаково». В пределах урочища произрастает 14 видов редких охраняемых видов растений, а также ряд видов, нуждающихся в профилактической охране. На суходольных лугах произрастает ятрышник дремлик, горечавка крестообразная, любка двулистная, первоцвет весенний, а также такие редкие виды, как пололепестник зелёный, кокушник длиннорогий, горечавка горьковатая, пальчатокоренник балтийский, тайник яйцевидный, узовник обыкновенный, вероника широколистная. В разреженных сосновых лесах встречается арника горная, дремлик тёмно-красный, прострел широколистный. В березняках, смешанных лесах на опушках и полянах, а также в зарослях кустарников произрастают водосбор обыкновенный, колокольчик персиколистный.

Из списка редких и исчезающих растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, выявлены 107 видов (в т.ч. лосняк Лёзеля, баранец обыкновенный, ветреница лесная, первоцвет весенний, венерин башмачок,

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		49

купальница европейская, прострел луговой и др.). Во флоре национального парка насчитывается около 900 видов высших растений, из них более 30 редких и исчезающих видов. Район озера Нарочь отличается разнообразной фауной. Сеть водоемов создаёт условия для существования богатого комплекса водных животных: рыб, прибрежных наземных позвоночных; обеспечивает возможность концентрации здесь разнообразных водоплавающих птиц в период сезонных миграций. На территории национального парка обитает не менее 243 видов наземных позвоночных животных: 10 видов амфибий; 5 видов рептилий; не менее 179 видов гнездящихся и около 40 видов перелетных, зимующих, залётных птиц; 49 видов млекопитающих. Из орнитокомплексов региона наиболее богатый – лесной, к которому относится 95 видов птиц. Среди них такие виды северо-таежного комплекса, как рябчик, мохнатый сыч, кедровка и др. Достаточно полно представлен водный орнитокомплекс, который включает 35 видов. Птицы открытых пространств представлены 32 видами, верховых болот – включают 3 редких вида (белая куропатка, большой кроншнеп, серый сорокопуд, населенных пунктов – 14 видами.

На территории Национального парка «Нарочанский» встречаются лось, кабан, косуля, енотовидная собака, барсук, заяц-беляк и заяц-русак, лиса, куница, белка, волк, хорь, норка, выдра, бобр, ондатра. Интродуцирован европейский благородный олень.

В ихтиофауне рек и озер региона отмечено 32 вида рыб, в том числе ручьевая форель, голавль, голянь, быстрянка, голец, колюшка, ряпушка, нелядь, сиг, язь и др. На рассматриваемой территории выделены участки, представляющие собой особую фаунистическую ценность: район заказника «Черемшица», на территории которого обитает барсук, чернозобая гагара, большая выпь, гоголь, крохаль и др.; район оз. Дягили (белая куропатка, серый журавль, скопа, гадюка и др.); лесной массив между оз. Швакшты и заказником «Голубые озера» (барсук, гоголь, крохаль, черный аист, филин и др.

В ихтиофауне района встречается 25 видов рыб. Промысловое значение имеет окунь, плотва, сиг, серебристый карась, пелядь, лещ, уклея, ёрш.

Реализация проекта не предусматривает изменения видового состава либо пространственного распространения объектов растительного мира на выбранной для технической модернизации территории. Вмешательства в существующие растительные биоценозы за пределами площадки строительства, в том числе естественные – не производится.

Воздействие непосредственно на объекты животного мира, а также на условия их обитания настолько незначительно, что не выходит за пределы участка проведения технической модернизации. На территории планируемой хозяйственной деятельности не встречаются растения, занесённые в Красную книгу Республики Беларусь.

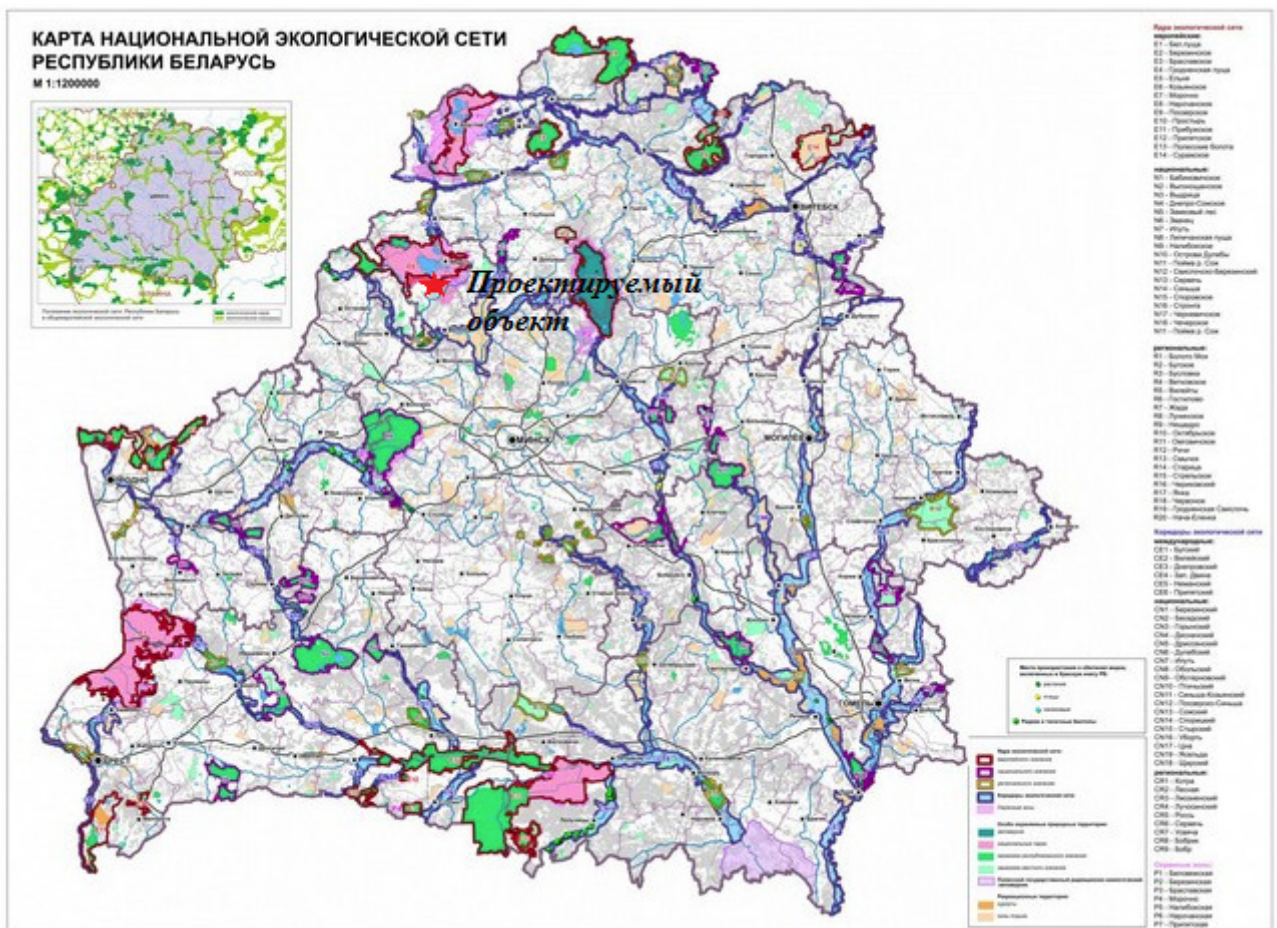
3.1.6. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

						22-23-ООС	С
							50
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

Особо охраняемые природные территории. Согласно ст. 62 Закона «Об охране окружающей среды» уникальные, эталонные или иные ценные природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, подлежат особой охране. Для охраны таких природных комплексов и объектов объявляются особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Национальная экологическая сеть. В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 108 от 13 марта 2018 года утверждена «Схема национальной экологической сети», которая обеспечивает естественные процессы движения живых организмов и играет важную роль в поддержании экологического равновесия и обеспечении устойчивого развития территории (региона, страны, континента), сохранения естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

Согласно схеме, НП «Нарочанский» входит в европейское ядро экологической сети Е8 «Нарочанское», в состав Изумрудной сети.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК "НАРОЧАНСКИЙ"

Национальный парк «Нарочанский» образован в 1999 г. и расположен на

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С 51

ледником, образуют вдоль берега живописные скопления. С севера и северо-запада на территорию национального парка заходят отроги Свенцяных гряд (природный комплекс «Голубые озера»), где частое чередование холмов, котловин, седловин и ложбин создает уникальный мозаичный рисунок. Относительные превышения составляют 5–15 м, местами – до 40 м. Крутизна склонов гряд и холмов колеблется от 10 до 35°. Вблизи озерных котловин, где распространены камы и озы, относительные превышения достигают 50–60 м.

Гидрографическая сеть национального парка, кроме самого оз. Нарочь, представлена многочисленными озерами, малыми реками и гидромелиоративными каналами. Здесь насчитывается 43 озера общей площадью более 16 000 га, которые объединяются в несколько озёрных групп: Нарочанскую, Мядельскую, Болдукскую и Свирскую.

Нарочанская группа озёр (помимо оз. Нарочь) включает крупные по площади озера Мястро и Баторино, а также целый ряд более мелких (часто площадью от 3 до 25 га): Белое, Выдреник, Грядское, Запортово, Козье, Млынок, Подшапье, Скрипово, Шестаково.

В Мядельскую группу озёр входят озера Мядель, Рудаково и Волчин, а также ряд небольших озёрных водоемов: Княгининское, Лотвины, Росохи, Ходосы, Черток. Свирская группа озёр включает крупные мелководные озера Свирь, Вишневское и ряд более мелких озёр: Глухое, Свирьнице, Туца и др.

Широкую известность получила расположенная на севере национального парка, на отрогах Свенцяных гряд, Болдукская группа озёр, или Голубые озера. Природный комплекс Голубых озёр считается чудом белорусской природы и одним из красивейших мест Беларуси. В его состав входит свыше 10 водоемов: Амшерник, Болдук, Большой и Малый Болцик, Глубелька, Глубля, Ильшня, Мертвое, Окунек, Ячменек и др. Озера отличаются глубокими котловинами и чистой водой. Самое крупное из Голубых озёр – Болдук – имеет глубину 40 м и кристально чистую воду.

По территории национального парка протекают малые реки Нарочь и Страча, которые впадают в р. Вилия. Нарочь берет начало из одноименного озера, Страча – из оз. Малые Швакшты. Страча популярна у любителей водных походов на байдарках. Она то петляет среди лугов и болот, то бурлящим потоком устремляется по каньонам Красному и Дикому.

Лесная растительность занимает 49% территории национального парка и представлена в основном хвойными и мелколиственными лесами с незначительным участием широколиственных пород. Наиболее крупные лесные массивы расположены в северо-западной и юго-восточной частях парка. В их составе преобладают сосновые леса в сочетании с ельниками,

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		53

березняками, черноольшаниками и вкраплениями ясенников. В северной части национального парка леса расположены мозаично, их состав более разнообразен (встречаются березняки, ельники, осинники и дубравы, а сосняков значительно меньше, чем в других частях парка). В южной части преобладают сосновые и берёзовые леса. Всего в национальном парке представлено 88 типов леса 14 лесообразующих пород.

Средний возраст древостоя национального парка не превышает 70 лет. Более 75% лесов представлено молодняками, что является следствием недавней интенсивной эксплуатации лесов. Высоковозрастные древостои занимают только 5% лесопокрытой площади. В составе лесов особую ценность с точки зрения сохранения биоразнообразия представляют 10 лесных сообществ общей площадью 1700 га, среди которых коренные высоковозрастные сосновые леса на минеральных почвах и по болоту, коренные высоковозрастные еловые, черноольховые и пушистоберезовые леса, суходольные дубравы, леса с доминированием широколиственных пород (ясеня, клена, липы), высоковозрастные бородавчатоберезовые и осиновые леса.

Особую ценность представляют луга национального парка, которые занимают около 12% его территории. В их составе господствуют суходольные луга, среди которых выделяются ценные травяные сообщества с доминированием клевера горного, райграса высокого, клевера среднего, с обилием земляники зеленой и с участием в травостое охраняемого вида – пухоноса альпийского, а также очень декоративные и довольно редкие для Беларуси и Европы сообщества пушицы многоколосковой. Большая часть болот национального парка подверглась мелиорации. Из крупных болотных массивов в естественном состоянии сохранился только массив Дягили.

Флора

В составе естественной флоры Национального парка «Нарочанский» насчитывается более 1030 видов сосудистых растений. Природный комплекс «Голубые озера» имеет статус ключевой ботанической территории, его флора отличается исключительным видовым разнообразием. В пределах комплекса зарегистрировано 695 видов сосудистых растений, в том числе 35 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь. Всего на территории национального парка произрастает 115 видов растений и грибов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, в том числе 6 видов грибов, 15 – лишайников, 16 – водорослей, 7 – мохообразных и 71 – сосудистых растений. Среди растений насчитывается 8 видов, охраняемых в Европе: гроздовник многораздельный, змееголовник Руйша, венерин башмачок настоящий, лосняк Лезеля, прострел раскрытый,

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		54

гвоздика песчаная, неккера перистая, гаматокаулис глянцеватый.

Виды растений, включенные в Красную книгу Республики Беларусь:

Растения и грибы:

грибы – гигроцибе багряная, земляная звезда полевая, банкера черно-белая, леписта грязная, лисичка серая, спарассис курчавый;

лишайники – кладония дернистая, хенотека зеленоватая, лептогиум лишайниковидный, уснея цветущая, эверния распростертая, рамалина длинноволосатая, ризокарпон географический, пельтигера пупырчатая, пельтигера чешуеносная, гипотрахина отогнутая, пармелиопсис темный, цетрелия цетрариевидная, лобария легочная, меланелия соредиозная, менегация пробурованная;

водоросли – хризоликос планктонный, хризоликос угловатый, флагилярия Рейхельта, гомфоцимбеллопсис изогнутый (цимбелла изогнутая), батрахоспермум четковидный, носток сливовидный, кладофора эгагропильная, хара войлочная, хара грубая, хара ломкая, хара многоколючковая, хара нитевидная, хара шероховатая, нителлопсис притупленный, порфиридиум багряный, гильденбрандтия речная;

мохообразные – гимноколея вздутая, тортелла извилистая, меезия трехгранная, цинклидиум стигийский, псевдокаллиергон плауновидный, цефалозия ленточная, неккера перистая;

сосудистые растения – альдрованда пузырчатая, баранец обыкновенный, береза карликовая, берула прямая, венерин башмачок настоящий, ветреница лесная, волжанка обыкновенная, горечавочка горьковатая, горечавка крестообразная, гроздовник многораздельный, гроздовник ромашковидный, дремлик темно-красный, ежеголовник злаковидный, жирянка обыкновенная, живучка пирамидальная, заразиха сетчатая, звездчатка толстолистная, змееголовник Руйша, зубянка клубненосная, ива черничная, касатик сибирский, камнеломка болотная, кизильник черноплодный, клевер Спрыгина, клюква мелкоплодная, козелец голый, кострец Бенекена, колокольчик широколистный, кокушник длиннорогий, крестовник водный, кувшинка белая, купальница европейская, ладьян трехнадрезный, лилия кудреватая, линнея северная, лосняк Лезеля, лунник оживающий, любка зеленоцветковая, меч-трава обыкновенная, многоножка обыкновенная, морошка приземистая, мытник лесной, мытник скипетровидный, мякотница однолистная, наяда большая, наяда морская, овсяница высокая, одноцветка одноцветковая, осока болотолюбивая, осока волосовидная, осока заливная, осока малоцветковая, осока птиценожковая, пальчатокоренник майский, пололепестник зеленый, полушник озерный, прострел луговой, прострел раскрытый, пушица

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							55

стройная, пухonos альпийский, пыльцеголовник красный, росянка промежуточная, скерда мягкая, тайник сердцевидный, тайник яйцевидный, фиалка горная, фиалка топяная, хаммарбия болотная, шпажник (гладиолус) черепитчатый, ятрышник дремлик, ятрышник мужской.

Фауна

Фауна национального парка также отличается высоким разнообразием. На его территории обитает 315 видов позвоночных животных, в том числе 35 видов рыб, 8 – амфибий, 4 – рептилий, 219 – птиц, 49 – млекопитающих. Сеть водоемов обеспечивает возможность концентрации здесь различных водоплавающих птиц в период сезонных миграций. Особенно большие стаи птиц можно наблюдать на озерах Нарочь, Мясро, Мядель, Большие Швакшты, Свирь. Численность некоторых стай нырковых уток (обыкновенный гоголь, красноголовый нырок, хохлатая чернеть) и чаек (главным образом озерная и сизая чайки) достигает нескольких тысяч.

В составе фауны национального парка насчитывается 68 видов животных, включённых в Красную книгу Республики Беларусь: 2 вида ракообразных, 10 – насекомых, 3 – рыб, 50 – птиц и 3 вида млекопитающих. Особого внимания заслуживают 3 редких вида крохалей (большой и длинноносый крохали, луток). Большой крохаль в пределах национального парка является обычным видом на гнездовании и в период миграции. Стабильная изолированная гнездовая популяция длинноносого крохали известна в Беларуси только на территории Нарочанской системы озер. Луток – один из самых редких видов птиц нашей страны, который также гнездится в Беларуси только на территории Национального парка «Нарочанский».

Виды животных, включенные в Красную книгу Республики Беларусь:

ракообразные – озерная эвритемора, широкопалый рак;

насекомые – дозорщик-император, жужелица блестящая, жужелица золотистоямочная, жужелица фиолетовая, жужелица шагренева, стафилин волосатый, голубянка Алексис, шашечница авриния, медведица-хозяйка, желтушка торфяниковая;

рыбы – ручьевая форель, европейский хариус, европейская корюшка (снеток);

птицы – чернозобая гагара, серощекая поганка, большая выпь, малая выпь, черный аист, шилохвость, луток, длинноносый крохаль, большой крохаль, черный коршун, орлан-белохвост, змеяед, полевой лунь, малый подорлик, скопа, обыкновенная пустельга, дербник, чеглок, сапсан, белая куропатка, малый погоньш, коростель, серый журавль, галстучник, золотистая ржанка, турухтан, гаршнеп, дупель, большой веретенник, средний кроншнеп, большой

						22-23-ООС	С
							56
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

кроншнеп, большой улит, малая чайка, сизая чайка, малая крачка, филин, воробьиный сыч, длиннохвостая неясыть, бородатая неясыть, болотная сова, обыкновенный зимородок, сизоворонка, белоспинный дятел, зеленый дятел, трехпалый дятел, полевой конёк, вертлявая камышевка, усатая синица, чернолобый сорокопут, садовая овсянка;

млекопитающие – орешниковая соня, барсук, европейская рысь.

Отдых и туризм

На территории Национального парка «Нарочанский», который отличается особым микроклиматом, находится самая большая в Беларуси курортно-оздоровительная зона – главная здравница страны, где ежегодно отдыхают и укрепляют здоровье более 100 тыс. человек. Благодаря специфическому микроклимату, наличию минеральных вод и уникальным по красоте пейзажам в регионе функционируют 7 санаториев и центров реабилитации («Белая Русь», «Спутник», «Нарочанский берег» и др.), более 20 баз отдыха, 10 гостиниц, 60 агроусадб. Также здесь находятся детские оздоровительные лагеря. На берегу оз. Нарочь расположен самый известный из них – Национальный детский образовательно-оздоровительный центр «Зубренок», куда мечтает попасть практически каждый школьник Беларуси.

Любители природы обязательно должны посетить экологическую тропу «Голубые озера», которая проходит по сильно пересечённой местности: гребню озовой гряды, хвойному лесу, берегам живописных озер, через р. Страчу и протоки, вдоль заболоченной местности. Другой интересный природный объект национального парка – дендрологический сад им. С.А. Гомзы, который насчитывает около 400 видов различных растений. Здесь можно познакомиться с хвойными и лиственными породами, плодовыми деревьями и ягодными кустарниками, декоративными и лекарственными растениями, пряно-ароматическими травами. Вся территория дендрария разделена на 5 зон – по числу материков, на каждом участке представлены растения, характерные для флоры конкретного региона. Никого не оставит равнодушным и Парк редких растений, который разместился на полуострове Черевки на оз. Нарочь. В окружении населенных пунктов и туристических объектов здесь сохранился уникальный участок, где разнообразие форм рельефа и природных экосистем создало условия для произрастания более 10 редких и исчезающих видов растений, включённых в Красную книгу Республики Беларусь. В то же время необходимо помнить, что посещение парка редких растений разрешается только с участием экскурсовода Национального парка «Нарочанский».

Перечень основных ценных природных комплексов:

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							57

1. **«Голубые озера»** - ландшафтный, ботанический. Площадь более 1500 га. Охраняются ценный озерно-моренный ландшафт (сложный изрезанный рельеф) и уникальные природно-растительные условия, поддерживающие комплексы редких, исчезающих и реликтовых видов растений. С 2005 года присвоен статус ключевой ботанической территории – одной из 10 в Республике Беларусь, включённой в состав наиболее ценных ботанических объектов Европы. В природном комплексе отмечено более 1120 видов флоры, 70 из них имеют охранный статус.

2. **Полуостров «Черевки»** и расположенный на нем «Парк редких растений» - ландшафтный, ботанический, геологический памятник природы республиканского значения. Площадь 90 га. Уникальный участок территории с многообразием различных форм рельефа и природных экосистем: остаточное реликтовое озерцо, суходольные холмы, заболоченный ольшаник, валунная мостовая. Отмечено 11 видов охраняемых растений: ветреница лесная, лосняк Лезеля, горечавка крестообразная, тайник яйцевидный, пухонос альпийский и др.

3. **«Черемшицы»** - гидрологический, ботанический. Площадь около 6 200 га. Является торфяным месторождением с прилегающей к нему лесистой местностью. Торфяной массив – сочетание трёх типов болот (верхового, переходного, низинного). В научном отношении представляет интерес как единая гидрологически замкнутая территория с богатым типологическим набором растительных сообществ и малой степенью антропогенной дигрессии.

4. **«Некасецкий»** - ботанический. Площадь 83 га. Охраняется с целью сохранения в естественном состоянии уникального болотно-лугового природного ландшафта юга Белорусского Поозерья. Сконцентрированы исчезающие и редкие виды флоры (касатик сибирский, купальница европейская, ятрышник мужской, колокольчик персиколистный, любка двулистная и др.).

5. **«Пасынки»** - ландшафтный, ботанический. Площадь 10 га. Основное назначение - сохранение в естественном состоянии уникального природноландшафтного комплекса. Сохранилось оригинальное сочетание растительных сообществ редких видов (в том числе степной флоры). Охраняемый комплекс играет важную роль в поддержании экологического баланса, сложившегося в прибрежных экосистемах озера Нарочь.

6. **«Рудаково»** - ботанический. Площадь около 370 га. Здесь сконцентрировано 14 редких и исчезающих видов растений, их биогрупп и сообществ неморальных лесов, что придаёт исключительную ценность данной территории.

7. **«Швакшты»** - гидрологический. Площадь около 5 500 га. Призван обеспечить стабилизацию гидрологического режима в озёрной системе «Швакшты», охрану уникальных озёрных, лесо-болотных, суходольных лесных ландшафтных комплексов, насыщенных ценными, особенно в юго-западной части ценными сообществами и редкими видами растений.

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		58

8. *Дягильская и Грядская низины* – озерно-болотные лесные природные комплексы с уникальным флористическим составом и чувствительным гидрологическим режимом. На эти территории распространяется режим заповедной зоны Национального парка.

На территории парка зарегистрировано 36 памятников природы республиканского и местного значения. Среди памятников природы республиканского значения выделяют наиболее значимые:

Геологические:

1. 13 валунов окружностью более 10 м и весом до 24 тонн.

2. Озы: «Тюкшинский», «Лукинский», «Кочергинский» - эталонные гряды водно-ледникового происхождения (возраст 15-20 тысяч лет), протяжённостью несколько километров и абсолютными высотами до 200 м над уровнем моря. Эти формы рельефа уникальны своей красотой, неповторимостью и живописностью.

3. Береговой уступ (клиф) «Степеневский» - результат активной волнонамывной деятельности постледникового озера 11 000 лет назад.

4. Обнажение «Студенец» - толща водно-ледниковых отложений в виде обрывистого берега озера Нарочь. На глубине 6 м залегает торфяной слой с целыми стволами древних сосен, а в основании – культурный слой – стоянка человека времён позднего палеолита, единственная точно датированная на территории бывшего СССР.

5. Полуострова «Дубовое», «Черевки», «Наносы» - волнонамывные и волнообразивные формы рельефа.

6. Возвышенности: Гора Барсучиха, Гора Пустовины, Дубовая гора.

Биологические:

1. Насаждения карельской березы близ деревень Бресские, Некасецк.

2. Константиновско-Сырмежский лесной массив – рассматривается как зона природных эталонных елово-сосновых лесов региона.

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

Материальные недвижимые историко – культурные ценности:

Самые древние археологические памятники Нарочанского края относятся к середине каменного века (7–6 столетие до н. э.). К уникальным объектам относятся 10 курганных захоронений, 20 городищ и поселений человека. Так, рядом с г. Мядель сохранилось городище Мядельского замка, который существовал в 15–18 вв. на о. Замок озера Мястро. На территории парка 36 памятников природы республиканского и местного значения. Среди них геологические памятники природы республиканского значения: геологическое

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

обнажение Студенец (д.Занарочь, Мядельский р-н), полуострова Дубовая гора, Наносы (д. Наносы, Мядельский р-н), Черевки (около д. Черевки, Мядельский р-н), свыше 20 валунов.

Наиболее впечатляющей достопримечательностью д. Нарочь является неоготический костёл Святого Андрея, построенный в начале 20 в. из красного кирпича. В костеле старинный орган (1902 г.). Рядом с костёлом колокольня – памятник деревянного зодчества (19 в.).

Сохранилась в деревне и православная Свято-Ильинская церковь, построенная во второй половине 19 в., с резным деревянным алтарем.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на историко – культурные ценности поскольку указанный объект располагается на удалённом расстоянии от проектируемого объекта.

ПРИРОДНО – РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Природно – ресурсный потенциал - экологическая емкость территории, оценённая с учетом характера использования, наличия и состояния географических структур, природных ландшафтов, климатических условий, минеральных ресурсов, почв, водных ресурсов, атмосферы, растительного и животного мира.

3.2.СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мядельский район расположен на севере Мядельской области. Мядельский район, чья площадь составляет 196823 га, находится на северо-западе Минской области и граничит с Поставским, Докшицким, Вилейским, Сморгонским и Островецким районами.

В районе 1 город — Мядель; 2 городских посёлка — Кривичи, Свирь; 1 курортный посёлок — Нарочь и 9 сельсоветов. В 2013 году упразднены 2 сельсовета и Свирский поселковый совет. Этим решением были упразднены Сырмежский и Старогабский сельсоветы.

Сельсоветы:

Будславский

Занарочский

Княгининский

Кривичский

Мядельский

Нарочский

Сватковский

Свирский

Слободской

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		60

Упразднённые сельсоветы на территории района:

Дягильский
Лотвинский
Пузырёвский
Старогабский
Сырмежский

На 01.01.2023 г. численность занятых в экономике Мядельского района составляет 10,6 тыс. человек. Структура трудовых ресурсов по видам экономической деятельности:

- сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство - занято 21,5 % к общей численности занятых в экономике района;
 - промышленность (включая производство и распределение электроэнергии, газа и воды) - 9,6 %;
 - строительство - 7,0 %;
 - торговля (включая ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования) - 5,2 %;
 - гостиницы и рестораны - 5,4 %;
 - образование - 11,4 %;
 - здравоохранение и предоставление социальных услуг - 19,5 %;
 - предоставление коммунальных социальных и персональных услуг - 7,8 %.
- В сельском хозяйстве занято 1,07 тыс. человек, или 17,2 процента к общей численности занятых в экономике района.

В районе действует 8 промышленных предприятий: Нарочанский маслосырзавод, УП «Иловское», опытный рыбхоз «Нарочь», Нарочанский завод напитков, Мядельский кооппром, Мядельский автотехсервис, предприятие «Гарант», Мядельское Агропромэнерго.

В состав агропромышленного комплекса Мядельского района входит 15 сельскохозяйственных предприятий, из них 8 коммунальной собственности, 3 реформированных предприятия, 3 подсобные сельхозорганизации, созданное 01.01.2022 предприятие СХФ ОАО «Минскоблагросервис».

Основным резервом в наращивании производства валовой продукции агропромышленного комплекса является животноводство, занимающее в структуре 82,4 %. В структуре производства промышленной продукции - 35,4 % занимает обрабатывающая промышленность, 64,6 % - производство и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды. В организациях промышленности работает до 0,89 тыс. человек, что составляет 9,6 % к экономически активному населению района.

Санаторно-курортные и оздоровительные организации Мядельского района:

✓ «Зубрёнок», Национальный детский центр. Открылся в 1969 году как республиканский пионерский лагерь для пионерского и комсомольского актива школ БССР.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

						22-23-ООС	С
							61

✓ «Белая Русь», санаторий. Открыт в 1988 году. Медицинский профиль санатория — болезни сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и костно-мышечной системы. На территории санатория находятся два источника минеральной воды.

✓ «Нарочанский берег», санаторий. Открыт в 1964 году как профсоюзный дом отдыха «Нарочь». Находится в смешанном хвойно-лиственном лесу на берегу озера Нарочь. В санатории используются различные виды лечения. В санатории находится источник лечебной минеральной воды.

✓ «Нарочь», санаторий. Старейшее лечебное учреждение курорта. Открыт в 1963 году, принадлежал потребительской кооперации. Находится в области распространения минерализованных вод сульфатно-хлоридно-натриевого типа. На территории находятся два источника минеральной воды. Профиль санатория — болезни органов кровообращения и органов пищеварения.

✓ «Нарочь», туристический комплекс. Основан как турбаза «Озеро Нарочь» в 1958 году. В 1982 году вступил в строй туристический комплекс: гостиница на 450 мест, бассейн, развлекательный центр с актовым залом на 400 мест, сауной, рестораном, спортивный городок. На месте палаточного городка были построены туристические деревянные домики, вмещавшие около 250 человек. В середине 90-х годов вместе с автотурбазой «Нарочанка» и Нарочанским бюро путешествий и экскурсий объединен в туристско-экскурсионный комплекс (ТЭК) «Нарочь». Профиль — оздоровление, туризм, лечение (бальнеотерапия, массаж, электросветолечение). В туристический комплекс входит филиал гостиницы «Швакшты».

✓ «Нарочанка», санаторий. Основан в 1958 г. Реконструирован в 2013 г. и по результатам аттестации в 2016 г. получил статус санатория второй категории. Номерная база составляет 375 мест.

✓ «Приозёрный», санаторий. Открыт в 1992 году как санаторий Белкоопсоюза. Медицинский профиль — болезни системы кровообращения, нервной системы, костно-мышечной системы и соединительной ткани, органов пищеварения, мочеполовой системы.

✓ «Спутник», санаторий. Открыт как пансионат молодежного завода «Спутник» в 1987 году. С ноября 2006 года функционирует как ЧУП «АСБ Санаторий Спутник». Медицинский профиль санатория — болезни опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и нервной системы.

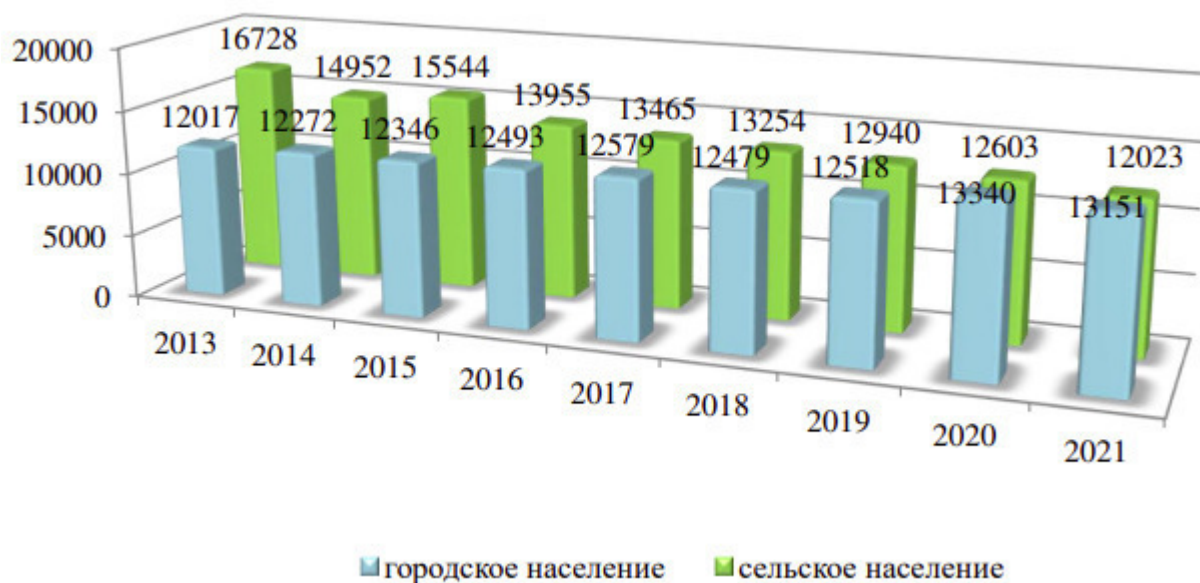
✓ «Боровое», детский пульмонологический центр медицинской реабилитации. Открыт в 1974 году как объединенный санаторий «Боровое», имевший взрослое и детское отделения. Детское отделение для пациентов с неспецифическими заболеваниями верхних дыхательных путей открылось в 1979 году. В 2005 году Государственное учреждение «Республиканский санаторий „Боровое“ на озере Нарочь» реорганизовано в Государственное учреждение «Республиканский детский пульмонологический центр

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		62

Мядельском районе составило в 2018г – 132чел, в 2019г – 223чел, за 2020-2021гг – данные отсутствуют.

Число родившихся в Мядельском районе на 1000 тыс. человек населения 2017 – 9,3%, 2018г – 9,1%, 2019г - 8,5%, за 2020-2021г данные отсутствуют. Младенческая смертность на 1000 родившихся в Мядельском районе составила в 2017г - 3,94; 2018г - 4,2; 2019 - 4,65; 2020г - 0; 2021г - 0.

Рисунок 15 Структура населения Мядельского района за период 2013- 2021гг.



Браки и разводы в Мядельском районе.

	Число браков		Число разводов		Число браков		Число разводов		Число браков
	2017	2018	2017	2018	2019	2020	2019	2020	2021
Мядельский район	145	162	18	18	158	102	21	24	121

	Число разводов
	2021
Мядельский район	12

В 2021 году в общей структуре населения Мядельского района удельный вес мужского населения составляет – 45,7 %, женского – 54,2 %. Преобладание количества женщин над мужчинами обусловлено, прежде всего, возрастной

категорией старше трудоспособного возраста, где женского населения в 1,19 раза больше, чем мужского. Среди трудоспособного и моложе трудоспособного возраста в 2021 году преобладает мужское население.

Состояние здоровья населения

ГУ «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» на основе оценки по отношению к средней величине динамических рядов индексов здоровья на всех административных территориях Минской области за период с 2011 по 2021 годы экспериментальным путём определено 4 группы районов по градации уровня фонового индекса здоровья (ФИЗ): минимальный (до 21,0%); умеренный (до 27,0%); повышенный (до 35%) и высокий (до 44%). Согласно предоставленным данным, Мядельский район отнесён к территориям с повышенным ФИЗ (38,84%).

В целом по Мядельскому району индекс здоровья варьировал от показателя 50,93% (в 2014 году) до 38,84 % (в 2021 году). По результатам анализа Мядельский район отнесён к территории с высоким индексом здоровья (вместе с Логойским районами и г. Жодино). На основании расчета индексов здоровья в Мядельском районе зонированные территории также распределены на уровни: минимальный – Сватковский с/с, Будславский с/с; умеренный – Княгининский с/с; повышенный – Мядельский с/с, Свирский с/с; высокий - Нарочский с/с, Кривичский с/с, Занарочский с/с, Слободской с/с. Из районных показателей определены региональные фоновые индексы здоровья для территорий с различными социально-экономическими характеристиками: для группы индустриальных районов региональный индекс здоровья составил 27,5%; для группы средне-индустриальных – 34,3%; для группы аграрно-сельских – 23,3%.

Рисунок 16. Распределение индекса здоровья в зависимости зонирования территории Мядельского района

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			С
						22-23-ООС	65
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

Карта Мядельского района Минской области



По результатам сравнения индексов здоровья по социальноэкономическим критериям Мядельский район отнесён к группе аграрносельских районов с региональным индексом здоровья 23,3%.

Система здравоохранения Мядельского района включает в себя учреждение здравоохранения «Мядельская центральная районная больница» (включая поликлинику), 3 участковые больницы, 5 амбулаторий и 10 фельдшерско-акушерских пунктов.

Первичная заболеваемость населения. Показатель первичной заболеваемости населения Мядельского района составил в 2021 году 686,2 на 1000 населения – по сравнению с 2020 годом остаётся на уровне (686,0 на 1000 населения) (таблице 17, рисунок 17).

Таблица 17. Динамика показателей первичной заболеваемости населения (на 1000 населения)

Годы	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Мядельский район	Минская обл.	Мядельский район	Минская обл.	Мядельский район	Минская обл.	Мядельский район	Минская обл.	Мядельский район	Минская обл.	Мядельский район	Минская обл.
Первичная заболеваемость всего	591,3	780,4	607,9	809,4	657,4	809,6	667,4	785,9	686,0	818,0	686,2	925,5
Взрослые	414,2	570,8	425,3	595,4	543,1	607,6	580,0	589,1	608,5	667,5	654,7	758,5
Дети	1446,7	1623,7	1487,5	1656,8	1211,0	1607,1	1093,6	1551,0	1090,0	1337,3	851,4	1588,3

Заболеваемость населения трудоспособного возраста. Показатель первичной заболеваемости населения трудоспособного возраста Мядельского района составил в 2021 году 654,7 на 1000 населения – увеличился по

сравнению с 2020 годом (608,5 на 1000 населения). В сравнении с предыдущим годом отмечается рост показателей первичной заболеваемости по следующим классам: некоторые инфекционные и паразитарные болезни, болезни органов пищеварения, болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, психические расстройства и расстройства поведения, болезни нервной системы, болезни костно- мышечной системы и соединительной ткани.

Рисунок 17. Динамика показателей первичной заболеваемости населения (на 1000 населения)



Заболеваемость детского населения. Структура первичной заболеваемости детского населения по сравнению с предыдущими годами почти не изменилась и выглядит следующим образом:

✓ первое место занимают болезни органов дыхания, на их долю приходится 65,9 % всей первичной детской патологии, при этом показатель данной группы заболеваний в сравнении с 2020 годом снизился на 19,6 % и составил 550 на 1000 детского населения (в 2020 году – 813,4 на 1000 детского населения);

✓ на втором месте - инфекционные и паразитарные болезни, которые занимают в удельном весе 11,2%, показатель заболеваемости по сравнению с 2020 годом увеличился на 3,58%;

✓ на третьем месте – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, с удельным весом 7,9 %, показатель несколько увеличился в сравнении с 2020 годом – на 1,7 % и составил 65,6 на 1000 детского населения (в 2020 году – 58,7 на 1000 детского населения).

Болезни кожи и подкожной клетчатки, занимают 2,2% в общей структуре детской заболеваемости, показатель данной группы заболеваний в сравнении с 2020 годом снизился на 1% и составил 25,7 на 1000 детского населения (в 2020 году – 28,1 на 1000 детского населения); болезни органов пищеварения занимают в удельном весе 4,65% и имеют тенденцию к снижению на 0,45%,

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		67

также наблюдается снижение заболеваемости психическими расстройствами (занимают в удельном весе 2,3 % и имеют тенденцию к снижению на 0,6 %).

Основной вклад в структуру общей заболеваемости детского населения внесли болезни органов дыхания (49%); инфекционные и паразитарные болезни (8%); травмы, отравления (5,6%); болезни органов пищеварения (4,65%); болезни нервной системы (4,2%); болезни костно-мышечной системы (3,6%); болезни эндокринной системы (2,96%); болезни кожи и подкожной клетчатки (2,2%); болезни системы кровообращения (1,2%).

4. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Воздействие планируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух происходит на стадии строительства объекта и в процессе его эксплуатации.

Территория Унитарного предприятия «АСБ Санаторий Спутник» расположена на 2 площадках:

- хозяйственная зона, включая котельную;
- оздоровительная зона.

На производственной площадке хозяйственной зоны располагаются:

- котельная;
- склад ГСМ;
- прачечная;
- автогараж;
- стоянка автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ приняты в соответствии с актом инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработанный ИП Хотянович В.В. от 2022 года.

№ п/п	Наименование производства, цеха, участка	Источники выделения загрязняющих веществ			Источники выбросов				
		Наименование	Количество		Кэф. загрузки оборудования	Номер источника	Наименование	Наименование ГОУ	
1	2	3	4	5					6
Санаторий Спутник									
1	Котельная	Котёл КВ-1.25 мощностью 1500 кВт	2	1	0,5	0001	Труба		
2	Котельная	Газотурбинный агрегат Capstone	3	0	0	0002	Законсервирован		
3	Склад ГСМ	Ёмкость хранения печного топлива	1	1	1	0003	Дыхательный клапан		
4	Склад ГСМ	Ёмкость хранения печного топлива	1	1	1	0004	Дыхательный клапан		
5	Прачечная	Стиральная машина	4	4	1	6001	Неорг.		
6	Автогараж	Пост газовой резки	1	1	1	6002	Неорг.		
		Сварочный пост	1	1	1				
		Пост покраски	1	1	1				
		Станок	2	1	0,5				
7	Стоянка автотранспорта	Автомобили	10	10	1	6003	Неорг.		
8	Стоянка автотранспорта	Автомобили	52	26	0,5	6004	Неорг.		
9	Стоянка автотранспорта	Автомобили	29	15	0,5	6005	Неорг.		

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		68

непредельные (алкены), углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) – гидрофторид. Стоянка автотранспорта. **Источники №№6003-6005.** Источником выделения загрязняющих веществ является автотранспорт. Загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), углерод чёрный (сажа), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы), углеводороды предельные алифатического ряда C11 – C19.

ИВО - 0001 – дымовая труба котельной (существующий)

Источник выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух классифицируется как организованный стационарный. Высота трубы 25,0 м; диаметр трубы – 0,5 м; температура ГВС – 120°C; скорость выбросов ГВС – 4,2 м/сек.

Таблица 19 – Выбросы загрязняющих веществ от -0001

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	0,162	0,075
Азот (II) оксид (азота оксид)	0304	-	0,012
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	0,313	0,083
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	0,022	0,006
Бенз(а)пирен	0703	0,000	0,000
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	0,01	0,003
Никель оксид (в пересчете на никель)	0164	0,000	0,000
Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0124	0,000	0,000
Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0183	0,000	0,000
Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0325	0,000	0,000
Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	0228	0,000	0,000
Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0140	0,000	0,000
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0184	0,000038	0,000010

η – коэффициент полезного действия «брутто» котла на расчетной нагрузке, %.

$$B = \frac{1,5}{33,53 \times 0,93} = 0,048 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$B_s = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,048 = 0,048 \text{ м}^3/\text{с}$$

Объем сухих дымовых газов при $\alpha_0 = 1,4$ нормальных условиях V_{dry} , $\text{м}^3/\text{с}$, образующихся при полном сгорании топлива (для расчета максимальных выбросов):

$$V_{dry} = B_s \cdot V_{dry}^{1,4}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где $V_{dry}^{1,4}$ – теоретический объем сухих дымовых газов, приведенный к условному коэффициенту избытка воздуха $\alpha_0 = 1,4$ и нормальным условиям, определяется в соответствии с таблицами А.1, А.2 (приложение А), $\text{м}^3/\text{кг}$ ($\text{м}^3/\text{м}^3$);

$$V_{dry} = 0,048 \cdot 12,37 = 0,594 \text{ м}^3/\text{с}$$

Определение выбросов по данным инструментальных замеров

Максимальный выброс вещества, поступающего в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$M = c_j \cdot V_{dry} \cdot 10^{-3}$$

где c_j – максимальная концентрация j -го загрязняющего вещества в сухих дымовых газах составляет $\alpha_0 = 1,4$ на максимальном режиме работы котла, концентрация азота (IV) оксида (азота диоксида) принята $100 \text{ мг}/\text{м}^3$, что соответствует норме, установленной в таблице 4.2. приложения 4 к ЭкоНиП 17.08.06-001-2022; концентрация углерода оксида (окись углерода, угарный газ) (код 337) не превысит $90,0 \text{ мг}/\text{м}^3$ (коэффициент избытка воздуха равен 1,4 (содержание кислорода в дымовых газах 6,0 %)) согласно письму от 07.09.2023 № 3602 «Головное специализированное конструкторское бюро (ГСКБ) по комплексу оборудования для микроклимата».

V_{dry} – объем сухих дымовых газов, $\text{м}^3/\text{с}$.

$$M_{\text{NOx}} = 100 \cdot 0,594 \cdot 10^{-3} = 0,059 \text{ г}/\text{с};$$

$$M_{\text{CO}} = 90 \cdot 0,594 \cdot 10^{-3} = 0,053 \text{ г}/\text{с};$$

Валовые выбросы:

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ производится согласно формуле (7) ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 "Охрана окружающей среды и природопользование атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха".

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		72

Значение нормы валового выброса *i*-го загрязняющего вещества для одного технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания, иной установки рассчитывается по формуле:

$$ВВ = c_i^a \cdot V^a \cdot 3,6 \cdot T \cdot 10^{-6}$$

где ВВ - норма валового выброса *i*-го загрязняющего вещества для одного технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания, иной установки, т/год;

c_i^a - норма выброса *i*-го загрязняющего вещества при соответствующем коэффициенте избытка воздуха, указанная в приложении 4, мг/м³;

V^a - объем сухих отходящих газов, образующийся при использовании топлива на максимальной (номинальной) нагрузке технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания, иной установки, при соответствующем коэффициенте избытка воздуха и нормальных условиях, м³/с;

T - время работы технологического процесса, котла, энергетической установки с двигателем внутреннего сгорания, иной установки в год, ч.

$$ВВ_{NOx} = 100 \cdot 0,594 \cdot 3,6 \cdot 8400 \cdot 10^{-6} = 1,796 \text{ т/год}$$

$$ВВ_{CO} = 90 \cdot 0,594 \cdot 3,6 \cdot 8400 \cdot 10^{-6} = 1,616 \text{ т/год}$$

С учетом трансформации азота оксидов:

$$ВВ_{NO2} = 0,8 \cdot 1,796 = 1,437 \text{ т/год}$$

$$ВВ_{NO} = 0,13 \cdot 1,796 = 0,233 \text{ т/год}$$

Бенз (а) пирен

Максимальное количество бенз (а) пирена $M_{вр}$, г/с, выбрасываемого в атмосферный воздух с дымовыми газами, по формуле 44, для водогрейных котлов при сжигании газообразного топлива (ТКП 17.08-01-2006):

$$C_{bp}^{wbo} = 10^{-3} \cdot \frac{\alpha \cdot (0,11 \cdot q_v - 7,0)}{1,4 \cdot 1,12 \cdot e^{0,88 \cdot (\alpha - 1)}} \cdot K_n \cdot K_{cir} \cdot K_{cb}, \text{ мг/м}^3$$

Где α – 2,5 в нормальных условиях и зависимости от типа котла, вида топлива и коэффициента избытка воздуха в дымовых газах;

q_v - теплонепряжение топочного объема, кВт/м³,

K_n – коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания, определяется по Е.1 (приложение Е).

$$K_n = 7,46 \cdot e^{-1,99 \cdot Q} = 7,46 \cdot 0,139 = 1,04;$$

K_{cir} - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрации дымовых газов на концентрацию бенз (а) пирена в продуктах сгорания, определяется по Е.2 (приложение Е)

$$K_{cir} = 2,5 \cdot 0,05 + 1 = 1,125$$

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

K_{cb} – коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигание на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания, определяется по таблице Е.3 (приложение Е)

$$K_{cb} = 7,12 \cdot 0,05 + 0,99 = 1,346$$

Теплонапряжение топочного объема, q_v , кВт/м³:

$$q_v = 10^3 \cdot \frac{B_s \cdot Q_i}{V_T} = 10^3 \cdot \frac{0,05 \cdot 33,53}{12,1} = 138,55 \text{ кВт/м}^3$$

где B_s - расчётный расход топлива на работу котлов при максимальной нагрузке, м³/с;
 V_T – объем топочной камеры, м³, определяется из технической документации котла;

$$C_{bp}^{WBO} = 10^{-6} \cdot \frac{\alpha \cdot (0,11 \cdot q_v - 7,0)}{1,4 \cdot 1,12 \cdot 1,088 (\alpha - 1)} \cdot k_n \cdot k_{cir} \cdot k_{cb}$$

Тогда, получаем:

$$C_{bp}^{WBO} = 10^{-3} \cdot \frac{2,5 \cdot (0,11 \cdot 138,55 - 7,0)}{1,4 \cdot 1,12 \cdot 1,42} \cdot 1,04 \cdot 1,125 \cdot 1,346 = 1,4 \cdot 10^{-3} \text{ мг/м}^3$$

Определим максимальный выброс:

Для одного котла:

$$M_{bp}^{WBO} = C_{bp}^{WBO} \cdot V_{dry} \cdot 10^{-3} = 1,4 \cdot 10^{-3} \cdot 12,37 \cdot 0,01 \cdot 10^{-3} = 1,7 \cdot 10^{-7} \text{ г/с}$$

Валовый выброс бенз (а) пирена M_{teBP} , т/год определяем по формуле 46 (ТКП 17.08-01-2006):

$$M_{teBP} = C_{bp}^{WBO} \cdot V_{dry} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{teBP} = 1,4 \cdot 10^{-3} \cdot 3377,9 \cdot 10^{-6} = 4,7 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Тяжёлые металлы (ртуть)

Максимальный выброс i –го тяжелого металла E_i (г/с) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжёлых металлов рассчитывается по формуле 5 (ТКП 17.08-14-2011):

$$E_i = A_j \cdot F_{ij} / 3600$$

где A_j – расход топлива в j топливосжигающей установке, т/час (для газообразного топлива, м³/час)

F_{ij} – удельный показатель выбросов i –го тяжелого металла при сжигании топлива, г/т (для газообразного топлива, г/м³), определяемый по таблице А.4. в данном случае ртути. Удельный показатель выброса ртути при сжигании природного газа – $0,0014 \text{ г/тыс.м}^3$.

$$E_i = 173,5 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 0,0014 \text{ г/тыс.м}^3 \cdot 10^{-3} / 3600 = 0,000067 \text{ г/с}$$

Валовый выброс i –го тяжелого металла E_i (т/год) при сжигании топлива в топливосжигающей установке на основании удельных показателей выбросов тяжёлых металлов рассчитывается по формуле 6 (ТКП 17.08-14-2011):

$$E_e^{te} = A_j^{tf} \cdot F_{ij} \cdot 10^{-6}$$

где A_j^{tf} – расход топлива в j топливосжигающей установке, т/год (для газообразного топлива, тыс. м³/год);

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		74

F_{ij} – удельный показатель выбросов i –го тяжелого металла при сжигании топлива, г/т (для газообразного топлива, г/м³), определяемый по таблице А.4.

$$E_e^{te} = 540,94 \text{ тыс.м}^3/\text{год} \cdot 0,0014 \text{ г/тыс.м}^3 \cdot 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год}$$

Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлорбензо -1,4- диоксин)

Валовый выброс диоксинов /фуранов (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо -1,4-диоксин) E_d , г ЭТ/год при сжигании топлива для каждого вида топлива рассчитывается по формуле 3 (ТКП 17.08-13-2011):

$$E_d = \sum_{jk} A_{jk} \cdot k_j \cdot E_{Fjk} \cdot 10^{-6}$$

где A_{jk} – расход топлива в j топливосжигающей установке, т/час (для газообразного топлива, тыс.м³/год);

k_j - низшая теплота сгорания для топлива вида j в топливосжигающих установках класса k , для газообразного топлива – МДж/тыс.м³;

k_j для газообразного топлива - 33, 53 МДж/тыс.м³

E_{Fjk} – удельный показатель выбросов диоксинов/фуранов при сжигании топлива в топливосжигающих установках класса k , мкг ЭТ/ГДж, определяемые по таблицам А.1 и А.2

$$E_d = 540,94 \text{ тыс. м}^3/\text{год} \cdot 33, 53 \text{ МДж/тыс.м}^3 \cdot 0,0010 \text{ мкгЭТ/ГДж} \cdot 10^{-6} = 1,81 \cdot 10^{-5}$$

Индикаторные соединения ПАУ

Валовый выброс индикаторных соединений ПАУ ЕРАН, кг/год, при сжигании топлива рассчитываются по формуле:

$$E_{РАН} = \sum_{jk} A_{jk} \cdot k_j \cdot E_{Fjk} \cdot 10^{-6}$$

где A_{jk} – расход топлива в j топливосжигающей установке, т/час (для газообразного топлива, тыс.м³/год);

k_j - низшая теплота сгорания для топлива вида j в топливосжигающих установках класса k , для газообразного топлива – мДж/тыс.м³;

E_{Fjk} – удельный показатель выбросов индикаторного соединения ПАУ при сжигании топлива j в топливосжигающих установках класса k , мг/ГДж, определяемый по табл. В.1, В.2, В.3, В.4.

$$0727 \text{ Бенз/в/флуорантен} = 540,94 \text{ тыс. м}^3/\text{год} \cdot 33, 53 \text{ МДж/тыс.м}^3 \cdot 0,0008 \text{ мг/ГДж} \cdot 10^{-6} = 1,451 \cdot 10^{-5} \text{ кг/год} = 1,451 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}$$

$$0728 \text{ Бенз/к/флуорантен} = 540,94 \text{ тыс. м}^3/\text{год} \cdot 33, 53 \text{ МДж/тыс.м}^3 \cdot 0,0008 \text{ мг/ГДж} \cdot 10^{-6} = 1,451 \cdot 10^{-5} \text{ кг/год} = 1,451 \cdot 10^{-8} \text{ т/год}$$

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							С
			22-23-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

0729 Индено/1,2,3-с,д/пирен = 540,94 тыс. м³/год · 33, 53 МДж/тыс.м³ · 0,0008 мг/ГДж · 10⁻⁶ = 1,451·10⁻⁵ кг/год = 1,451 ·10⁻⁸ т/год

Выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от источника выбросов № 0002 (Котельная, котел КВ-1,25 МВ мощностью 1500 кВт, топливо – природный газ) представлены в таблице:

№ п/п	Загрязняющее вещество			Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
	Код	Наименование	Класс опасности	г/с	тонн/год
1	2	3	4	5	6
1	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2	0,059	1,437
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	-	0,233
3	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,053	1,616
4	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	0,000067	0,000001
5	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1	1,7×10 ⁻⁷	0,000005

Учитывая информацию, представленную в проекте, данные о качественном и количественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от существующих источников выбросов, расположенных на производственной площадке по адресу: Минская область, Мядельский район, к.п. Нарочь, ул. Туристская, д. 14А, в проекте приняты согласно акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработанному Индивидуальным предпринимателем В.В.Хотяновичем в 15.05.2022 и утверждённому директором предприятия в 20.05.2022 (далее – акт инвентаризации). Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от существующих источников выбросов согласно акту инвентаризации, составляет 1,717011 тонн/год.

Расчет выбросов природного газа при выполнении работ по регулировке и настройке регулирующей аппаратуры на ШРП:

Прокладка газопровода произведена по стене здания котельной.

Объем выбросов природного газа при выполнении работ по регулировке и настройке регулирующей аппаратуры на ШРП

$$V_f = 10^9 \cdot 9,24 \cdot d^2 \cdot t_f \cdot \frac{(P_a + P_g)}{(273,15 + t_g)} \cdot \sqrt{P_g / p_g}$$

где d – диаметр свечи, через которую проводится продувка при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры, d=20 мм= 0,02 м;

t_f - фактическое время продувки при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры, 1,0 ч;

P_a – атмосферное давление, 0,101325 МПа;

P_g – давление газа в газопроводе при продувке - 0,030 МПа;

t_g – температура природного газа в системе, 6° С

p_g – плотность природного газа, 0,673 кг/м³.

$$V_f = 10^9 \cdot 9,24 \cdot 0,02^2 \cdot 1,0 \cdot \frac{(0,101325 + 0,030)}{(273,15 + 6)} \cdot \sqrt{0,030 / 0,673} = 366,880 \text{ м}^3$$

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		76

V_g – геометрический объем участка газопровода, определяемый по формуле:

$$V_g = \pi \cdot dt^2 \cdot l_t / 4$$

где: dt – средний диаметр газопровода, определяемый по формуле:

$$dt = d_1^2 \cdot l_1 + d_2^2 \cdot l_2 + \dots dn^2 \cdot l_n / d_1^2 \cdot l_1 + d_2^2 \cdot l_2 + \dots dn^2 \cdot l_n$$

где: d_1, d_2, dn – условные диаметры участков газопровода, м;

l_1, l_2, l_n – длины участков газопроводов соответствующих диаметров, м;

$$dt = \frac{0,002^2 \times 1,765 + 0,006^2 \times 4,313 + 0,007^2 \times 25,0}{0,002 \times 1,765 + 0,006 \times 4,313 + 0,007 \times 25,0} = 0,92 \text{ м}$$

тогда $V_g = 3,14 \cdot 0,92 \cdot 10,4 / 4 = 7,5 \text{ м}^3$

Объем выбросов природного газа при его стравливании перед началом работ и последующей продувке газопроводов по окончании работ

$$V_{пр} = (K \cdot V_g \cdot (P_a + P_g) \cdot 273,15 \cdot Z_{ct}) / P_a \cdot (273,15 + t_g) \cdot Z$$

где: K – коэффициент, учитывающий реальное увеличение расхода газа на продувку, в соответствии с п. 4.2.4 = 2,25;

P_a – атмосферное давление - 0,101325 МПа, газопровод высокого давления до 0,6 МПа;

P_g - давление газа при продувке – 0,06 МПа;

t_g – температура природного газа в системе - 6°C;

273,15- температура при стандартных условиях, К;

Z_{ct} – коэффициент сжимаемости природного газа при стандартных условиях - 0,998184;

Z - коэффициент сжимаемости природного газа при давлении 0,06 МПа и температуре 6°C - 0,9972.

таким образом:

$$V_{io} = 2,25 \cdot 7,5 \cdot (0,101325 + 0,06) \cdot 273,15 \cdot 0,998184 / 0,101325 \cdot (273,15 + 6) \cdot 0,9972 = 26,316 \text{ м}^3$$

Расчет валового выброса природного газа при техническом обслуживании ШРП:

$$G_i = (V_{io} + V_i) \cdot (n_r + n_m) = (26,316 + 366,880) \cdot (1 + 2) = 1179,588 \text{ м}^3$$

Валовый выброс этилмеркаптана от ШРП:

$$M_{EtSH}^{te} = r_{EtSH} \cdot G_i \cdot 10^{-6}$$

$$M_{EtSH}^{te} = 0,016 \cdot 1179,588 \cdot 10^{-6} = 1,887 \cdot 10^{-5} \text{ т/год}$$

Максимальный выброс этилмеркаптана от ШРП:

$$M_{EtSH}^{te} = r_{EtSH} \cdot V_i / t_{av}$$

$$Mod = 0,016 \cdot 366,880 / 1200 = 0,005 \text{ г/с}$$

Валовый выброс метана от ШРП:

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							77

$$M_{CH_4} = 0,991 \cdot 0,673 \cdot 1179,588 \cdot 10^{-3} = 0,787 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс метана от ШРП

Максимальный выброс метана определяется по выбросу при выполнении работ по регулировке и настройке регулирующей аппаратуры на ШРП и равен:

$$M_{CH_4} = 0,991 \cdot 366,880 \cdot 0,673 \cdot 1000/1 \cdot 3600 = 67,969 \text{ г/с}$$

Суммарные выбросы загрязняющих веществ

Валовые выбросы загрязняющих веществ:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		Существующее положение	Проектные решения
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,110*	0,233
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,720*	1,437
0703	Бенз/а/пирен	0,000000*	0,000005
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,002*	-
0620	Винилбензол (стирол)	0,000*	-
0830	Гексахлорбензол	0,000*	-
3620	Диоксины	0,000*	-
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,001*	-
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000000*	-
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,004*	-
0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	0,000*	-
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000*	-
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000*	-
3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ)	0,000*	-
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,004*	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ <70%	0,003*	-
2917	Пыль хлопковая	0,004*	-
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000001*	0,000001
0184	Свинец и его	0,000010*	-

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		78

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		Существующее положение	Проектные решения
	неорганические соединения (в пересчете на свинец)		
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,015*	-
2806	Синтетические моющие вещества «Бриз», «Вихрь», «Лотос», «Лотос-автомат», «Юка», «Эра»	0,053*	-
2902	Твердые частицы суммарно	0,010*	-
0621	Толуол (метилбензол)	0,009	-
0551	Углеводороды алициклические (нафтены)	0,001*	-
0655	Углеводороды ароматические – производные бензола	0,002*	-
0550	Углеводороды непредельные (алкены)	0,002*	-
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,029*	-
2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,028*	-
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,717*	1,616
0328	Углерод черный (сажа)	0,003*	-
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид	0,000*	-
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr+3)	0,000*	-
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000*	-
0410	Метан	0,000*	0,787
1728	Этилмеркаптан	0,000*	0,00002
	ВСЕГО	1,717011 *	4,073

* - согласно информации Акта инвентаризации от 18 мая 2022 года, разработанного ИП В.В.Хотянович

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

22-23-ООС					С
					79

После реализации проекта, в районе планируемой деятельности общее количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от устанавливаемого водогрейного котла КВ-1,25МВ(0002), составит 4,073 т/год. Из таблицы видно, что при работе проектируемого оборудования по сравнению с существующим положением произойдет увеличение валового объема выбросов по следующим загрязняющим веществам: 0301 - Азот (IV) оксид (азота диоксид) 0304 - Азот (II) оксид (азота оксид) 0703 - Бенз/а/пирен 0337 - Углерод оксид (окись углерода, угарный газ).

Общий валовый выброс по сравнению с первоначально утвержденной документацией 1,3976 т/год увеличится более чем 50,0 %.

Склад ГСМ

На складе ГСМ предусматривается хранение топлива в наземном резервуаре. Имеется 2 дыхательных клапана (2 источника выбросов загрязняющих веществ), которые предназначены для регулирования давления паров нефтепродуктов в резервуаре в процессе закачки или выкачки нефтепродукта в наземный резервуар.

ИВО-0003 – дыхательный клапан склада ГСМ (существующий)

Источник выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух классифицируется как организованный стационарный. Высота трубы – 3,0 м; диаметр трубы – 0,05 м; температура ГВС – 18°C; скорость выбросов ГВС – 1,5 м/сек.

Таблица 21 – Выбросы загрязняющих веществ от ИВО-0003

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	2 754	0,0 07	0,001

ИВО-0004 – дыхательный клапан склада ГСМ (существующий)

Источник выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух классифицируется как организованный стационарный. Высота трубы – 3,0 м; диаметр трубы – 0,05 м; температура ГВС – 18°C; скорость выбросов ГВС – 1,5 м/сек.

Таблица 22 – Выбросы загрязняющих веществ от ИВО-0004

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год

Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ – C ₁₉	2754	0,007	0,001
---	------	-------	-------

Прачечная

В прачечной предусматривается 4 стиральные машины и 1 гладильная машина (1 источник выбросов загрязняющих веществ).

ИВН-6001 – прачечная (существующий)

Источник выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух классифицируется как неорганизованный стационарный.

Таблица 23 – Выбросы загрязняющих веществ от ИВО-6001

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Синтетические моющие средства «Бриз», «Вихрь», «Лотос», «Лотос-автомат», «Юка», «Эра»	2806	0,006	0,053
Пыль хлопковая	2917	0,025	0,004

Автогараж

В автогараже предусматривается пост газовой резки, сварочный пост, металлообрабатывающие станки и пост покраски.

ИВН-6002 – автогараж (существующий)

Источник выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух классифицируется как неорганизованный стационарный.

Таблица 24 – Выбросы загрязняющих веществ от ИВО-6002

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	0,015	0,000
Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	1210	0,010	0,002
Винилбензол (стирол)	0620	0,000	0,000
Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0130	0,049	0,001
Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0616	0,010	0,004
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	0,001	0,000
Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,022	0,004
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %	2908	0,021	0,003
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	0,029	0,007
Толуол (метилбензол)	0621	0,052	0,009

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

Углеводороды алициклические	0551	0,006	0,001
Углеводороды ароматические	0655	0,006	0,002
Углеводороды непредельные алифатического ряда	0550	0,007	0,002
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0401	0,004	0,002
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	0,018	0,000
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	0342	0,000	0,000

Стоянка автотранспорта

Предусмотрена 1 стоянка автотранспорта на территории хозяйственной зоны (1 источник выбросов загрязняющих веществ).

ИВН-6003 – стоянка автотранспорта (существующий)

Источник выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух классифицируется как неорганизованный нестационарный или мобильный.

Таблица 25 – Выбросы загрязняющих веществ от ИВО-6003

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0301	0,014	0,024
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0330	0,001	0,003
Углеводороды предельные алифатического ряда C11 – C19	2754	0,008	0,015
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0401	0,001	0,001
Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0337	0,057	0,116
Углерод черный (сажа)	0328	0,001	0,002

Общее количество выбросов – 0,615 т/год. В таблице 25 представлен перечень загрязняющих веществ, их классы опасности, ПДК (ОБУВ), максимально разовый и годовой выброс.

Таблица 26 – Перечень выбрасываемых объектом загрязняющих веществ, их ПДК, класс опасности, максимальный и годовой выброс

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		Существующее положение	Проектные решения
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,110*	0,233
0301	Азот (IV) оксид (азота	0,720*	1,437

						22-23-ООС					С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата						82

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		Существующее положение	Проектные решения
	диоксид)		
0703	Бенз/а/пирен	0,000000*	0,000005
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,002*	-
0620	Винилбензол (стирол)	0,000*	-
0830	Гексахлорбензол	0,000*	-
3620	Диоксины	0,000*	-
0123	Железо (II) оксид (в пересчете на железо)	0,001*	-
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000000*	-
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,004*	-
0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид	0,000*	-
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000*	-
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000*	-
3920	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ)	0,000*	-
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,004*	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ <70%	0,003*	-
2917	Пыль хлопковая	0,004*	-
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000001*	0,000001
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000010*	-
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,015*	-
2806	Синтетические моющие вещества «Бриз», «Вихрь», «Лотос», «Лотос-автомат», «Юка», «Эра»	0,053*	-
2902	Твердые частицы суммарно	0,010*	-
0621	Толуол (метилбензол)	0,009	-

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							83

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		Существующее положение	Проектные решения
0551	Углеводороды алициклические (нафтенy)	0,001*	-
0655	Углеводороды ароматические – производные бензола	0,002*	-
0550	Углеводороды непредельные (алкены)	0,002*	-
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы)	0,029*	-
2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,028*	-
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,717*	1,616
0328	Углерод черный (сажа)	0,003*	-
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид	0,000*	-
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr+3)	0,000*	-
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000*	-
0410	Метан	0,000*	0,787
1728	Этилмеркаптан	0,000*	0,00002
	ВСЕГО	1,717011 *	4,073

Проведение расчета рассеивания. Уровень химического загрязнения атмосферы

Расчет проводился для загрязняющих химических веществ, выбрасываемых объектом, для которых установлены гигиенические нормативы (перечень загрязняющих веществ представлен выше). Было выполнено 2 серии расчетов (на зимний и летний период) по определению зоны влияния выбросов на загрязнение атмосферы, из которых был принят наихудший вариант (максимальные значения концентраций загрязняющих веществ).

Расчеты проводились (РТ – расчётные точки) на границе расчетной СЗЗ от организованного стационарного источника выбросов загрязняющих веществ на следующих расстояниях (0001 – дымовая труба котельной):

- север – 150 м – РТ-1 (h = 2 м);
- северо-восток – 150 м – РТ-2 (h = 2 м);
- восток – 150 м – РТ-3 (h = 2 м);

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		84

- юго-восток – 150 м – РТ-4 (h = 2 м);
- юг – 150 м – РТ-5 (h = 2 м);
- юго-запад – 150 м – РТ-6 (h = 2 м);
- запад – 150 м – РТ-7 (h = 2 м);
- северо-запад – 150 м – РТ-8 (h = 2 м).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Для определения влияния источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по программе «Эколог» (версия 4.70). Указанная программа утверждена ГТО им. А. И. Войкова Российской Федерации и входит в перечень программ расчета загрязнения атмосферы на ЭВМ, рекомендованных к применению в Беларуси. Расчет произведен с учетом фоновых концентраций на площадке размером 1056 м×2102 м с шагом расчетной сетки 100 м и в расчетных точках (№№ 1-23) в режиме автоматического перебора направлений и скоростей ветра и с учетом скорости, повторяемость которой превышает 5%. Критерий целесообразности расчета задан 0,01. Расчет рассеивания выполнен в режиме автоматического перебора направлений и скоростей ветра, а также с учетом скорости, повторяемость которой превышает 5% (6 м/с) с учетом фоновых концентраций. Расчет рассеивания выполнен с учетом существующих источников выброса предприятия, выбрасывающих аналогичные загрязняющие вещества.

В расчете рассеивания учитывалась одновременность работы всех источников выброса предприятия как наихудшее положение. Расчетный прямоугольник выбран из расчета не менее 40 высот дымовой трубы и задавался шириной 2102 м и длиной 1056 м с шагом расчетной сетки по X и Y 100 м.

Расчет рассеивания проведен на зимние и летние условия. Исходные данные для расчета приземных концентраций от всех источников выбросов предприятия приняты согласно: Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основных и вспомогательных производственных процессов представлены в акте инвентаризации, выполненном ИП В.В.Хотянович в 2022 году.

В качестве исходных данных по источникам выбросов использовалась масса выбрасываемых веществ в единицу времени. Расчетные точки были приняты на границе расчетной санитарно-защитной зоны (согласно проекту СЗЗ, разработанному ООО «ЭГЦ-ЛАБ» в 2023 году), на границе жилой зоны д. Малая Сырмеж, а также на территория спального корпуса санатория, ЭБК.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

По результатам расчета рассеивания превышений ПДК / ЭБК не установлено, максимальные уровни приведены в таблице:

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Значения максимальных концентраций в долях ПДК /ЭБК (Зима - наихудший вариант)	
		граница расчетной СЗЗ	на границе жилой зоны

22-23-ООС

С

85

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

		без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
1	Ди Железо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо)	Расчет не целесообразен			
2	Кадмий динитрат (в пересчете на кадмий)	Расчет не целесообразен			
3	Медь сульфат (в пересчете на медь)	Расчет не целесообразен			
4	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Расчет не целесообразен			
5	Ртуть	Расчет не целесообразен			
6	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	Расчет не целесообразен			
7	Хрома трехвалентные соединения	Расчет не целесообразен			
8	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	Расчет не целесообразен			
9	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,02	0,23	0,01	0,22
10	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Расчет не целесообразен			
11	Углерод черный (сажа)	Расчет не целесообразен			
12	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00	0,11	0,00	0,11
13	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00	0,14	0,00	0,14
14	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	Расчет не целесообразен			
15	Углеводороды непредельные алифатического ряда	Расчет не целесообразен			
16	Углеводороды алициклические	Расчет не целесообразен			
17	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	Расчет не целесообразен			
18	Толуол (метилбензол)	Расчет не целесообразен			
19	Углеводороды ароматические	Расчет не целесообразен			
20	Бутилацетат	Расчет не целесообразен			
22-23-ООС					
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

	(уксусной кислоты бутиловый эфир)				
21	Пропан-2-он (ацетон)	Расчет не целесообразен			
22	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ - C ₁₉	Расчет не целесообразен			
23	Бенз/а/пирен	Расчет не целесообразен			
24	Синтетические моющие средства «Бриз», «Вихрь», «Лотос», «Лотос-автомат», «Юка», «Эра»	0,00	-	0,00	-
25	Взвешенные вещества	0,01	0,11	0,01	0,10
26	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства –глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,01	0,00	0,00	0,00
27	Пыль хлопковая	0,01	0,00	0,00	0,00
28	Диоксины	Расчет не целесообразен			
29	Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ)	Расчет не целесообразен			
	Группа суммаций				
30	Азота диоксид, серы диоксид	0,02	0,34	0,01	0,33
31	Свинца оксид, серы диоксид	Расчет не целесообразен			
32	Серы диоксид и фтористый водород	Расчет не целесообразен			

Согласно выполненному расчету рассеивания максимальные концентрации в расчётных точках на границе СЗЗ, на жилой зоне, на территории санатория «Спутник», ЭБК ни по одному из выбрасываемых веществ и групп суммаций не превысят установленные нормы ПДК и составят с учетом фона от менее 0,1 до 0,23, что допускает размещение объекта на данной площадке.

Максимальные концентрации без учета фона менее 0,2 ПДК от существующей котельной находятся на расстоянии 278,0 м. Следовательно, зона воздействия составляет 278,0 м. В границах зоны воздействия расположен лесной массив. Жилая зона находится за границами зоны воздействия.

Предложения по установлению нормативов выбросов по объекту

						22-23-ООС	С
							87
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 19.10.2020 № 21 «О нормативах допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» устанавливаемый водогрейный котел КВ-1,25МВ номинальной тепловой мощностью более 100 кВт подключаемый к существующему источнику выделения ЗВ № 0002, является нормируемым.

Организация санитарно-защитной зоны

Согласно требованиям специфических санитарно-эпидемиологических требований, к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 (ред. от 03.03.2020) для котельных, работающих на твёрдом, жидком и газообразном топливе, расчётный размер СЗЗ определяется на основании проекта СЗЗ с расчётами рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха и по вертикали с учетом высоты жилых зданий в зоне максимального загрязнения атмосферного воздуха (10–40 высот дымовой трубы), уровней физического воздействия (п. 395).

Согласно проекту СЗЗ, разработанному ООО «ЭГЦ-ЛАБ», Минский район, июне 2023, границы расчетной СЗЗ установлены от организованного стационарного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – дымовой трубы котельной (источник выбросов № 0001) на расстоянии 150 м в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях (санитарно-гигиеническое заключение государственного учреждения «Минский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 18.08.2023 № 6).

Эксплуатация объекта проектирования не приведет к повышению уровня шумового воздействия на границе существующей жилой зоны и границе СЗЗ в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами. Устройство источников инфразвукового, радиоактивного воздействия проектом не предусмотрено. Реализация проектных решений не приведет к увеличению напряжённости электромагнитных полей.

Организация мест отбора проб и проведения измерений

Проектными решениями не предусмотрено устройство новых источников выбросов. Все работы проводятся внутри помещения котельной. На дымовой трубе (источник выбросов № 0002) работы проектом не предусматриваются.

В реконструируемой котельной на существующей дымовой трубе организовано место отбора проб, которое соответствует требованиям п.121 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.11.2022 № 23-Т). Периодичность отбора проб и проведение измерений при проведении контроля выбросов ЗВ от стационарных источников

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		88

выбросов – не реже 1 раза в квартал (в соответствии с п.124 , ЭкоНип 17.01.06-001-2017).

Расчет категории объекта воздействия на атмосферный воздух

Объекты воздействия относятся к определенной категории на основании: - количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия (далее – критерий С); - значения относительного показателя опасности объекта воздействия; - вероятности наступления на объекте воздействия событий, имеющих неблагоприятные последствия для качества атмосферного воздуха, возникновения техногенной и экологической опасности (далее – критерий Z); - количества стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия; - количества мобильных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия; - размера зоны воздействия исходя из значений расчётных приземных концентраций, создаваемых стационарными источниками выбросов в жилой зоне (далее – расчетная приземная концентрация). Категория объектов воздействия определяется на основании суммы условных баллов K1и K2 согласно таблице 3 приложения 2 к Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 г №30.

Критерий С определяется по формуле:

$$C = \sum_i^n \left(\frac{M_i}{ПДК_{cc}} \right)$$

где n – количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

M_i – масса выброса i-го загрязняющего вещества, кг/год;

ПДК_{cc} – значение среднесуточной предельно допустимой концентрации (далее – ПДК) или ориентировочно безопасных уровней воздействия (далее – ОБУВ) i-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, микрограмм в кубическом метре (далее – мкг/м³), определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха, утверждённым Министерством здравоохранения Республики Беларусь по согласованию с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

В случае отсутствия установленного для загрязняющего вещества значения среднесуточной ПДК (ОБУВ) для определения критерия С используются наиболее низкое значение из максимальной разовой ПДК, умноженной на 0,4, и

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		89

значения ПДК загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны согласно СанПиН РБ № 11-19-94 «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утверждённым постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53 «О введении в действие санитарных правил и норм, гигиенических нормативов», делённой на 10; a_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень воздействия i -го загрязняющего вещества с воздействием загрязняющего вещества третьего класса опасности, имеющая следующие значения:

- 1,7 – для загрязняющих веществ 1-го класса опасности;
- 1,3 – для загрязняющих веществ 2-го класса опасности;
- 1,0 – для загрязняющих веществ 3-го класса опасности;
- 0,9 – для загрязняющих веществ 4-го класса опасности;
- 1,2 – для загрязняющих веществ, которым не установлен класс опасности.

Значение относительного показателя опасности объекта воздействия определяется по формуле:

$$PO = \sum_1^n \frac{M_i}{ПДК_{сг}}$$

где n – количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия; M_i – масса выброса i -го загрязняющего вещества, т/год;

$ПДК_{сг}$ – значение среднегодовой ПДК или ОБУВ i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения ($мкг/м^3$), определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха.

В случае отсутствия установленного для загрязняющего вещества значения среднегодовой ПДК для определения относительного показателя опасности объекта воздействия используется значение максимальной разовой или среднесуточной ПДК, делённое на 10 и 4 соответственно. Расчет критерия С и относительного показателя опасности объекта – см. прилагаемые документы. Критерий С = 11,36

Показатель опасности $PO = 0,027$

Условные баллы $K1, K2$ рассчитываются по формулам

$$K1 = 2A1 + A2 + A3 + A4 + A5$$

$$K2 = 2B1 + B2 + B3$$

где $A1$ – число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия С, рассчитанного согласно таблице 1 Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям; $A2$ – число условных баллов, определяемое в зависимости от значения относительного показателя опасности объекта воздействия, рассчитанного согласно таблице 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции; $A3$ – число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия Z, определенного в соответствии с пунктом 5 настоящей Инструкции, согласно 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции;

						22-23-ООС	С
							90
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

A4 – число условных баллов, определяемое по количеству стационарных источников выбросов, отвечающих граничным показателям согласно таблице 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции;

A5 – число условных баллов, определяемое по количеству мобильных источников выбросов, отвечающих граничным показателям согласно таблице 1 приложения 2 к вышеназванной Инструкции;

B1 – количество загрязняющих веществ и (или) групп загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, по которым расчетная приземная концентрация превышает единицу (0);

B2 – количество загрязняющих веществ и (или) групп загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, по которым расчетная приземная концентрация находится в диапазоне от 0,8 до 1 (0);

B3 – число условных баллов, определяемое в зависимости от размера зоны воздействия, отвечающих граничным показателям согласно таблице 4.10.1

Значения коэффициентов A_i для определения категории объектов воздействия на атмосферный воздух

Критерий	Число условных баллов, A_i				
	0	1	2	3	4
1. Зависимость от количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия, С	0	0 до 10^3	От 10^3 до 10^4	От 10^4 до 10^6	Не менее 10^6
2. Показатель опасности объекта воздействия, ПО	Менее 0,01	от 0,01 до 0,29 вкл.	От 0,3 до 29,99 вкл.	От 30 до 99,99 вкл.	Более 99,99
3. Техногенная и экологическая опасность объекта воздействия, Z	неопасное	Опасное	особоопасное	-	-
4. Количество стационарных источников выбросов	до 5 вкл.	от 6 до 10 вкл.	от 11 до 50 вкл.	от 51 до 100 вкл.	Свыше 100
5. Количество мобильных источников	до 5 вкл.	от 6 до 25 вкл.	от 26 до 99 вкл.	от 100 до 499 вкл.	Не менее 500
6. Размер зоны воздействия, B3	До 100	от 101 до 300	от 301 до 1000	от 1000 до 3000	Более 3000

$$K_1 = 2*1 + 1 + 0 + 1 + 2 = 6$$

Критерий	Число условных баллов				
	0	1	2	3	4

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

Размер зоны воздействия	До 100	От 101 до 300	От 300 до 1000	От 1001 до 3000	Более 3000
-------------------------	--------	---------------	----------------	-----------------	------------

$$K_2=2*0+0+1=1$$

Граничные условия для деления объектов воздействия на атмосферный воздух по категории в зависимости от суммы условных баллов:

Сумма условных баллов	до 5 вкл.	От 6 до 10	От 11 до 16	От 17 до 21	Свыше 21
Категория объектов воздействия	V	IV	III	II	I

По результатам расчетов предприятие относится к IV категории воздействия на атмосферный воздух.

4.2 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Унитарное предприятие «АСБ Санаторий Спутник» имеет разрешение на специальное водопользование от 01 августа 2019 года (действительно до 31 июля 2029 года). Выданное Минским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Источник водоснабжения (приёмник сточных вод), наименование пресного бассейна в котором осуществляется специальное водопользование - подземный водозабор в бассейне р. Неман, система водоснабжения и водоотведения (канализации) другого юридического лица.

Водоснабжение предприятия осуществляется из трёх артезианских скважин № 52910/99, № 2/2008, № 0209/2018 и системы водоснабжения КУП «Мядельское ЖКХ». Вода из скважин поступает в распределительную сеть санатория. Забранная вода используется на хозяйственно – питьевые нужды, противопожарные нужды, нужды промышленности (котельной). Система пожаротушения: 6 гидрантов, установленных на водопроводной сети санатория. Минеральная вода из артезианской скважины № ПМ -111 насосом подаётся в питьевой бювет, минеральная вода из скважины № ПС-110 насосом подаётся в ванны для лечебных нужд.

Отведение сточных вод осуществляется в систему водоотведения (канализации) КП «Мядельское ЖКХ». Отвод поверхностного стока (дождевых и талых вод) решён существующей вертикальной планировкой территории.

Водозаборные сооружения, предназначенные для добычи подземных вод – подземный водозабор в бассейне р. Неман, место осуществления добычи подземных вод – к.п. Нарочь Мядельского района, планируемый (разрешенный) объем добычи пресной воды – 93,1 тыс. м³/год, планируемый (разрешенный) объем добычи минеральной воды – 3,7 тыс. м³/год. Количество действующих скважин – 5 (3 скважины для добычи пресной воды. 2 – минеральной), суммарная производительность действующих буровых скважин – 117,27 м³/час,

						22-23-ООС	С
							92
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

в том числе 107,0 м³/час – пресных вод, 10,27 м³/час – минеральных вод, глубина скважин для добычи пресных вод от 39 до 159 м, глубина скважин для добычи минеральных вод от 290 м до 538 м, количество средств измерений расхода (объема) добываемых вод – 5 ед.

На производственно-технологические цели необходимо – 0,5 м³/сутки (нужды котельной); на хозяйственно-питьевые цели необходимо 0,375 м³/сутки (15 человек * 25 л = 375 л/сутки).

Водоотведение осуществляется в существующую систему канализации. Водоотведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности и максимально составит 2,5 м³/сутки.

Таблица 35 – Основные показатели водопотребления и водоотведения

Наименование системы	Расчётный расход воды	
	Производственное, м ³ /сутки	Хозяйственно-питьевое (бытовое), м ³ /сутки
Водопотребление, в т.ч. на технологические и другие нужды	0,5	0,375
Водоотведение	0,25	0,375
Отведение дождевых и талых вод	2,5	-
Всего расход воды	0,5	0,375
Всего образование стоков	2,75	0,375

В процессе строительства и эксплуатации объекта воздействие на поверхностные воды не ожидается. В период строительства сброс сточных вод в водоток и водоемы не планируется. Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами при соблюдении производственных норм и использовании исправной техники исключено. Деятельность не затрагивает существующую систему водоотвода.

4.3 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ НЕДР

Изменения геологического строения при реализации проектных решений не прогнозируется.

4.4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

На проектируемой площадке плодородный слой почвы не затрагивается. Изменения состояния почв на территории проектируемого объекта не прогнозируется. Анализируя основные проектные решения, а также состояние

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		93

природной среды в районе размещения объекта можно сделать заключение, что воздействие на почву в районе размещения проектируемого объекта останется на прежнем уровне.

4.5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Воздействия на растительный мир при реализации проектного решения отсутствуют. При эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют залповые высококонцентрированные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, поэтому воздействие на объекты растительного и животного мира посредством резкого загрязнения атмосферы не прогнозируется.

Размещение объекта предполагает отсутствие вредного воздействия на объекты растительного мира.

4.6. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утверждённым Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

Все планируемые работы будут выполняться в здании существующей котельной, территория за пределами здания проектными решениями не затрагивается.

В связи с тем, что проектом не будут затронуты растительные ассоциации и в целом строительные работы планируются внутри существующего здания, воздействие на объекты животного мира и среду их обитания не прогнозируется, а выполнение определения размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания невозможно.

4.7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Согласно закону Республики Беларусь №150-З от 15 ноября 2018года «Об особо охраняемых природных территориях»:

Для предотвращения или смягчения вредных воздействий на ценные природные комплексы и объекты, расположенные в границах заповедника, национального парка, устанавливаются охранные зоны.

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		94

В состав охранных зон особо охраняемых природных территорий включаются земли, расположенные на прилегающих к ней территориях, а также земли, расположенные в границах ООПТ, но не включенные в состав земель, образующих ее территорию.

Границы охранной зоны ООПТ определяются исходя из условия недопущения вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на расположенные в границах ООПТ ценные природные комплексы и объекты, которое может привести к нарушению, деградации или утрате этих природных комплексов и объектов.

Границы, площадь охранной зоны ООПТ, список землепользователей, земельные участки (части земельных участков) которых включаются в состав земель охранной зоны ООПТ, и режим охраны и использования охранной зоны ООПТ устанавливаются государственным органом (должностным лицом), принимающим решение об объявлении, преобразовании ООПТ, и учитываются при разработке и реализации концепций, прогнозов, программ, планов действий, схем отраслевого развития, реализация которых связана с использованием природных ресурсов и (или) может оказать воздействие на окружающую среду, при разработке и реализации проектов.

Указом Президента Республики Беларусь от 28 июля 1999 года №447 с целью сохранения уникальных природных комплексов, более полного и эффективного использования рекреационных возможностей природных ресурсов Мядельского района и сопредельных с ним территорий и в соответствии со Схемой рационального размещения особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь на территории Мядельского, Вилейского, Поставского, Сморгонского районов создан Национальный парк "Нарочанский" площадью 94 тыс. гектаров и его научно-производственная база - экспериментальное лесохозяйственное хозяйство "Мядель" площадью 32,2 тыс. гектаров.

В границах национального парка выделяют:

-заповедная зона, предназначенная для сохранения в естественном состоянии ценных природных комплексов и объектов, обеспечения естественного течения природных процессов;

-зона регулируемого использования, предназначенная для сохранения и восстановления (воспроизводства) ценных природных комплексов и объектов;

-рекреационная зона, предназначенная для осуществления рекреации, туризма, отдыха и оздоровления граждан;

-хозяйственная зона, предназначенная для обеспечения функционирования национального парка;

-другие зоны (в случае необходимости их выделения, обоснованной в НитЭО объявления, преобразования национального парка).

В границах заповедной зоны запрещаются все виды деятельности, за исключением деятельности, направленной на:

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

						22-23-ООС	С
							95

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

-сохранение в естественном состоянии ценных природных комплексов и объектов и предотвращение изменения их состояния в результате антропогенного воздействия;

-поддержание условий, обеспечивающих противопожарную безопасность национального парка (создание противопожарных разрывов и их содержание, проведение мероприятий по тушению пожаров);

-предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций и их последствий;

-проведение комплексного мониторинга экосистем национального парка, а также иных видов мониторинга окружающей среды;

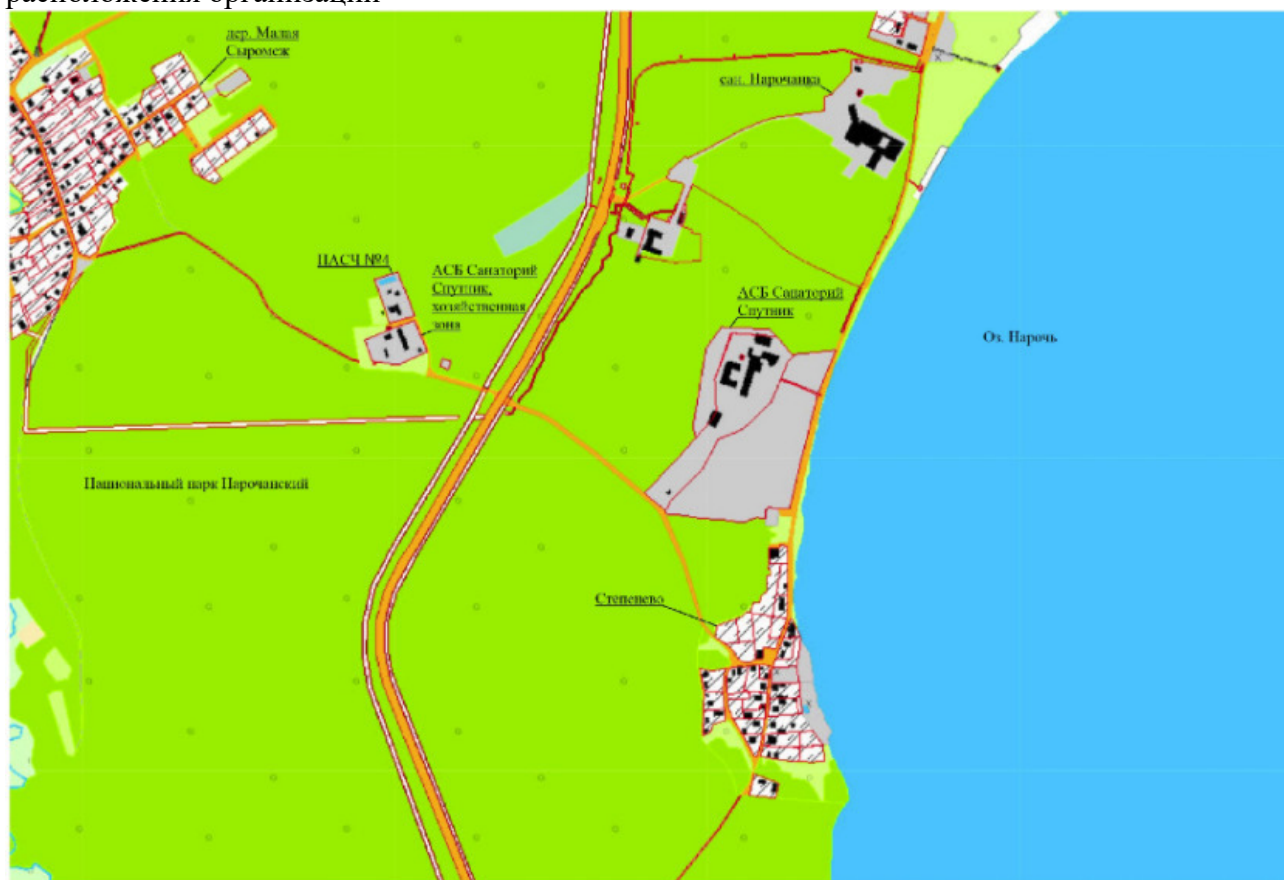
-проведение научных исследований;

-экологическое просвещение (в том числе проведение научно-познавательных и учебных экскурсий по маршрутам (экологическим 25 тропам), определенным планом управления национальным парком с соблюдением нормативов допустимой нагрузки на национальный парк, в сопровождении работников государственного природоохранного учреждения);

-охрану национального парка и осуществление контрольной (надзорной) деятельности, связанной с посещением этой зоны.

Согласно интерактивной карте функционального зонирования Национального парка «Нарочанский» существующая котельная располагается в хозяйственной зоне (рисунок 18).

Рисунок 18. Схема функционального использования территории в районе расположения организации



Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

22-23-ООС

С

96

4.8 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Шумовое воздействие

Основными источниками шума является технологическое, вентиляционное, вспомогательное оборудование и автотранспорт. 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 и уровни звука в дБА. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентный уровень звука $L_{экв}$, дБА и максимальный уровень звука $L_{макс}$, дБА.

На границах СЗЗ и территории жилой застройки шум характеризуется как непостоянный, следовательно, гигиеническая оценка шума производится по максимальному и эквивалентному уровню звука в дБА с учетом поправки - 5 дБА (курортные поселки) к ДУ для территории жилой застройки.

Идентифицированы следующие источники шума на предприятии (таблица 36):

Таблица 36 – Шумовые характеристики источников шума

№ источника	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности и (L_w), дБ
<i>Стационарные источники шума</i>		
<i>Котельная</i>		
1	Котел водогрейный КВ-1,25 МВ №1	65
2	Котел водогрейный КВ-1,25 МВ №2	65
3	Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ №1	72
4	Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ №2	72
5	Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ №1	72
6	Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ №2	72
<i>Прачечная</i>		
7	Стиральная машина №1	75
8	Стиральная машина №2	75
9	Стиральная машина №3	75
10	Стиральная машина №4	75
11	Гладильная машина	60
<i>Автогараж</i>		
12	Аппарат газовой резки	71
13	Сварочный аппарат	68
14	Пульверизатор	59
15	Металлообрабатывающий станок №1	85
16	Металлообрабатывающий станок №2	85
17	Компрессор	89
<i>Нестационарные (мобильные) источники шума</i>		
6001	Функционирование 2 грузовых и 2 легковых	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

22-23-ООС

С

97

*Примечание – Расчет уровней шума производился, когда одновременно функционируют все источники шума – стационарные и нестационарные мобильные (как наихудший вариант)

Расчет непостоянного уровня шума

Расчет максимального (эквивалентного) уровня звука от стационарных источников шума (ист. № 1-6)

Расчет уровней звукового давления вблизи источников шума (внутри помещения) проводился по формуле:

$$L_x = L_w - 10 \lg B - 10 \lg k + 6$$

L_w – уровень звуковой мощности источника, дБ (см. шумовые характеристики источников шума)

V – объем помещения, м³

S – площадь помещения, м²

h – высота помещения, м

$$V = S \cdot h = 130 \cdot 4 = 520 \text{ м}^3$$

$$B = V/20 = 520/20 = 26$$

$k = 1,25$ (табличные данные ТКП – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля)

Расчет уровней звукового давления на расстоянии 2 м от ограждения (стены)

проводился по формуле:

$$L_p = L_x - R + 10 \lg S - 10 \lg B_u - 10 \lg k$$

S – площадь ограждающей конструкции, м²

$$S = (11,4 \cdot 4) + (11,4 \cdot 4) = 45,6 + 45,6 = 91,2 \text{ м}^2$$

$$B_u = B \cdot \mu \quad (\mu = 6 \text{ при объеме помещения свыше } 500 \text{ м}^3) = 26 \cdot 6 = 156$$

$R = 30$ (табличные данные ТКП – индекс звукоизоляции)

Таблица 37 – Уровни звукового давления от стационарных источников шума

Наименование источника шума	Уровень звукового давления внутри здания, дБ $L_x = L_w - 10 \lg B - 10 \lg k + 6$	Уровень звукового давления на расстоянии 2 м от ограждения (стены), дБ $L_p = L_x - R + 10 \lg S - 10 \lg B_u - 10 \lg k$
Котел водогрейный КВ-1,25 МВ	55,9	22,6
Котел водогрейный КВ-1,25 МВ	55,9	22,6
Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ	62,9	29,6
Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ	62,9	29,6
Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ	62,9	29,6
Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ	62,9	29,6

Расчет максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума проводился по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg (1/T * \text{сумма } t_i * 10^{0,1 * L_{p_i}})$$

T – это время в минутах для дневного и ночного времени суток (60 минут*24 часа = 1440 минут)

t_i – это время работы оборудования в минутах (24 часа*60 минут = 1440 минут)

$L_{\text{экв}} = 36,0$ дБА – на расстоянии 2 м от ограждения (стены здания)

Расчет максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на границе расчетной СЗЗ и территории оздоровительной зоны:

$L_{A \text{ экв, дБА}} = L_{\text{экв}} - (\Delta L_1 + \Delta L_2)$, где:

$L_{\text{экв, дБА}}$ – максимальный (эквивалентный) уровень шума на расстоянии 2 м;

ΔL_1 , дБА – снижение уровня шума за счет расстояния (не учитывали только на границе СЗЗ);

ΔL_2 , дБА – снижение уровня шума за счет экранирования (не учитывали на границе СЗЗ и территории оздоровительной зоны, как наилучший вариант)

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на границе расчетной СЗЗ:

РТ-1 (север) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

РТ-2 (северо-восток) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

РТ-3 (восток) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

РТ-4 (юго-восток) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

РТ-5 (юг) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

РТ-6 (юго-запад) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

РТ-7 (запад) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

РТ-8 (северо-запад) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (0,0 + 0,0) = 36,0$ дБА

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на территории оздоровительной зоны:

РТ-9 (восток) $L_{A \text{ экв, дБА}} = 36,0 - (98,0 + 0,0) = - 62,0$ дБА или 0,0 дБА

Расчет максимального (эквивалентного) уровня звука от стационарных источников шума (ист. № 7-11)

Расчет уровней звукового давления вблизи источников шума (внутри помещения) проводился по формуле:

$$L_x = L_w - 10 \lg V - 10 \lg k + 6$$

L_w – уровень звуковой мощности источника, дБ (см. шумовые характеристики источников шума)

V – объем помещения, м³

S – площадь помещения, м²

h – высота помещения, м

$V = S * h = 282,2 * 3,5 = 987,7$ м³

$V = 987,7 / 20 = 49,4$

k = 1,25 (табличные данные ТКП – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля)

Расчет уровней звукового давления на расстоянии 2 м от ограждения (стены) проводился по формуле:

$$L_p = L_x - R + 10 \lg S - 10 \lg V_u - 10 \lg k$$

S – площадь ограждающей конструкции, м²

$S = (10,3 * 3,5) + (27,4 * 3,5) = 36,1 + 95,9 = 132$ м²

$V_u = V * \mu$ ($\mu = 6$ при объеме помещения свыше 500 м³) = $49,4 * 6 = 296,4$

R = 30 (табличные данные ТКП – индекс звукоизоляции)

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

						22-23-ООС				С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата					99

Таблица 38 – Уровни звукового давления от стационарных источников шума

Наименование источника шума	Уровень звукового давления внутри здания, дБ $L_x = L_w - 10 \lg B - 10 \lg k + 6$	Уровень звукового давления на расстоянии 2 м от ограждения (стены), дБ $L_p = L_x - R + 10 \lg S - 10 \lg B_{ir} - 10 \lg k$
Стиральная машина №1	63,1	28,6
Стиральная машина №2	63,1	28,6
Стиральная машина №3	63,1	28,6
Стиральная машина №4	63,1	28,6
Гладильная машина	48,1	13,6

Расчет максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума проводился по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg (1/T * \text{сумма } t_i * 10^{0,1 * L_p})$$

T – это время в минутах для дневного времени суток (60 минут*16 часов = 960 минут)

t_i – это время работы оборудования в минутах (8 часов*60 минут = 480 минут)

L_{экв} = 31,7 дБА – на расстоянии 2 м от ограждения (стены здания)

Расчет максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на границе расчетной СЗЗ и территории оздоровительной зоны:

L_{A экв}, дБА = L_{экв} – (ΔL1 + ΔL2), где:

L_{экв}, дБА – максимальный (эквивалентный) уровень шума на расстоянии 2 м;

ΔL1, дБА – снижение уровня шума за счет расстояния (не учитывали только на границе СЗЗ);

ΔL2, дБА – снижение уровня шума за счет экранирования (не учитывали на границе СЗЗ и территории оздоровительной зоны, как наихудший вариант)

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на границе расчетной СЗЗ:

РТ-1 (север) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

РТ-2 (северо-восток) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

РТ-3 (восток) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

РТ-4 (юго-восток) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

РТ-5 (юг) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

РТ-6 (юго-запад) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

РТ-7 (запад) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

РТ-8 (северо-запад) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (0,0 + 0,0) = 31,7 дБА

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на территории оздоровительной зоны:

РТ-9 (восток) L_{A экв}, дБА = 31,7 – (98,0 + 0,0) = - 66,3 дБА или 0,0 дБА

Расчет максимального (эквивалентного) уровня звука от стационарных источников шума (ист. № 12-17)

Расчет уровней звукового давления вблизи источников шума (внутри помещения) проводился по формуле:

$$L_x = L_w - 10 \lg B - 10 \lg k + 6$$

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		100

L_w – уровень звуковой мощности источника, дБ (см. шумовые характеристики источников шума)

V – объем помещения, м³

S – площадь помещения, м²

h – высота помещения, м

$V = S \cdot h = 702,8 \cdot 3,5 = 2459,8 \text{ м}^3$

$B = V/20 = 2459,8/20 = 123$

$k = 1,25$ (табличные данные ТКП – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля)

Расчет уровней звукового давления на расстоянии 2 м от ограждения (стены)

проводился по формуле:

$$L_p = L_x - R + 10 \lg S - 10 \lg B_u - 10 \lg k$$

S – площадь ограждающей конструкции, м²

$S = (13,7 \cdot 3,5) + (51,3 \cdot 3,5) = 48,0 + 179,6 = 227,6 \text{ м}^2$

$B_u = B \cdot \mu$ ($\mu = 6$ при объеме помещения свыше 500 м³) = $123 \cdot 6 = 738$

$R = 30$ (табличные данные ТКП – индекс звукоизоляции)

Таблица 39 – Уровни звукового давления от стационарных источников шума

Наименование источника шума	Уровень звукового давления внутри здания, дБ $L_x = L_w - 10 \lg B - 10 \lg k + 6$	Уровень звукового давления на расстоянии 2 м от ограждения (стены), дБ $L_p = L_x - R + 10 \lg S - 10 \lg B_u - 10 \lg k$
Аппарат газовой резки	55,1	19,1
Сварочный аппарат	52,1	16,1
Пульверизатор	43,1	7,1
Металлообрабатывающий станок №1	69,1	33,1
Металлообрабатывающий станок №2	69,1	33,1
Компрессор	73,1	37,1

Расчет максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума проводился по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg (1/T \cdot \sum t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{p_i}})$$

T – это время в минутах для дневного времени суток (60 минут * 16 часов = 960 минут)

t_i – это время работы оборудования в минутах (8 часов * 60 минут = 480 минут)

$L_{\text{экв}} = 36,6 \text{ дБА}$ – на расстоянии 2 м от ограждения (стены здания)

Расчет максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на границе расчетной СЗЗ и территории оздоровительной зоны:

$L_{\text{А экв, дБА}} = L_{\text{ЭКВ}} - (\Delta L_1 + \Delta L_2)$, где:

$L_{\text{ЭКВ, дБА}}$ – максимальный (эквивалентный) уровень шума на расстоянии 2 м;

ΔL_1 , дБА – снижение уровня шума за счет расстояния (не учитывали только на границе СЗЗ);

ΔL_2 , дБА – снижение уровня шума за счет экранирования (не учитывали на границе СЗЗ и территории оздоровительной зоны, как наилучший вариант)

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на границе расчетной СЗЗ:

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

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							101

РТ-1 (север)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$
РТ-2 (северо-восток)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$
РТ-3 (восток)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$
РТ-4 (юго-восток)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$
РТ-5 (юг)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$
РТ-6 (юго-запад)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$
РТ-7 (запад)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$
РТ-8 (северо-запад)	$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (0,0 + 0,0) = 36,6 \text{ дБА}$

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от стационарных источников шума на территории оздоровительной зоны:

РТ-9 (восток) $L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 36,6 - (98,0 + 0,0) = - 61,4 \text{ дБА}$ или 0,0 дБА

Расчет непостоянного уровня звука от нестационарных (мобильных) источников шума (ист. № 6001)

ИШН-6001 – функционирование 2 грузовых и 2 легковых автомобилей (40% от вместимости)

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума, создаваемого транспортным потоком

Для определения максимального (эквивалентного) уровня шума, создаваемого автомобильным транспортом, использовали следующее уравнение:

$$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 10\lg Q + 13,3\lg V + 4\lg(1+p) + \Delta L1 + \Delta L2 + 15,$$

где: Q – интенсивность движения, ед/час (**4 автомобиля в час**);

V – средняя скорость потока, км/час (**5 км/час**);

p – доля средств грузового и общественного транспорта, % (**50%**);

$\Delta L1$ – поправка, учитывающая вид покрытия дороги, дБА (при асфальтобетонном – 0 дБА, при цементном – 3 дБА, (**0 дБА – асфальт**);

$\Delta L2$ – поправка, учитывающая продольный уклон дороги (%), дБА (таблица).

Таблица 40 – Поправка ($\Delta L2$), учитывающая продольный уклон дороги, дБА

Продольный уклон дороги, %	$\Delta L2$, дБА				
	доля средств грузового и общественного транспорта, %				
	0	5	20	40	100
2	0,5	1,0	1,0	1,5	1,5
4	1,0	1,5	2,5	2,5	3,0
6	1,0	2,5	3,5	4,0	5,0
8	1,5	3,5	4,5	5,5	6,5
10	2,0	4,5	6,0	7,0	8,0

Расчет максимального (эквивалентного) уровня шума, создаваемого транспортным потоком на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения:

$$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = 10\lg 4 + 13,3\lg 5 + 4\lg(1+50) + 0 + 1,5 + 15$$

$$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = \mathbf{38,6 \text{ дБА}}$$

Прогнозируемый (ожидаемый) максимальный (эквивалентный) уровень шума, создаваемый автотранспортом в расчетных точках (граница расчетной СЗЗ и территория оздоровительной зоны) определяется по формуле:

$$L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} = L_{A \text{ экв}}, \text{дБА} - (\Delta L3 + \Delta L4 + \Delta L_{\text{экр}}),$$

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		102

где:

ΔL_3 , дБА – снижение уровня шума в зависимости от расстояния до расчетной точки – определяется по графику (расчёт ведется от точки на расстоянии 7,5 от оси ближайшей полосы движения автотранспорта) (расстояние не учитывали только на границе СЗЗ);

ΔL_4 , дБА – поправка, учитывающая влияние отражённого звука (таблица);

$\Delta L_{\text{экp}}$, дБА – поправка, учитывающая снижение звука при наличии экрана (принимали отсутствие акустического экрана на границе СЗЗ и территории оздоровительной зоны, как наихудший вариант).

Таблица 41 – Поправка, учитывающая влияние отражённого звука

Тип застройки	Односторонняя	Двусторонняя				
		отношение h/b				
		0,05	0,25	0,4	0,55	0,7
ΔL_4 , дБА	1,5	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от нестационарных источников шума на границе расчетной СЗЗ:

РТ-1 (север) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

РТ-2 (северо-восток) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

РТ-3 (восток) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

РТ-4 (юго-восток) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

РТ-5 (юг) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

РТ-6 (юго-запад) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

РТ-7 (запад) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

РТ-8 (северо-запад) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (0,0 + 1,5 + 0,0) = 37,1 \text{ дБА}$

Определение максимального (эквивалентного) уровня шума от нестационарных источников шума на территории оздоровительной зоны:

РТ-9 (восток) $LA_{\text{экв}}, \text{дБА} = 38,6 - (98,0 + 1,5 + 0,0) = - 60,9 \text{ дБА}$ или 0,0 дБА

Суммарный максимальный (эквивалентный) уровень шума от всех стационарных и нестационарных (мобильных) источников шума определяется путём суммирования 2-х уровней шума. Суммация производится на основании разности двух складываемых уровней путём прибавления добавки к более высокому уровню.

Таблица 42 – Суммарный максимальный (эквивалентный) уровень шума от всех источников на границе расчетной СЗЗ – 150 м в дневное время

Наименование источников шума	Максимальный (эквивалентный) уровень шума, дБА							
	РТ-1	РТ-2	РТ-3	РТ-4	РТ-5	РТ-6	РТ-7	РТ-8
Расчетные точки								
Стационарные источники шума (ИШС – 1-6)	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С
							103

Стационарные источники шума (ИШС – 7-11)	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
Стационарные источники шума (ИШС – 12-17)	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6
Нестационарные источники шума – автотранспорт (ИШН – 6001)	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
Суммарный максимальный (эквивалентный) уровень шума	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7

Таблица 43 – Суммарный максимальный (эквивалентный) уровень шума от всех источников на границе расчетной СЗЗ – 150 м в ночное время

Наименование источников шума	Максимальный (эквивалентный) уровень шума, дБА							
	РТ-1	РТ-2	РТ-3	РТ-4	РТ-5	РТ-6	РТ-7	РТ-8
Расчетные точки								
Стационарные источники шума (ИШС – 1-6)	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0

Суммарный максимальный (эквивалентный) уровень шума от всех источников на территории оздоровительной зоны составил 0,0 дБА.

Таблица 44 – Сравнение суммарного максимального (эквивалентного) уровня шума с гигиеническими нормативами

РТ	Суммарный прогнозируемый максимальный (эквивалентный) уровень шума, дБА в дневное и ночное время	ДУ или превышение (дневное и ночное время), дБА
граница расчетной СЗЗ – 150 м		
1	41,7 и 36,0	не более 50 и 40 (не превышает ДУ)
2	41,7 и 36,0	не более 50 и 40 (не превышает ДУ)
3	41,7 и 36,0	не более 50 и 40 (не

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
							104

резонанса, вторая причина – чисто механическое раздражение. Допустимые уровни вибрации не должны вызывать значительного субъективного беспокойства и существенных изменений функционального состояния комплекса систем и анализаторов организма, чувствительных к вибрационному воздействию. Вибрация конструкций и сооружений, инструментов, оборудования и машин может приводить к снижению производительности труда вследствие утомления работающих, оказывать раздражающее и травмирующее воздействие на организм человека, служить причиной вибрационной болезни.

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданиях», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 26.12.2013 № 132.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной производственной вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях являются:

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;
- скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

На территории предприятия установлены источники общей технологической и транспортной вибрации (таблица 26).

Учитывая, что промышленные предприятия на территории жилой застройки, в общественных и жилых зданиях создают вибрацию малой интенсивности, можно предположить, что уровни виброскорости и виброускорения логично не превысят допустимых уровней на границе расчетной санитарно-защитной зоны и селитебной территории.

Таблица 46 – Источники общей вибрации

№ источника	Наименование источника
<i>Источники общей технологической вибрации</i>	
1	Котёл водогрейный КВ-1,25 МВ №1
2	Котёл водогрейный КВ-1,25 МВ №2
3	Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ №1
4	Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ №2
5	Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ №1
6	Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ №2
7	Стиральная машина №1
8	Стиральная машина №2
9	Стиральная машина №3
10	Стиральная машина №4
11	Гладильная машина

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		106

12	Аппарат газовой резки
13	Сварочный аппарат
14	Пульверизатор
15	Металлообрабатывающий станок №1
16	Металлообрабатывающий станок №2
17	Компрессор
<i>Источники общей транспортной вибрации</i>	
1	Функционирование 2 грузовых и 2 легковых автомобилей

ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Механические колебания с частотами ниже 17 Гц называют инфразвуками. Из физических свойств инфразвука важным являются его способность распространяться от источника на расстояния гораздо большие, чем слышимый звук, проникать через материальные тела. А также способность возбуждать в твердых телах, встречающихся на его пути его распространения, собственные колебания звуковой частоты. Вторая особенность инфразвука как фактора среды обитания – отсутствие сигнала о его наличии и воздействии на организм, передаваемого чрез органы чувств. О наличии воздействия инфразвука на население является появление неопределённых жалоб на ухудшение самочувствия, тревожность, головные боли, кардиалгии, нарушения функций головного мозга и др.

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 отсутствует оборудование, которое является источником электромагнитного излучения и способное производить инфразвуковые колебания.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Электромагнитное поле – это особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между электрически заряженными частицами. Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи. ЭМП подразделяются на:

- ЭМП неионизирующей части спектра: электростатическое поле, постоянное магнитное поле, токи промышленной частоты, ЭМИ радиочастот,

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		107

ЭМИ оптического диапазона – инфракрасное излучение, ультрафиолетовое излучение, лазерное излучение;

по природе происхождения: природный естественный фон, техногенноизмененный фон.

- по классам: класс А – технологические – это излучения, которые используются в технологических процессах; класс Б – нетехнологические или паразитные – это излучения, которые являются побочным продуктом какого-либо технологического процесса.

Человек подвергается постоянному воздействию ЭМИ, иными словами он находится в «электромагнитной паутине» (электромагнитном загрязнении или смоге).

Виды воздействия ЭМИ на организм человека:

- изолированное – от одного источника ЭМИ;
- смешанное – от двух и более источников;
- комбинированное – одновременное воздействие ЭМИ и других физических, химических и биологических факторов;
- постоянное – в течение 24 часов;
- непостоянное – в течение определенного промежутка времени (менее 24 часов);
- локальное (местное) – воздействие на какую-либо часть тела человека;
- общее – воздействие на все тело человека.

Гигиеническая оценка электромагнитных излучений (ТПЧ-50Гц) осуществляется по следующим параметрам:

- по интенсивности ЭМИ;
- по электрической и магнитной составляющей.

На основании санитарно-гигиенического анализа установлено, что на территории предприятия отсутствуют источники электромагнитных излучений – с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 30 кГц и выше).

Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц) (таблица 47).

Таблица 47 – Источники ЭМИ (токи промышленной частоты – 50 Гц)

№ источника	Наименование источника
1	Котёл водогрейный КВ-1,25 МВ №1
2	Котёл водогрейный КВ-1,25 МВ №2
3	Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ №1
4	Насос циркуляционный котла КВ-1,25 МВ №2
5	Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ №1
6	Насос сетевой котла КВ-1,25 МВ №2
7	Стиральная машина №1
8	Стиральная машина №2
9	Стиральная машина №3

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		108

10	Стиральная машина №4
11	Гладильная машина
12	Аппарат газовой резки
13	Сварочный аппарат
14	Пульверизатор
15	Металлообрабатывающий станок №1
16	Металлообрабатывающий станок №2
17	Компрессор

Учитывая источники ЭМИ (токи промышленной частоты – 50 Гц), необходимо включение в программу производственного контроля данного объекта лабораторного контроля за электромагнитными излучениями на границе расчетной СЗЗ и территории оздоровительной зоны.

4.9. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ

В соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» УП «АСБ Санаторий Спутник» разработана инструкция по обращению с отходами производства от 10 января 2020 года и согласована с Мядельской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Инструкцией определен порядок организации деятельности, связанной с обращением с отходами, включая нормирование образования отходов, сбор, учет, перевозку, хранение, использование, обезвреживание отходов, образующихся в процессе производства. Инструкцией определены места сбора и временного обезвреживания отходов, образующихся в процессе производства. Инструкцией определены места сбора и временного хранения отходов. Новых видов отходов к образованию не предусматривается.

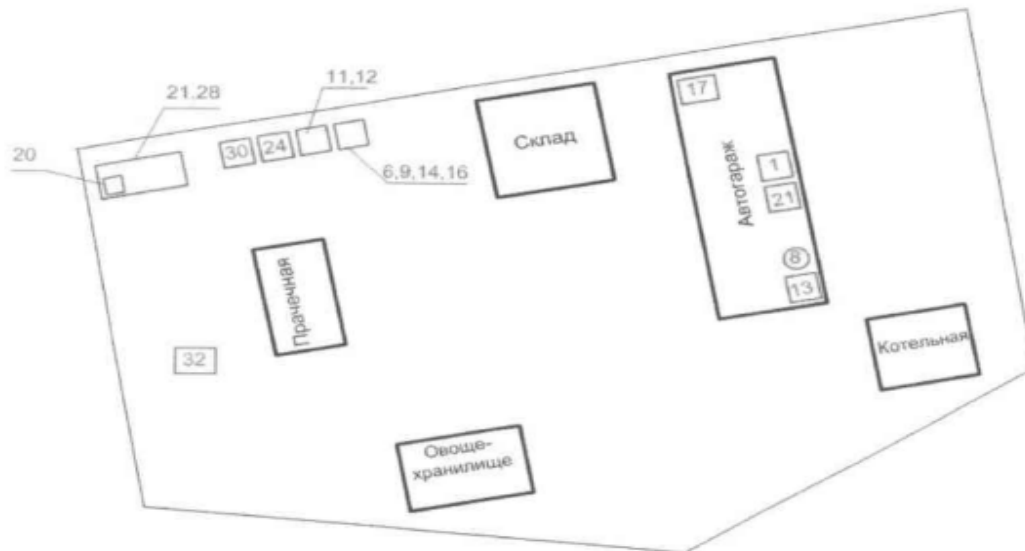
При эксплуатации объекта образуются производственные отходы. Образующиеся отходы подлежат отдельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов. Размещение и обезвреживание этих отходов осуществляется на предприятиях, имеющих лицензию на данные виды деятельности. Обращение с отходами на территории предприятия должно осуществляться в полном соответствии с требованиями действующей нормативной документации. На предприятии сбор, складирование и транспортировка отходов осуществляется в соответствии с инструкцией по обращению с отходами производства. При хранении отходов, в т.ч. совместном, химические реакции отсутствуют. Для хранения отходов для всех видов отходов предусмотрены площадки для временного хранения отходов. Объем хранения отходов на площадке временного хранения не должен превышать одной транспортной единицы. Отходы хранятся в

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		109

закрывающихся контейнерах, предотвращающих попадание отходов в окружающую среду. Площадка для временного хранения имеет твердое покрытие, оборудована подъездными путями для автотранспорта.

Рисунок 19. Карта - схема хранения отходов производства УП «АСБ Санаторий Спутник»



Организация контейнерной площадки по сбору отходов позволяет осуществить принцип раздельного сбора. Данный принцип предполагает дальнейшее использование отходов, либо передачу их на захоронение. Сортировка отходов производства помогает использовать отходы с максимальной эффективностью и минимального объема размещения на полигонах. При эксплуатации объекта будут образовываться отходы, наименование, которых приведены в таблице 48.

Таблица 48 – Перечень отходов, образующихся при функционировании объекта

Код	Наименование отхода	Класс опасности	Един.изм	Кол-во	Дальнейшее движение
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	неопасные	тонн/год	1,8	Захоронение на полигоне ТКО
9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий	4	тонн/год	13,5	Захоронение на полигоне ТКО

3130601	Зола от сжигания быстрорастущей древесины, зола от сжигания дров	3	тонн/год	14,8	Захоронение на полигоне ТКО
5492800	Отработанные масляные фильтры	3	тонн/год	0,003	Захоронение на полигоне ТКО
5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами	3	тонн/год	0,05	Захоронение на полигоне ТКО

Согласно проекту, предусмотрены демонтажные работы.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
Демонтируемое оборудование								
	Газовая микротурбинная установка	C65ICHP			шт.	3	1364	Демонтаж
	Насос контура микротурбин	Wilo IPL 25/90-0.25/2			шт.	3	8,6	Демонтаж на склад
	Насос сетевой летний	Wilo IPL 65/145-5.5/2			шт.	1	16	Демонтаж на склад
	Трубопроводы							
	Ду80				м	21,7	7,38	Демонтаж в металлом
	Ду65				м	8,1	6,26	Демонтаж в металлом
	Ду40				м	24,5	3,84	Демонтаж в металлом
	Ду25				м	9	1,66	Демонтаж в металлом
	Ду15				м	9	1,28	Демонтаж в металлом
	Затворы дисковые							
	Ду80				шт.	3	4,5	Демонтаж в металлом
	Ду50				шт.	2	3,4	Демонтаж в металлом
	Краны шаровые							
	Ду40				шт.	6	0,939	Демонтаж в металлом
	Ду15				шт.	3	0,183	Демонтаж в металлом
	Клапан обратный муфтовый Ду40				шт.	3	0,545	Демонтаж в металлом
	Газоходы стальные толщиной стали 3мм в изоляции из минваты толщиной 50мм с покрывным слоем из стали оцинкованной				кг.	-	862	Демонтаж в металлом

Согласно демонтажной ведомости, изделия, демонтируемые без нарушения целостности: насос контура микротурбин Wilo IPL 25/90 - 0.25.2 - 3 шт., насос сетевой летний Wilo IPL 65/145-5.5/2. Три микрогазотурбинные установки вместе с существующими сетями электроснабжения передаются собственнику в процессе демонтажа от разборки, передаются для последующего комиссионного определения на предмет повторного использования.

Точные объемы образования отходов определяются в ходе осуществления строительной деятельности.

	КО-868	Окраска эмалью по внутренней и наружной стороне в 2 слоя		23,76	м ²
--	--------	--	--	-------	----------------

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	22-23-ООС	С 111
------	------	------	-------	---------	------	------------------	----------

Образующиеся отходы при ведении демонтажных работ сведены в таблицу 50.

Код и класс опасности образующихся отходов приведён в соответствии с ОКРБ 021 -2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

Таблица 50. Отходы, образующиеся при строительстве объекта

Код отхода	Наименование отхода	Степень, класс опасности	Кол-во, т	Раздел ПСД	Способ утилизации	Объект ¹
3511500	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	неопасн.	1394,850	ТМ	использование.	ПУП «Гродновто рчермет»
3510602	Металлическая тара, загрязненная ЛКМ	4 класс	0,0027	ОПЗ	захоронение	Полигон ТКО РУП «Мядельское ЖКХ»

В процессе строительства будут образовываться отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400), согласно ПОС продолжительность строительства составляет 1,5мес., количество работающих в наиболее многочисленную смену составит $(4+1) = 5$ чел:

$$M_{\text{год}} = 5 \text{ чел.} \times 100 \text{ кг/год} \times 1,5 \text{ мес}/12 \text{ мес}: 1000 = 0,0625 \text{ т/год}$$

Временное хранение отходов до их передачи на использование или на захоронение будет производиться на специально оборудованной твёрдым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» №271-3.

При выполнении законодательно – нормативных требований по обращению с отходами, соблюдении проектных решений по хранению отходов в предусмотренных местах негативное воздействие отходов на основные компоненты природной среды не прогнозируется.

4.10 Санитарно-защитная зона

Согласно требованиям специфических санитарно-эпидемиологических требований, к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами

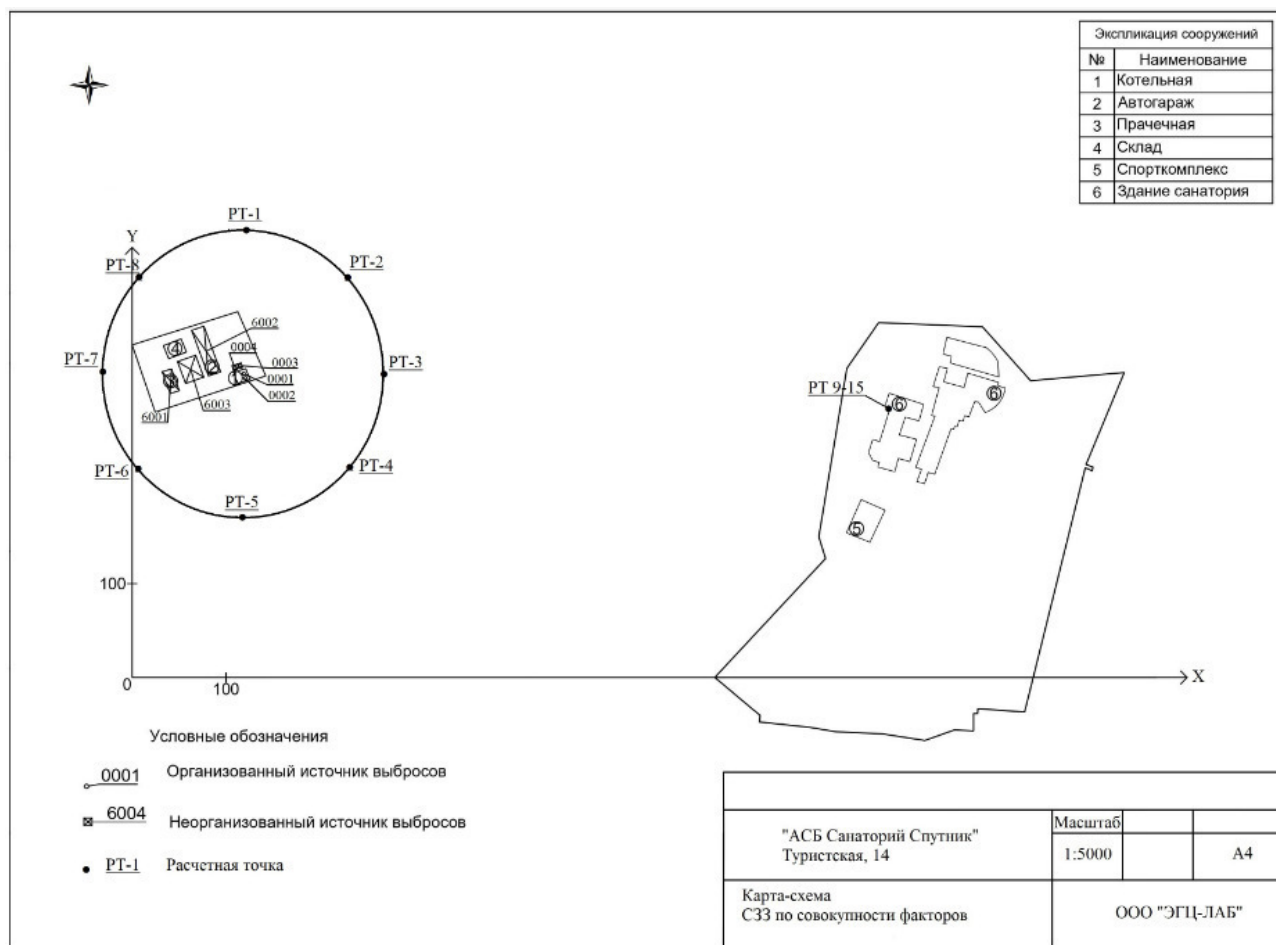
						22-23-ООС	С
							112
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

воздействия на здоровье человека и окружающую среду (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 (ред. от 03.03.2020) для котельных, работающих на твёрдом, жидком и газообразном топливе, расчётный размер СЗЗ определяется на основании проекта СЗЗ с расчётами рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха и по вертикали с учетом высоты жилых зданий в зоне максимального загрязнения атмосферного воздуха (10–40 высот дымовой трубы), уровней физического воздействия (п. 395).

Согласно проекту СЗЗ, разработанному ООО «ЭГЦ-ЛАБ», Минский район, июне 2023, границы расчетной СЗЗ установлены от организованного стационарного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – дымовой трубы котельной (источник выбросов № 0001) на расстоянии 150 м в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях (санитарно-гигиеническое заключение государственного учреждения «Минский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 18.08.2023 № 6).

Эксплуатация объекта проектирования не приведет к повышению уровня шумового воздействия на границе существующей жилой зоны и границе СЗЗ в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами. Устройство источников инфразвукового, радиоактивного воздействия проектом не предусмотрено. Реализация проектных решений не приведет к увеличению напряжённости электромагнитных полей.

Рисунок 20. Карта – схема СЗЗ



Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата

22-23-ООС

4.11. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с позитивным эффектом в виде повышения результативности экономической деятельности в регионе.

Таким образом, реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

4.12 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗМОЖНЫХ ПРОЕКТНЫХ И ЗАПРОЕКТИРОВАННЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Аварийная проектная ситуация» (accidental design situations) по определению, данному в Еврокодах — это «проектная ситуация, включающая в себя чрезвычайные условия для несущей конструкции или ее экспонирования опасным фактором, включая пожар, взрыв, удар или локальное разрушение».

К аварийным ситуациям, вызывающим нарушение нормального режима работы котлов, при которых, согласно требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, они должны быть немедленно остановлены действием автоматики или дежурным персоналом, относятся:

- обнаружение неисправности предохранительного клапана;
- если давление в барабане котла поднялось выше разрешённого на 10% и продолжает расти;
- снижение уровня воды ниже низшего допустимого уровня, в этом случае подпитка котла водой категорически запрещена;
- повышение уровня воды выше высшего допустимого уровня;
- прекращение действия всех питательных насосов;
- прекращение действия всех указателей уровня воды прямого действия;
- если в основных элементах котла (барабане, коллекторе, камере, паровых и питательных трубопроводах, жаровой трубе, огневой коробке, кожухе топки, трубной решётке, внешнем сепараторе, арматуре) будут обнаружены трещины, выпучены, пропуски в их сварных швах, обрыв анкерного болта или связи;
- недопустимое повышение или понижение давления в тракте прямого котла до встроенных задвижек;
- погасание факелов в топке при камерном сжигании топлива;
- снижение расхода воды через водогрейный котёл ниже минимального допустимого значения;
- снижение давления воды в тракте водогрейного котла ниже допустимого;
- повышение температуры воды на выходе из водогрейного котла до значения на 20°С ниже температуры насыщения, соответствующей рабочему давлению воды в выходном коллекторе котла;

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		114

- запорной и регулирующей арматурой;
- приборами безопасности;
- питательными устройствами.

С целью ликвидации местных очагов пожара в помещении мини-котельной предусмотрена установка пожарных кранов с ящиками, оборудованными в соответствии с нормами и средства первичного пожаротушения (ящик с песком, огнетушители, лопата и т.п.).

Сигналы о неисправностях и возникновении нештатной ситуации выводятся на щит оператора. Обо всех нештатных ситуациях в эксплуатационном журнале должна быть произведена соответствующая запись.

4.13. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллах согласно таблицам Г.1 – Г.3 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

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

Согласно оценке воздействия пространственного масштаба воздействия оценен как локальный (воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности), количество баллов – 1.

Согласно оценке воздействия временного масштаба воздействия оценен как кратковременный (воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев), количество баллов – 1.

Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями) оценена как незначительная (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости) количество баллов – 1.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных

						22-23-ООС	С
							116
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		

показателей – 1) – *воздействие низкой значимости* планируемой деятельности на окружающую среду.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Значительное вредное воздействие на окружающую среду в ходе строительства и последующей эксплуатации объекта не прогнозируется. В целом, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- обеспечение жёсткого контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства.

Проектом определяется обязательность обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства. Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение.

Сбор и временное хранение отходов на территории объекта определяется их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов. Все места временного хранения отходов должны быть идентифицированы. На объекте должен проводиться регулярный контроль над осуществлением раздельного сбора образующихся отходов.

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий строительных отходов на компоненты окружающей среды следует определить на этапе строительства право собственности на эти отходы. Согласно ст. 3 Закона «Об обращении с отходами» право собственности приобретают:

- производитель отходов (подрядная строительная организация) - с момента образования отходов, если иное не предусмотрено законодательством Республики Беларусь и (или) договором об использовании имущества, которое явилось источником образования этих отходов;
- юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, - на основании сделки об отчуждении отходов или совершения других действий, свидетельствующих об обращении иным способом отходов в собственность.

Все отходы, представляющие собой вторичные материальные ресурсы, передаются на дальнейшее использование в специализированные организации на основании заключённых хозяйственных договоров.

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		117

Отходы, для которых отсутствуют введённые в эксплуатацию объекты по использованию, обезвреживанию, захоронению которых допускается санитарными нормами по эксплуатации полигонов ТКО, подлежат захоронению на объектах захоронения отходов (отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения, и организаций и др.).

Следует чётко контролировать своевременный вывоз отходов производства на объекты по использованию, хранению, обезвреживанию и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки. Только при обеспечении обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также строгом производственном экологическом контроле можно будет предупредить негативное воздействие отходов на компоненты природной среды.

Удаление объектов растительного мира проектом не предусматривается.

К организационным и организационно-техническим мероприятиям относятся:

- соблюдение требований транспортировки, складирования и хранения отходов.

К профилактическим мероприятиям относятся:

- повышение ответственности работников в деле охраны окружающей среды;

- оборудование уголков по охране окружающей среды в каждом подразделении.

6. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта при реализации планируемой деятельности. В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на определенной территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации. На основе данных мониторинга принимаются необходимые управленческие решения.

Проведение послепроектного анализа должно включать следующие мероприятия:

- контроль соблюдения проектных решений, в том числе и в области охраны окружающей среды;

- подтверждение расчётных уровней загрязнения атмосферного воздуха и факторов физического воздействия (шума), после ввода объекта в эксплуатацию при выходе на проектную мощность.

Согласно Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		118

источников вредного воздействия на окружающую среду (Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 г. № 9, в ред. постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 11.01.2017 № 4) для проектируемого объекта локальный мониторинг проводится.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды: на проектируемом предприятии должна быть разработана Инструкция по осуществлению производственного контроля в области охраны окружающей среды, где объектами производственного экологического контроля будут: источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух; источники образования отходов производства и места временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства; документация в области охраны окружающей среды, необходимая для ведения хозяйственной деятельности в соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь.

Послепроектный анализ при эксплуатации проектируемого производства позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на природную среду и в соответствии с этим скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.

Необходимая в соответствии с требованиями законодательства инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух после ввода в эксплуатацию новых источников выбросов, позволит инструментальными методами определить выбросы загрязняющих веществ в приземном слое воздуха.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются поверхностные воды, не требуются, т.к. отсутствует сброс сточных вод непосредственно в водный объект.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются подземные воды, не требуются, т.к. в целом объект не оказывает вредного воздействия на подземные воды.

Ввиду отсутствия значительного воздействия планируемой хозяйственной деятельности на основные компоненты окружающей среды (поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, земли и почвы), мониторинг за их состоянием на рассматриваемом участке не требуется.

7. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ

В ходе проведения ОВОС по объекту строительства котельной неопределённости выявлены не были.

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

										С	
										22-23-ООС	119
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата						

8. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологиям строительства, эксплуатации, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

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

по охране атмосферного воздуха:

- работа автомобильного транспорта и строительной техники, используемой в процессе строительно-монтажных работ, осуществляется согласно действующим нормативно-правовым актам и проектной документации;
- строительные и другие работы осуществляются согласно действующим нормативно-правовым актам и проектной документации;
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработанных газов, по шуму, по производственной вибрации;

по охране поверхностных и подземных вод:

- постоянный контроль за используемой техникой с целью исключения загрязнения водных систем нефтепродуктами;
- отвод дождевого стока осуществляется по существующей на предприятии схеме;

по обращению с отходами:

- отходы должны быть переданы на полигон ТКО при невозможности их использования или в организации согласно перечню объектов по использованию отходов;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов.

по охране земельных ресурсов, почвенного покрова:

- на проектируемой площадке плодородный слой почвы не затрагивается;

по охране растительного и животного мира:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова);
- благоустройство территории, существующее;
- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		120

допускается только в пределах отведённого под строительство участка;
 - необходимо обеспечить применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства.

9. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям объекта: *«Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2»*, анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме. Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает общество с ограниченной ответственностью Унитарное предприятие «АСБ Санаторий Спутник».

Анализ материалов по проектным решениям, а также анализ условий окружающей среды рассматриваемого региона позволили провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности. Негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух (в том числе озоновый слой), поверхностные и подземные воды, недра, почвы (включая земельные ресурсы), животный и растительный мир, а также человека незначительно.

Ввод объекта в эксплуатацию не приведёт к нарушению природно-антропогенного равновесия. Правильная организация строительно-монтажных работ с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды при строительстве объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду. Риск возникновения на территории объекта аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строгого соблюдения требований по эксплуатации объекта. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проекта *«Техническая модернизация котельной в блочно – модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2»* в сложившихся экологических, социально демографических и экономических условиях возможна.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

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

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		121

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47.
- 2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 17.07.2002 г. № 126-З).
- 3. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.
- 4. Ландшафтная карта БССР. Масштаб 1:600000 / Под общ. ред. А.Г. Исаченко. – М.: Главное управление геодезии и картографии, 1984.
- 5. Информационный ресурс «Государственный кадастр атмосферного воздуха
- 6. Информация интернет-сайта Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, <http://www.minpriroda.gov.by>.
- 7. Шушкова, Е. А. Шляхтич. В. В. Устин, ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам». – Минск: ГУ «БелИСА», 2012.
- 8. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 25.11.2021.
- 9. Информация интернет-сайта, <http://belgidromet.by>
- 10. Источник: <https://rad.org.by/articles/vozduh/sostoyanie-atmosfernogo-vozduha-v-1-kvartale-2023-goda/g-brest.html> ©rad.org.by
- 11. Источник: <https://www.nsmos.by/>
- 12. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т1. Земля и недра / редкол.: Т. В. Белова [др]. – Минск, 2009
- 13. <https://posmotrim.by/article/fort-graf-berg.html>

						22-23-ООС	С
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата		122



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

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

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

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

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

20.02.2023 № 9-10/202
На № 01-23/101 от 07.02.2023

Унитарное предприятие
«АСБ Санаторий Спутник»

О предоставлении
специализированной экологической
информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Техническая модернизация котельной в блочно-модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская, д. 14А, корпус 2».

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	50
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	39
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	54
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	705
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	42
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

Примечания:

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе к.п. Нарочь:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+23,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,4
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	5	11	13	19	17	17	11	10	январь
10	6	10	8	8	12	27	19	10	июль
7	6	8	14	19	18	18	10	9	ГОД
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

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.

Заместитель начальника



А.В.Трусов



МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ
БЕЛАРУСЬ

БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАУНЫ
ЎНІВЕРСІТЭТ

Вучэбна-навукова-вытворчае рэспубліканскае
ўнітарнае прадпрыемства «УНІТЭХПРАМ БДУ»
(УП «УНІТЭХПРАМ БДУ»)

вул. Акадэміка Курчатава -1, 220045 г. Мінск,
тел./факс (017) 272 09 26

E-mail: ecounitech@gmail.com, unitehprombgu@gmail.com

р. рах: ВУ32ВЛВВ30120190007888001001 у адз. № 538

ААТ «Белінвестбанк», БИК ВЛВВВУ2Х

г. Мінск, вул. Каржа, 11а

УНП 190007888 АКПА 37606252

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Учебно-научно-производственное республиканское
унитарное предприятие «УНИТЕХПРОМ БГУ»
(УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»)

ул. Академика Курчатова - 1, 220045 г. Минск,
тел./факс (017) 272 09 26

E-mail: ecounitech@gmail.com, unitehprombgu@gmail.com

р. счет: ВУ32ВЛВВ30120190007888001001 в отд. № 538

ОАО «Белинвестбанк», БИК ВЛВВВУ2Х

г. Минск, ул. Коржа, 11а

УНП 190007888 ОКПО 37606252

04.07.2023 г. № 04/898
на № 2873 от 30.06.2023 г.

Об определении размера
компенсационных выплат

ОАО «ГСКБ»

Направляем результаты определения размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту: «Техническая модернизация котельной в блочно-модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д.14А, корпус 2».

Приложение: результаты определения размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания на 1 л. в 1 экз.

Директор

П.М. Бычковский

Результаты определения размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания по объекту
«Техническая модернизация котельной в блочно-модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2»

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производится в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

Участок проектирования располагается в Мядельском районе, по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская д. 14А, корпус 2.

Проектом предусматривается демонтаж трех существующих микротурбин с установкой вместо них нового водогрейного котла КВ – 1,25 МВ. Установка горелки газовой блочной с рампой, Р=25-30 кПа 1 сетевой летний насос меняется на новый.

Все планируемые работы будут выполняться в здании существующей котельной, территория за пределами здания проектными решениями не затрагивается.

В связи с тем, что проектом не будут затронуты растительные ассоциации и в целом строительные работы планируются внутри существующего здания, воздействие на объекты животного мира и среду их обитания не прогнозируется, а выполнение определения размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания невозможно.

Старший научный сотрудник
службы геоэкологических
исследований УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»

А.Л. Демидов

Научный сотрудник
службы геоэкологических
исследований УП «УНИТЕХПРОМ БГУ»

Ю.П. Чубис

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 12-34-5678

Предприятие номер 7; Техническая модернизация котельной в блочно-модульном исполнении, расположенной по адресу: к.п. Нарочь, ул. Туристская 14А корпус 2

к.п. Нарочь

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: 1, Новый вариант расчета

Расчет проведен на зиму

Расчетный модуль: "МРР -2017"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	23,5° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-4,4° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

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

Параметры источников выбросов

Учет:

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

Типы источников:

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

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	1	Дымовая труба котельной	1	1	25,0	0,50	0,82467	4,20000	120	1,0	119,0	323,0	119,0	323,0	0,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)			0,000000e0	0,0000000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)			0,000000e0	0,0000000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0164	никель оксид (в пересчете на никель)			0,000000e0	0,0000000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)			0,000000e0	0,0000000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)			0,0000380	0,0000100		1		0,004	135,8	1		0,004	146,2	1		
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)			0,000000e0	0,0000000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)			0,000000e0	0,0000000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,1620000	0,0750000		1		0,069	135,8	1		0,061	146,2	1		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,000000e0	0,0120000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)			0,000000e0	0,0000000		1		0,000	135,8	1		0,000	146,2	1		
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			0,0220000	0,0060000		1		0,005	135,8	1		0,004	146,2	1		
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,3130000	0,0830000		1		0,007	135,8	1		0,006	146,2	1		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
0703				Бенз(а)пирен	0,000000e0		0,0000000		1	0,000	135,8	1	0,000	146,2	1		
2902				Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0100000		0,0030000		3	0,011	67,9	1	0,009	73,1	1		
+	0	0	2	Дымовая труба котельной	1	1	25,0	0,70	1,61635	4,20000	120	1,0	122,0	319,0	122,0	319,0	0,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)				0,000000e0	0,0000000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)				0,000000e0	0,0000000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0164	никель оксид (в пересчете на никель)				0,000000e0	0,0000000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)				0,000000e0	0,0000000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)				0,0000380	0,0000100	1		0,003	172,5	1,2		0,002	185,6	1,3		
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)				0,000000e0	0,0000000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)				0,000000e0	0,0000000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,1620000	0,0750000	1		0,045	172,5	1,2		0,040	185,6	1,3		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,000000e0	0,0120000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)				0,000000e0	0,0000000	1		0,000	172,5	1,2		0,000	185,6	1,3		
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)				0,0220000	0,0060000	1		0,003	172,5	1,2		0,003	185,6	1,3		
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,3130000	0,0830000	1		0,004	172,5	1,2		0,004	185,6	1,3		
0703				Бенз(а)пирен	0,000000e0		0,0000000		1	0,000	172,5	1,2	0,000	185,6	1,3		
2902				Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0100000		0,0030000		3	0,007	86,3	1,2	0,006	92,8	1,3		
%	0	0	3	Дыхательный клапан склада ГСМ	1	1	3,0	0,05	0,00295	1,50000	18	1,0	115,0	332,0	115,0	332,0	0,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19				0,0070000	0,0010000	1		0,078	17,1	0,5		0,313	8,1	0,5		
%	0	0	4	Дыхательный клапан склада ГСМ	1	1	3,0	0,05	0,00295	1,50000	18	1,0	110,0	330,0	110,0	330,0	0,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0070000		0,0010000	1	0,078	17,1	0,5		0,313	8,1	0,5			
%	0	0	6001	Прачечная	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	65,0	303,0	53,0	321,0	7,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um					
2806	Синтетические моющие средства				0,0060000	0,0530000	1	5,715	11,4	0,5	5,715	11,4	0,5					
2917	Пыль хлопковая				0,0250000	0,0040000	3	10,715	5,7	0,5	10,715	5,7	0,5					
%	0	0	6002	Автогараж	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	94,0	324,0	73,0	359,0	10,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um					
0130	Железо (II) оксид (в персчете на железо)				0,0490000	0,0010000	1	7,000	11,4	0,5	7,000	11,4	0,5					
0143	Марганец и его соединения (в персчете на марганец (IV) оксид)				0,0010000	0,0000000	1	2,857	11,4	0,5	2,857	11,4	0,5					
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0150000	0,0000000	1	1,714	11,4	0,5	1,714	11,4	0,5					
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,0180000	0,0000000	1	0,103	11,4	0,5	0,103	11,4	0,5					
0342	Фтористые газообразные соединения (в персчете на фтор):гидрофт				0,000000e0	0,0000000	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5					
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10				0,0040000	0,0020000	1	0,005	11,4	0,5	0,005	11,4	0,5					
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда				0,0070000	0,0020000	1	0,067	11,4	0,5	0,067	11,4	0,5					
0551	Углеводороды алициклические				0,0060000	0,0010000	1	0,122	11,4	0,5	0,122	11,4	0,5					
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)				0,0100000	0,0040000	1	1,429	11,4	0,5	1,429	11,4	0,5					
0620	Винилбензол (Стирол)				0,000000e0	0,0000000	1	0,000	11,4	0,5	0,000	11,4	0,5					
0621	Толуол (метилбензол)				0,0520000	0,0090000	1	2,476	11,4	0,5	2,476	11,4	0,5					
0655	Углеводороды ароматические				0,0060000	0,0020000	1	1,714	11,4	0,5	1,714	11,4	0,5					
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)				0,0100000	0,0020000	1	2,857	11,4	0,5	2,857	11,4	0,5					
1401	Пропан-2-он (ацетон)				0,0220000	0,0040000	1	1,796	11,4	0,5	1,796	11,4	0,5					
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)				0,0290000	0,0070000	3	8,286	5,7	0,5	8,286	5,7	0,5					
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%				0,0210000	0,0030000	3	6,000	5,7	0,5	6,000	5,7	0,5					
%	0	0	6003	Стоянка автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	78,0	315,0	68,0	332,0	15,00	

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
Код в-ва				Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0140000	0,0240000	1		1,600	11,4	0,5		1,600	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)			0,0010000	0,0020000	1		0,190	11,4	0,5		0,190	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			0,0010000	0,0030000	1		0,057	11,4	0,5		0,057	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0570000	0,1160000	1		0,326	11,4	0,5		0,326	11,4	0,5	
0401				Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10			0,0010000	0,0010000	1		0,001	11,4	0,5		0,001	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0080000	0,0150000	1		0,229	11,4	0,5		0,229	11,4	0,5	

Выбросы источников по веществам

Учет:

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

Типы источников:

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

Вещество: 0130 Железо (II) оксид (в персчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0490000	1	7,0004	11,4000	0,5000	7,0004	11,4000	0,5000
Итого:					0,0490000		7,0004			7,0004		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в персчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0010000	1	2,8573	11,4000	0,5000	2,8573	11,4000	0,5000
Итого:					0,0010000		2,8573			2,8573		

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в персчете на свинец)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0000380	1	0,0040	135,7814	0,9562	0,0036	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0,0000380	1	0,0027	172,5184	1,1966	0,0023	185,5998	1,3023
Итого:					0,0000760		0,0067			0,0059		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,1620000	1	0,0687	135,7814	0,9562	0,0608	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0,1620000	1	0,0452	172,5184	1,1966	0,0399	185,5998	1,3023
0	0	6002	3	%	0,0150000	1	1,7144	11,4000	0,5000	1,7144	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0140000	1	1,6001	11,4000	0,5000	1,6001	11,4000	0,5000
Итого:					0,3530000		3,4284			3,4151		

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)

0	0	6003	3	%	0,0010000	1	0,1905	11,4000	0,5000	0,1905	11,4000	0,5000
Итого:					0,0010000		0,1905			0,1905		

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0220000	1	0,0047	135,7814	0,9562	0,0041	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0,0220000	1	0,0031	172,5184	1,1966	0,0027	185,5998	1,3023
0	0	6003	3	%	0,0010000	1	0,0571	11,4000	0,5000	0,0571	11,4000	0,5000
Итого:					0,0450000		0,0649			0,0640		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,3130000	1	0,0066	135,7814	0,9562	0,0059	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0,3130000	1	0,0044	172,5184	1,1966	0,0039	185,5998	1,3023
0	0	6002	3	%	0,0180000	1	0,1029	11,4000	0,5000	0,1029	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0570000	1	0,3257	11,4000	0,5000	0,3257	11,4000	0,5000
Итого:					0,7010000		0,4396			0,4383		

Вещество: 0401 Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0040000	1	0,0046	11,4000	0,5000	0,0046	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0010000	1	0,0011	11,4000	0,5000	0,0011	11,4000	0,5000
Итого:					0,0050000		0,0057			0,0057		

Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0070000	1	0,0667	11,4000	0,5000	0,0667	11,4000	0,5000
Итого:					0,0070000		0,0667			0,0667		

Вещество: 0551 Углеводороды алициклические

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0060000	1	0,1225	11,4000	0,5000	0,1225	11,4000	0,5000
Итого:					0,0060000		0,1225			0,1225		

Вещество: 0616 Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0100000	1	1,4287	11,4000	0,5000	1,4287	11,4000	0,5000
Итого:					0,0100000		1,4287			1,4287		

Вещество: 0621 Тoluол (метилбензол)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0520000	1	2,4763	11,4000	0,5000	2,4763	11,4000	0,5000
Итого:					0,0520000		2,4763			2,4763		

Вещество: 0655 Углеводороды ароматические

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0060000	1	1,7144	11,4000	0,5000	1,7144	11,4000	0,5000
Итого:					0,0060000		1,7144			1,7144		

Вещество: 1210 Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0100000	1	2,8573	11,4000	0,5000	2,8573	11,4000	0,5000
Итого:					0,0100000		2,8573			2,8573		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (ацетон)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0220000	1	1,7960	11,4000	0,5000	1,7960	11,4000	0,5000
Итого:					0,0220000		1,7960			1,7960		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	3	1	%	0,0070000	1	0,0777	17,1000	0,5000	0,3127	8,0685	0,5000
0	0	4	1	%	0,0070000	1	0,0777	17,1000	0,5000	0,3127	8,0685	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0080000	1	0,2286	11,4000	0,5000	0,2286	11,4000	0,5000
Итого:					0,0220000		0,3839			0,8540		

Вещество: 2806 Синтетические моющие средства

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	0,0060000	1	5,7146	11,4000	0,5000	5,7146	11,4000	0,5000
Итого:					0,0060000		5,7146			5,7146		

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0100000	3	0,0106	67,8907	0,9562	0,0094	73,1171	1,0406
0	0	2	1	+	0,0100000	3	0,0070	86,2592	1,1966	0,0062	92,7999	1,3023

0	0	6002	3	%	0,0290000	3	8,2862	5,7000	0,5000	8,2862	5,7000	0,5000
Итого:					0,0490000		8,3038			8,3018		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0210000	3	6,0004	5,7000	0,5000	6,0004	5,7000	0,5000
Итого:					0,0210000		6,0004			6,0004		

Вещество: 2917 Пыль хлопковая

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	0,0250000	3	10,7150	5,7000	0,5000	10,7150	5,7000	0,5000
Итого:					0,0250000		10,7150			10,7150		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0301	0,1620000	1	0,0687	135,7814	0,9562	0,0608	146,2343	1,0406
0	0	1	1	%	0330	0,0220000	1	0,0047	135,7814	0,9562	0,0041	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0301	0,1620000	1	0,0452	172,5184	1,1966	0,0399	185,5998	1,3023
0	0	2	1	+	0330	0,0220000	1	0,0031	172,5184	1,1966	0,0027	185,5998	1,3023
0	0	6002	3	%	0301	0,0150000	1	1,7144	11,4000	0,5000	1,7144	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0140000	1	1,6001	11,4000	0,5000	1,6001	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0010000	1	0,0571	11,4000	0,5000	0,0571	11,4000	0,5000
Итого:						0,3980000		3,4932			3,4791		

Группа суммации: 6030

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0184	0,0000380	1	0,0040	135,7814	0,9562	0,0036	146,2343	1,0406
0	0	1	1	%	0325	0,000000e0	1	0,0000	135,7814	0,9562	0,0000	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0184	0,0000380	1	0,0027	172,5184	1,1966	0,0023	185,5998	1,3023
0	0	2	1	+	0325	0,000000e0	1	0,0000	172,5184	1,1966	0,0000	185,5998	1,3023
Итого:						0,0000760		0,0067			0,0059		

Группа суммации: 6034

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0184	0,0000380	1	0,0040	135,7814	0,9562	0,0036	146,2343	1,0406
0	0	1	1	%	0330	0,0220000	1	0,0047	135,7814	0,9562	0,0041	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0184	0,0000380	1	0,0027	172,5184	1,1966	0,0023	185,5998	1,3023
0	0	2	1	+	0330	0,0220000	1	0,0031	172,5184	1,1966	0,0027	185,5998	1,3023
0	0	6003	3	%	0330	0,0010000	1	0,0571	11,4000	0,5000	0,0571	11,4000	0,5000
Итого:						0,0450760		0,0716			0,0699		

Группа суммации: 6039

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0330	0,0220000	1	0,0047	135,7814	0,9562	0,0041	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0330	0,0220000	1	0,0031	172,5184	1,1966	0,0027	185,5998	1,3023
0	0	6002	3	%	0342	0,0000000e0	1	0,0000	11,4000	0,5000	0,0000	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0010000	1	0,0571	11,4000	0,5000	0,0571	11,4000	0,5000
Итого:						0,0450000		0,0649			0,0640		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0337	0,3130000	1	0,0066	135,7814	0,9562	0,0059	146,2343	1,0406
0	0	2	1	+	0337	0,3130000	1	0,0044	172,5184	1,1966	0,0039	185,5998	1,3023
0	0	6002	3	%	0337	0,0180000	1	0,1029	11,4000	0,5000	0,1029	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,0210000	3	6,0004	5,7000	0,5000	6,0004	5,7000	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	0,0570000	1	0,3257	11,4000	0,5000	0,3257	11,4000	0,5000
Итого:						0,7220000		6,4400			6,4387		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	ПДК м/р	0,003	0,003	1	Нет	Нет
0130	Железо (II) оксид (в персчете на железо)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0140	Медь и ее соединения (в персчете на медь)	ПДК м/р	0,003	0,003	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в персчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0164	никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0183	Ртуть и ее соединения (в персчете на ртуть)	ПДК м/р	0,0006	0,0006	1	Нет	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	ОБУВ	0,01	0,01	1	Нет	Нет
0229	Цинк и его соединения (в персчете на цинк)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Нет	Нет
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	ПДК м/р	0,008	0,008	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5	5	1	Да	Да
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофт	ПДК м/р	0,02	0,02	1	Нет	Нет
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	ПДК м/р	25	25	1	Нет	Нет
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	ПДК м/р	3	3	1	Нет	Нет
0551	Углеводороды алициклические	ПДК м/р	1,4	1,4	1	Нет	Нет
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0620	Винилбензол (Стирол)	ПДК м/р	0,04	0,04	1	Нет	Нет
0621	Толуол (метилбензол)	ПДК м/р	0,6	0,6	1	Нет	Нет
0655	Углеводороды ароматические	ПДК м/р	0,1	0,1	1	Нет	Нет
0703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с * 10	0,000005	0,00005	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	ПДК м/р	0,1	0,1	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (ацетон)	ПДК м/р	0,35	0,35	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
2806	Синтетические моющие средства	ОБУВ	0,03	0,03	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Да

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
2917	Пыль хлопковая	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
6009	Группа сумм. (2) 301 330	Группа	-	-	1	Да	Да
6030	Группа сумм. (2) 184 325	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6034	Группа сумм. (2) 184 330	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6039	Группа сумм. (2) 330 342	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа сумм. (2) 337 2908	Группа	-	-	1	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0303	Аммиак	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,705	0,705	0,705	0,705	0,705
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
1325	Формальдегид (метаналь)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат**

Перебор метеопараметров осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	0	0	0	0	0	0	0		

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	121,00	476,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
2	240,00	411,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
3	269,00	332,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
4	223,00	215,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
5	121,00	172,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
6	10,00	219,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
7	-31,00	322,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
8	27,00	441,00	2	точка пользователя	Расчетная С33 - север
9	813,00	284,00	2	точка пользователя	Территория спального корпуса с учетом этажности
10	813,00	284,00	6	точка пользователя	Территория спального корпуса с учетом этажности
11	813,00	284,00	9	точка пользователя	Территория спального корпуса с учетом этажности
12	813,00	284,00	12	точка пользователя	Территория спального корпуса с учетом этажности
13	813,00	284,00	15	точка пользователя	Территория спального корпуса с учетом этажности
14	813,00	284,00	18	точка пользователя	Территория спального корпуса с учетом этажности
15	813,00	284,00	21	точка пользователя	Территория спального корпуса с учетом этажности
16	116,00	581,00	2	точка пользователя	10 высот трубы - север
17	116,00	831,00	2	точка пользователя	20 высот трубы - север
18	116,00	1081,00	2	точка пользователя	30 высот трубы - север
19	116,00	1331,00	2	точка пользователя	40 высот трубы - север

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

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,005902
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,005715
6030	Группа сумм. (2) 184 325	0,005902

**Результаты расчета по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0130 Железо (II) оксид (в персчете на железо)
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,29	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,33	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,38	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,46	55	1,73	0,000	0,000
-31	292	0,55	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,63	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,65	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,62	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,55	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,47	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,40	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,32	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,37	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,47	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,61	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,80	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,97	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	1,04	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,94	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,73	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,57	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,45	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,36	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,43	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,57	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,83	35	0,93	0,000	0,000
29	292	1,19	48	0,68	0,000	0,000
29	323	1,59	70	0,68	0,000	0,000
29	354	1,85	100	0,68	0,000	0,000
29	385	1,55	127	0,93	0,000	0,000
29	416	1,02	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,68	153	2,36	0,000	0,000

29	478	0,51	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,39	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,48	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,68	13	1,27	0,000	0,000
59	261	1,07	18	0,93	0,000	0,000
59	292	1,77	29	0,68	0,000	0,000
59	323	2,34	54	0,50	0,000	0,000
59	354	3,14	112	0,50	0,000	0,000
59	385	2,55	151	0,68	0,000	0,000
59	416	1,32	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,78	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,54	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,41	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,51	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,73	358	1,27	0,000	0,000
89	261	1,23	357	0,93	0,000	0,000
89	292	2,37	356	0,68	0,000	0,000
89	323	3,73	344	0,50	0,000	0,000
89	354	2,55	188	0,50	0,000	0,000
89	385	2,43	191	0,68	0,000	0,000
89	416	1,33	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,79	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,54	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,40	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,51	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,69	343	1,73	0,000	0,000
119	261	1,10	336	0,93	0,000	0,000
119	292	1,94	324	0,93	0,000	0,000
119	323	2,73	293	0,68	0,000	0,000
119	354	2,21	249	0,50	0,000	0,000
119	385	1,66	221	0,68	0,000	0,000
119	416	1,07	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,69	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,49	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,38	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,47	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,61	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,84	321	1,27	0,000	0,000
149	292	1,21	306	0,93	0,000	0,000
149	323	1,47	284	0,68	0,000	0,000
149	354	1,37	258	0,68	0,000	0,000
149	385	1,08	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,80	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,57	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,43	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,35	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,42	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,51	319	4,40	0,000	0,000
179	261	0,63	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,77	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,86	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,84	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,72	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,58	232	1,27	0,000	0,000

179	447	0,45	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,37	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,32	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,37	319	6,00	0,000	0,000
209	230	0,43	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,49	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,54	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,56	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,55	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,50	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,43	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,37	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,33	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,28	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,32	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,37	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,40	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,41	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,41	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,40	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,38	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,35	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,32	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,29	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,25	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,28	308	6,00	0,000	0,000
269	230	0,31	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,34	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,34	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,34	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,33	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,32	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,30	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,28	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,25	234	6,00	0,000	0,000

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	------------	------------	--------------	-------------------

-31	168	0,12	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,14	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,16	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,19	55	1,73	0,000	0,000
-31	292	0,23	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,26	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,27	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,25	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,22	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,19	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,16	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,13	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,15	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,19	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,25	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,33	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,40	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,43	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,38	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,30	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,23	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,19	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,15	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,18	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,23	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,34	35	0,93	0,000	0,000
29	292	0,49	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,65	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,75	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,63	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,42	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,28	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,21	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,16	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,19	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,28	13	1,27	0,000	0,000
59	261	0,44	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,72	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,95	54	0,50	0,000	0,000
59	354	1,28	112	0,50	0,000	0,000
59	385	1,04	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,54	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,32	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,22	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,17	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,21	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,30	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,50	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,97	356	0,68	0,000	0,000
89	323	1,52	344	0,50	0,000	0,000
89	354	1,04	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,99	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,54	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,32	184	1,27	0,000	0,000

89	478	0,22	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,16	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,21	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,28	343	1,73	0,000	0,000
119	261	0,45	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,79	324	0,93	0,000	0,000
119	323	1,11	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,90	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,68	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,44	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,28	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,20	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,16	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,19	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,25	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,34	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,49	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,60	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,56	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,44	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,32	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,23	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,17	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,14	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,17	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,21	319	4,40	0,000	0,000
179	261	0,26	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,31	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,35	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,34	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,30	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,24	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,18	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,15	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,13	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,15	319	6,00	0,000	0,000
209	230	0,17	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,20	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,22	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,23	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,23	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,20	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,18	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,15	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,13	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,11	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,13	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,15	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,16	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,17	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,17	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,17	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,15	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,14	244	4,40	0,000	0,000

239	447	0,13	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,12	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,10	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,11	308	6,00	0,000	0,000
269	230	0,13	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,14	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,14	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,14	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,14	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,13	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,12	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,11	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,10	234	6,00	0,000	0,000

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,29	38	1,04	0,104	0,168
-31	199	0,31	44	1,04	0,091	0,168
-31	230	0,34	51	1,04	0,073	0,168
-31	261	0,37	60	1,04	0,050	0,168
-31	292	0,41	73	1,04	0,034	0,168
-31	323	0,45	87	1,04	0,034	0,168
-31	354	0,44	102	1,04	0,034	0,168
-31	385	0,40	115	1,04	0,037	0,168
-31	416	0,37	125	1,48	0,058	0,168
-31	447	0,34	134	1,48	0,078	0,168
-31	478	0,31	140	1,48	0,094	0,168
-1	168	0,30	31	1,04	0,097	0,168
-1	199	0,33	35	1,04	0,079	0,168
-1	230	0,36	42	1,04	0,051	0,168
-1	261	0,44	51	1,04	0,034	0,168
-1	292	0,55	66	1,04	0,034	0,168
-1	323	0,62	86	1,04	0,034	0,168
-1	354	0,59	106	1,04	0,034	0,168
-1	385	0,51	122	1,04	0,034	0,168
-1	416	0,42	134	1,04	0,034	0,168
-1	447	0,36	142	1,04	0,061	0,168
-1	478	0,33	148	1,48	0,085	0,168

29	168	0,31	22	1,04	0,092	0,168
29	199	0,34	24	1,04	0,069	0,168
29	230	0,39	28	1,04	0,034	0,168
29	261	0,55	36	1,04	0,034	0,168
29	292	0,81	53	0,74	0,034	0,168
29	323	0,97	84	0,74	0,034	0,168
29	354	0,82	114	0,74	0,034	0,168
29	385	0,68	133	0,74	0,034	0,168
29	416	0,50	146	1,04	0,034	0,168
29	447	0,38	153	1,04	0,043	0,168
29	478	0,34	157	1,04	0,076	0,168
59	168	0,31	12	1,04	0,088	0,168
59	199	0,34	12	1,04	0,062	0,168
59	230	0,43	12	1,04	0,034	0,168
59	261	0,68	15	0,74	0,034	0,168
59	292	1,20	26	0,74	0,034	0,168
59	323	1,26	73	0,50	0,034	0,168
59	354	1,00	142	0,50	0,034	0,168
59	385	0,96	156	0,74	0,034	0,168
59	416	0,58	164	1,04	0,034	0,168
59	447	0,40	167	1,04	0,034	0,168
59	478	0,34	168	1,04	0,071	0,168
89	168	0,31	1	1,04	0,088	0,168
89	199	0,34	359	1,04	0,063	0,168
89	230	0,42	354	1,04	0,034	0,168
89	261	0,68	351	0,74	0,034	0,168
89	292	1,14	342	0,52	0,034	0,168
89	323	0,95	343	0,50	0,034	0,168
89	354	1,29	203	0,50	0,034	0,168
89	385	1,01	193	0,74	0,034	0,168
89	416	0,58	186	0,74	0,034	0,168
89	447	0,39	183	1,04	0,034	0,168
89	478	0,34	180	1,04	0,071	0,168
119	168	0,31	351	1,04	0,091	0,168
119	199	0,33	347	1,04	0,069	0,168
119	230	0,38	339	1,04	0,034	0,168
119	261	0,55	330	0,74	0,034	0,168
119	292	0,82	314	0,74	0,034	0,168
119	323	1,08	282	0,52	0,034	0,168
119	354	0,97	242	0,52	0,034	0,168
119	385	0,73	219	0,74	0,034	0,168
119	416	0,49	206	1,04	0,034	0,168
119	447	0,36	197	1,04	0,045	0,168
119	478	0,32	191	1,04	0,077	0,168
149	168	0,30	342	1,04	0,095	0,168
149	199	0,32	336	1,04	0,078	0,168
149	230	0,35	328	1,04	0,052	0,168
149	261	0,42	316	1,04	0,034	0,168
149	292	0,55	300	0,74	0,034	0,168
149	323	0,65	277	0,74	0,034	0,168
149	354	0,61	253	0,74	0,034	0,168
149	385	0,49	234	0,74	0,034	0,168
149	416	0,38	219	1,04	0,034	0,168
149	447	0,34	208	1,04	0,064	0,168

149	478	0,31	201	1,04	0,086	0,168
179	168	0,30	333	1,04	0,101	0,168
179	199	0,32	327	1,04	0,087	0,168
179	230	0,34	319	1,04	0,070	0,168
179	261	0,37	308	1,04	0,047	0,168
179	292	0,42	293	1,04	0,034	0,168
179	323	0,44	274	1,04	0,034	0,168
179	354	0,41	256	1,04	0,034	0,168
179	385	0,37	241	1,04	0,038	0,168
179	416	0,34	227	1,04	0,061	0,168
179	447	0,32	217	1,04	0,080	0,168
179	478	0,30	209	1,04	0,095	0,168
209	168	0,29	326	1,04	0,106	0,168
209	199	0,31	319	1,04	0,096	0,168
209	230	0,32	311	1,04	0,084	0,168
209	261	0,34	301	1,04	0,070	0,168
209	292	0,36	288	1,04	0,058	0,168
209	323	0,36	273	1,04	0,053	0,168
209	354	0,35	258	1,04	0,057	0,168
209	385	0,34	244	1,04	0,068	0,168
209	416	0,32	233	1,04	0,081	0,168
209	447	0,31	224	1,04	0,093	0,168
209	478	0,29	216	1,04	0,103	0,168
239	168	0,29	319	1,48	0,112	0,168
239	199	0,30	313	1,48	0,104	0,168
239	230	0,31	305	1,48	0,096	0,168
239	261	0,32	295	1,48	0,087	0,168
239	292	0,33	284	1,04	0,080	0,168
239	323	0,33	272	1,04	0,078	0,168
239	354	0,33	259	1,04	0,080	0,168
239	385	0,32	248	1,04	0,087	0,168
239	416	0,31	238	1,04	0,095	0,168
239	447	0,30	229	1,04	0,103	0,168
239	478	0,29	223	1,04	0,110	0,168
269	168	0,28	314	1,48	0,117	0,168
269	199	0,29	307	1,48	0,112	0,168
269	230	0,30	300	1,48	0,106	0,168
269	261	0,31	291	1,48	0,100	0,168
269	292	0,31	282	1,48	0,096	0,168
269	323	0,31	271	1,48	0,095	0,168
269	354	0,31	261	1,04	0,097	0,168
269	385	0,30	251	1,04	0,100	0,168
269	416	0,29	242	1,04	0,105	0,168
269	447	0,29	234	1,04	0,111	0,168
269	478	0,28	228	1,04	0,116	0,168

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,01	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,01	40	4,40	0,000	0,000
-31	230	0,01	48	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,02	59	2,36	0,000	0,000
-31	292	0,02	73	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,02	90	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,02	106	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,02	121	2,36	0,000	0,000
-31	416	0,01	132	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,01	140	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,01	146	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,01	25	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,01	31	3,22	0,000	0,000
-1	230	0,02	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,02	50	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,03	67	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,04	89	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,03	112	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,03	130	1,27	0,000	0,000
-1	416	0,02	141	2,36	0,000	0,000
-1	447	0,01	149	4,40	0,000	0,000
-1	478	0,01	154	6,00	0,000	0,000
29	168	0,01	16	4,40	0,000	0,000
29	199	0,02	20	3,22	0,000	0,000
29	230	0,02	25	1,27	0,000	0,000
29	261	0,04	35	0,93	0,000	0,000
29	292	0,06	55	0,68	0,000	0,000
29	323	0,07	89	0,68	0,000	0,000
29	354	0,06	125	0,68	0,000	0,000
29	385	0,04	144	0,93	0,000	0,000
29	416	0,02	155	1,27	0,000	0,000
29	447	0,02	160	3,22	0,000	0,000
29	478	0,01	164	4,40	0,000	0,000
59	168	0,01	5	4,40	0,000	0,000
59	199	0,02	6	2,36	0,000	0,000
59	230	0,03	9	1,27	0,000	0,000

59	261	0,05	13	0,93	0,000	0,000
59	292	0,09	25	0,68	0,000	0,000
59	323	0,10	89	0,50	0,000	0,000
59	354	0,10	155	0,68	0,000	0,000
59	385	0,05	167	0,93	0,000	0,000
59	416	0,03	171	1,27	0,000	0,000
59	447	0,02	173	2,36	0,000	0,000
59	478	0,01	175	4,40	0,000	0,000
89	168	0,01	354	4,40	0,000	0,000
89	199	0,02	353	3,22	0,000	0,000
89	230	0,03	350	1,27	0,000	0,000
89	261	0,05	346	0,93	0,000	0,000
89	292	0,09	333	0,68	0,000	0,000
89	323	0,10	271	0,50	0,000	0,000
89	354	0,09	208	0,68	0,000	0,000
89	385	0,05	195	0,93	0,000	0,000
89	416	0,03	190	1,27	0,000	0,000
89	447	0,02	187	2,36	0,000	0,000
89	478	0,01	186	4,40	0,000	0,000
119	168	0,01	344	4,40	0,000	0,000
119	199	0,02	340	3,22	0,000	0,000
119	230	0,02	334	1,27	0,000	0,000
119	261	0,04	324	0,93	0,000	0,000
119	292	0,06	304	0,68	0,000	0,000
119	323	0,07	270	0,68	0,000	0,000
119	354	0,05	237	0,68	0,000	0,000
119	385	0,04	217	0,93	0,000	0,000
119	416	0,02	207	1,27	0,000	0,000
119	447	0,02	201	3,22	0,000	0,000
119	478	0,01	197	4,40	0,000	0,000
149	168	0,01	334	6,00	0,000	0,000
149	199	0,01	329	4,40	0,000	0,000
149	230	0,02	321	2,36	0,000	0,000
149	261	0,02	310	1,27	0,000	0,000
149	292	0,03	292	0,93	0,000	0,000
149	323	0,04	270	0,93	0,000	0,000
149	354	0,03	248	0,93	0,000	0,000
149	385	0,02	231	1,27	0,000	0,000
149	416	0,02	219	1,73	0,000	0,000
149	447	0,01	212	4,40	0,000	0,000
149	478	0,01	206	6,00	0,000	0,000
179	168	0,01	326	6,00	0,000	0,000
179	199	0,01	320	4,40	0,000	0,000
179	230	0,01	311	3,22	0,000	0,000
179	261	0,02	301	2,36	0,000	0,000
179	292	0,02	287	1,73	0,000	0,000
179	323	0,02	270	1,27	0,000	0,000
179	354	0,02	254	1,27	0,000	0,000
179	385	0,02	240	2,36	0,000	0,000
179	416	0,01	229	3,22	0,000	0,000
179	447	0,01	221	4,40	0,000	0,000
179	478	0,01	214	6,00	0,000	0,000
209	168	0,01	319	6,00	0,000	0,000
209	199	0,01	312	6,00	0,000	0,000

209	230	0,01	305	6,00	0,000	0,000
209	261	0,01	295	4,40	0,000	0,000
209	292	0,01	283	3,22	0,000	0,000
209	323	0,01	270	3,22	0,000	0,000
209	354	0,01	257	3,22	0,000	0,000
209	385	0,01	246	4,40	0,000	0,000
209	416	0,01	236	4,40	0,000	0,000
209	447	0,01	228	6,00	0,000	0,000
209	478	0,01	221	6,00	0,000	0,000
239	168	0,01	313	6,00	0,000	0,000
239	199	0,01	307	6,00	0,000	0,000
239	230	0,01	299	6,00	0,000	0,000
239	261	0,01	291	6,00	0,000	0,000
239	292	0,01	281	6,00	0,000	0,000
239	323	0,01	270	6,00	0,000	0,000
239	354	0,01	260	6,00	0,000	0,000
239	385	0,01	250	6,00	0,000	0,000
239	416	0,01	241	6,00	0,000	0,000
239	447	0,01	233	6,00	0,000	0,000
239	478	0,01	227	6,00	0,000	0,000
269	168	0,01	308	6,00	0,000	0,000
269	199	0,01	302	6,00	0,000	0,000
269	230	0,01	296	6,00	0,000	0,000
269	261	0,01	288	6,00	0,000	0,000
269	292	0,01	279	6,00	0,000	0,000
269	323	0,01	270	6,00	0,000	0,000
269	354	0,01	261	6,00	0,000	0,000
269	385	0,01	253	6,00	0,000	0,000
269	416	0,01	245	6,00	0,000	0,000
269	447	0,01	238	6,00	0,000	0,000
269	478	0,01	232	6,00	0,000	0,000

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,11	42	1,12	0,106	0,108
-31	199	0,11	48	1,12	0,106	0,108
-31	230	0,11	55	1,12	0,105	0,108
-31	261	0,12	65	1,12	0,105	0,108

-31	292	0,12	76	1,12	0,104	0,108
-31	323	0,12	90	1,12	0,104	0,108
-31	354	0,12	104	1,12	0,104	0,108
-31	385	0,12	116	1,12	0,105	0,108
-31	416	0,11	125	1,12	0,105	0,108
-31	447	0,11	133	1,12	0,105	0,108
-31	478	0,11	138	1,12	0,106	0,108
-1	168	0,11	35	1,12	0,106	0,108
-1	199	0,11	41	1,12	0,105	0,108
-1	230	0,11	47	1,12	0,105	0,108
-1	261	0,12	57	1,12	0,104	0,108
-1	292	0,12	71	1,12	0,103	0,108
-1	323	0,12	90	1,12	0,102	0,108
-1	354	0,12	109	1,12	0,103	0,108
-1	385	0,12	124	1,12	0,104	0,108
-1	416	0,12	133	1,12	0,105	0,108
-1	447	0,11	140	1,12	0,105	0,108
-1	478	0,11	145	1,12	0,106	0,108
29	168	0,11	27	1,12	0,106	0,108
29	199	0,11	31	1,12	0,105	0,108
29	230	0,11	35	1,12	0,105	0,108
29	261	0,12	41	0,80	0,103	0,108
29	292	0,12	58	0,80	0,101	0,108
29	323	0,12	89	0,80	0,098	0,108
29	354	0,12	122	0,80	0,100	0,108
29	385	0,12	139	0,80	0,103	0,108
29	416	0,11	145	1,12	0,105	0,108
29	447	0,11	149	1,12	0,105	0,108
29	478	0,11	153	1,12	0,106	0,108
59	168	0,11	18	1,12	0,106	0,108
59	199	0,11	20	1,12	0,105	0,108
59	230	0,11	16	0,80	0,105	0,108
59	261	0,12	14	0,80	0,102	0,108
59	292	0,12	25	0,57	0,097	0,108
59	323	0,13	90	0,50	0,096	0,108
59	354	0,13	155	0,57	0,096	0,108
59	385	0,12	166	0,80	0,102	0,108
59	416	0,11	164	0,80	0,105	0,108
59	447	0,11	160	1,12	0,105	0,108
59	478	0,11	162	1,12	0,106	0,108
89	168	0,11	8	1,12	0,106	0,108
89	199	0,11	8	1,12	0,105	0,108
89	230	0,11	354	0,80	0,105	0,108
89	261	0,12	346	0,80	0,102	0,108
89	292	0,12	333	0,57	0,097	0,108
89	323	0,13	271	0,50	0,096	0,108
89	354	0,12	208	0,57	0,097	0,108
89	385	0,12	195	0,80	0,102	0,108
89	416	0,11	185	0,80	0,105	0,108
89	447	0,11	172	1,12	0,105	0,108
89	478	0,11	173	1,12	0,106	0,108
119	168	0,11	357	1,12	0,106	0,108
119	199	0,11	355	1,12	0,106	0,108
119	230	0,11	341	0,80	0,105	0,108

119	261	0,11	324	1,12	0,104	0,108
119	292	0,12	304	0,80	0,101	0,108
119	323	0,12	270	0,80	0,100	0,108
119	354	0,12	237	0,80	0,101	0,108
119	385	0,11	217	0,80	0,104	0,108
119	416	0,11	200	0,80	0,105	0,108
119	447	0,11	185	1,12	0,106	0,108
119	478	0,11	183	1,12	0,106	0,108
149	168	0,11	346	1,12	0,106	0,108
149	199	0,11	342	1,12	0,106	0,108
149	230	0,11	334	1,12	0,105	0,108
149	261	0,11	313	0,80	0,105	0,108
149	292	0,11	294	0,80	0,104	0,108
149	323	0,12	270	1,12	0,103	0,108
149	354	0,11	247	0,80	0,104	0,108
149	385	0,11	227	0,80	0,105	0,108
149	416	0,11	205	1,12	0,105	0,108
149	447	0,11	197	1,12	0,106	0,108
149	478	0,11	194	1,12	0,106	0,108
179	168	0,11	336	1,12	0,106	0,108
179	199	0,11	331	1,12	0,106	0,108
179	230	0,11	322	1,12	0,105	0,108
179	261	0,11	309	1,12	0,105	0,108
179	292	0,11	291	1,12	0,105	0,108
179	323	0,11	270	1,12	0,105	0,108
179	354	0,11	249	1,12	0,105	0,108
179	385	0,11	231	1,12	0,105	0,108
179	416	0,11	217	1,12	0,105	0,108
179	447	0,11	209	1,12	0,106	0,108
179	478	0,11	203	1,12	0,106	0,108
209	168	0,11	328	1,12	0,106	0,108
209	199	0,11	322	1,12	0,106	0,108
209	230	0,11	313	1,12	0,105	0,108
209	261	0,11	301	1,12	0,105	0,108
209	292	0,11	286	1,12	0,105	0,108
209	323	0,11	270	1,12	0,105	0,108
209	354	0,11	253	1,12	0,105	0,108
209	385	0,11	238	1,12	0,105	0,108
209	416	0,11	226	1,12	0,105	0,108
209	447	0,11	218	1,12	0,106	0,108
209	478	0,11	212	1,12	0,106	0,108
239	168	0,11	321	1,12	0,106	0,108
239	199	0,11	314	1,12	0,106	0,108
239	230	0,11	306	1,12	0,106	0,108
239	261	0,11	295	1,12	0,105	0,108
239	292	0,11	283	1,12	0,105	0,108
239	323	0,11	270	1,12	0,105	0,108
239	354	0,11	256	1,12	0,105	0,108
239	385	0,11	244	1,12	0,105	0,108
239	416	0,11	233	1,12	0,106	0,108
239	447	0,11	225	1,12	0,106	0,108
239	478	0,11	219	1,12	0,106	0,108
269	168	0,11	315	1,12	0,106	0,108
269	199	0,11	308	1,12	0,106	0,108

269	230	0,11	300	1,12	0,106	0,108
269	261	0,11	291	1,12	0,106	0,108
269	292	0,11	281	1,12	0,106	0,108
269	323	0,11	270	1,12	0,106	0,108
269	354	0,11	258	1,12	0,106	0,108
269	385	0,11	248	1,12	0,106	0,108
269	416	0,11	239	1,12	0,106	0,108
269	447	0,11	231	1,12	0,106	0,108
269	478	0,11	225	1,12	0,106	0,108

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,16	37	1,47	0,132	0,141
-31	199	0,16	43	1,47	0,131	0,141
-31	230	0,16	50	1,47	0,128	0,141
-31	261	0,17	60	1,04	0,125	0,141
-31	292	0,17	73	1,04	0,122	0,141
-31	323	0,18	89	1,04	0,121	0,141
-31	354	0,17	104	1,04	0,122	0,141
-31	385	0,17	117	1,04	0,124	0,141
-31	416	0,16	128	1,47	0,128	0,141
-31	447	0,16	136	1,47	0,130	0,141
-31	478	0,16	142	1,47	0,132	0,141
-1	168	0,16	29	1,04	0,132	0,141
-1	199	0,16	34	1,04	0,129	0,141
-1	230	0,17	41	1,04	0,125	0,141
-1	261	0,18	51	1,04	0,119	0,141
-1	292	0,19	67	1,04	0,113	0,141
-1	323	0,19	88	1,04	0,109	0,141
-1	354	0,19	110	1,04	0,112	0,141
-1	385	0,18	126	1,04	0,118	0,141
-1	416	0,17	137	1,04	0,124	0,141
-1	447	0,16	144	1,04	0,128	0,141
-1	478	0,16	150	1,47	0,131	0,141
29	168	0,16	20	1,04	0,131	0,141
29	199	0,16	23	1,04	0,128	0,141
29	230	0,17	27	1,04	0,122	0,141
29	261	0,19	36	1,04	0,111	0,141

29	292	0,21	54	0,73	0,095	0,141
29	323	0,23	87	0,73	0,084	0,141
29	354	0,21	122	0,73	0,095	0,141
29	385	0,19	140	0,73	0,110	0,141
29	416	0,17	150	1,04	0,120	0,141
29	447	0,17	156	1,04	0,126	0,141
29	478	0,16	159	1,04	0,130	0,141
59	168	0,16	6	4,22	0,130	0,141
59	199	0,16	10	1,04	0,127	0,141
59	230	0,17	10	1,04	0,119	0,141
59	261	0,20	14	0,73	0,103	0,141
59	292	0,25	25	0,51	0,070	0,141
59	323	0,25	83	0,50	0,067	0,141
59	354	0,24	153	0,51	0,074	0,141
59	385	0,21	162	0,73	0,098	0,141
59	416	0,18	168	1,04	0,116	0,141
59	447	0,17	168	1,04	0,125	0,141
59	478	0,16	170	1,04	0,130	0,141
89	168	0,16	359	1,04	0,130	0,141
89	199	0,16	355	1,47	0,127	0,141
89	230	0,17	352	1,04	0,119	0,141
89	261	0,20	348	0,73	0,104	0,141
89	292	0,24	336	0,51	0,072	0,141
89	323	0,25	271	0,50	0,070	0,141
89	354	0,25	207	0,51	0,068	0,141
89	385	0,21	194	0,73	0,095	0,141
89	416	0,18	188	1,04	0,115	0,141
89	447	0,17	184	1,04	0,125	0,141
89	478	0,16	182	1,04	0,129	0,141
119	168	0,16	349	1,04	0,131	0,141
119	199	0,16	343	1,04	0,128	0,141
119	230	0,17	336	1,04	0,122	0,141
119	261	0,18	326	1,04	0,113	0,141
119	292	0,21	308	0,73	0,097	0,141
119	323	0,22	273	0,73	0,086	0,141
119	354	0,21	238	0,73	0,092	0,141
119	385	0,19	218	0,73	0,108	0,141
119	416	0,17	206	1,04	0,119	0,141
119	447	0,16	198	1,04	0,126	0,141
119	478	0,16	193	1,04	0,130	0,141
149	168	0,16	339	1,04	0,132	0,141
149	199	0,16	333	1,04	0,130	0,141
149	230	0,16	324	1,04	0,126	0,141
149	261	0,17	312	1,04	0,120	0,141
149	292	0,18	296	0,73	0,114	0,141
149	323	0,19	273	0,73	0,110	0,141
149	354	0,18	250	0,73	0,112	0,141
149	385	0,17	232	1,04	0,118	0,141
149	416	0,17	219	1,04	0,124	0,141
149	447	0,16	209	1,04	0,129	0,141
149	478	0,16	202	1,04	0,131	0,141
179	168	0,16	331	1,04	0,133	0,141
179	199	0,16	325	1,04	0,131	0,141
179	230	0,16	316	1,04	0,129	0,141

179	261	0,17	304	1,04	0,126	0,141
179	292	0,17	290	1,04	0,123	0,141
179	323	0,17	272	1,04	0,121	0,141
179	354	0,17	254	1,04	0,122	0,141
179	385	0,17	239	1,04	0,125	0,141
179	416	0,16	227	1,04	0,128	0,141
179	447	0,16	217	1,04	0,131	0,141
179	478	0,16	210	1,04	0,132	0,141
209	168	0,15	324	1,04	0,133	0,141
209	199	0,16	318	1,04	0,132	0,141
209	230	0,16	309	1,04	0,131	0,141
209	261	0,16	299	1,04	0,129	0,141
209	292	0,16	286	1,04	0,128	0,141
209	323	0,16	271	1,04	0,127	0,141
209	354	0,16	257	1,04	0,127	0,141
209	385	0,16	244	1,04	0,129	0,141
209	416	0,16	233	1,04	0,131	0,141
209	447	0,16	224	1,04	0,132	0,141
209	478	0,15	217	1,04	0,133	0,141
239	168	0,15	318	1,47	0,134	0,141
239	199	0,16	311	1,47	0,133	0,141
239	230	0,16	303	1,47	0,132	0,141
239	261	0,16	294	1,47	0,131	0,141
239	292	0,16	283	1,47	0,131	0,141
239	323	0,16	271	1,47	0,130	0,141
239	354	0,16	259	1,04	0,131	0,141
239	385	0,16	248	1,04	0,131	0,141
239	416	0,16	238	1,04	0,132	0,141
239	447	0,16	230	1,04	0,133	0,141
239	478	0,15	223	1,04	0,134	0,141
269	168	0,15	313	1,47	0,135	0,141
269	199	0,15	306	1,47	0,134	0,141
269	230	0,16	299	1,47	0,134	0,141
269	261	0,16	290	1,47	0,133	0,141
269	292	0,16	281	1,47	0,133	0,141
269	323	0,16	271	1,47	0,132	0,141
269	354	0,16	260	1,47	0,133	0,141
269	385	0,16	251	1,47	0,133	0,141
269	416	0,16	242	1,47	0,134	0,141
269	447	0,15	235	1,04	0,134	0,141
269	478	0,15	228	1,04	0,135	0,141

**Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,00	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,00	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,00	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,00	55	1,73	0,000	0,000
-31	292	0,01	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,01	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,01	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,01	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,01	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,00	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,00	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,00	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,00	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,00	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,01	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,01	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,01	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,01	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,01	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,01	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,01	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,00	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,00	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,00	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,01	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,01	35	0,93	0,000	0,000
29	292	0,01	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,02	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,02	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,01	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,01	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,01	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,00	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,00	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,00	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,01	13	1,27	0,000	0,000

59	261	0,01	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,02	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,02	54	0,50	0,000	0,000
59	354	0,03	112	0,50	0,000	0,000
59	385	0,02	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,01	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,01	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,01	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,00	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,00	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,01	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,01	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,02	356	0,68	0,000	0,000
89	323	0,04	344	0,50	0,000	0,000
89	354	0,02	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,02	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,01	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,01	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,01	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,00	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,00	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,01	343	1,73	0,000	0,000
119	261	0,01	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,02	324	0,93	0,000	0,000
119	323	0,03	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,02	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,02	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,01	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,01	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,00	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,00	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,00	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,01	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,01	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,01	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,01	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,01	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,01	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,01	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,01	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,00	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,00	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,00	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,00	319	4,40	0,000	0,000
179	261	0,01	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,01	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,01	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,01	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,01	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,01	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,00	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,00	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,00	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,00	319	6,00	0,000	0,000

209	230	0,00	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,00	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,01	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,01	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,01	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,00	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,00	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,00	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,00	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,00	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,00	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,00	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,00	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,00	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,00	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,00	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,00	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,00	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,00	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,00	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,00	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,00	308	6,00	0,000	0,000
269	230	0,00	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,00	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,00	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,00	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,00	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,00	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,00	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,00	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,00	234	6,00	0,000	0,000

Вещество: 0551 Углеводороды алициклические
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,01	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,01	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,01	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,01	55	1,73	0,000	0,000

-31	292	0,01	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,01	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,01	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,01	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,01	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,01	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,01	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,01	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,01	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,01	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,01	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,01	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,02	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,02	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,02	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,01	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,01	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,01	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,01	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,01	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,01	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,01	35	0,93	0,000	0,000
29	292	0,02	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,03	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,03	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,03	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,02	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,01	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,01	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,01	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,01	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,01	13	1,27	0,000	0,000
59	261	0,02	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,03	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,04	54	0,50	0,000	0,000
59	354	0,06	112	0,50	0,000	0,000
59	385	0,04	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,02	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,01	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,01	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,01	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,01	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,01	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,02	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,04	356	0,68	0,000	0,000
89	323	0,07	344	0,50	0,000	0,000
89	354	0,04	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,04	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,02	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,01	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,01	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,01	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,01	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,01	343	1,73	0,000	0,000

119	261	0,02	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,03	324	0,93	0,000	0,000
119	323	0,05	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,04	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,03	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,02	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,01	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,01	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,01	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,01	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,01	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,01	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,02	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,03	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,02	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,02	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,01	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,01	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,01	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,01	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,01	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,01	319	4,40	0,000	0,000
179	261	0,01	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,01	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,02	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,01	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,01	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,01	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,01	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,01	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,01	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,01	319	6,00	0,000	0,000
209	230	0,01	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,01	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,01	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,01	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,01	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,01	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,01	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,01	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,01	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,00	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,01	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,01	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,01	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,01	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,01	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,01	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,01	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,01	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,01	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,01	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,00	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,00	308	6,00	0,000	0,000

269	230	0,01	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,01	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,01	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,01	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,01	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,01	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,01	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,00	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,00	234	6,00	0,000	0,000

Вещество: 0616 Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-килол)
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,06	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,07	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,08	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,09	55	1,73	0,000	0,000
-31	292	0,11	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,13	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,13	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,13	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,11	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,10	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,08	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,07	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,08	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,09	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,13	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,16	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,20	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,21	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,19	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,15	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,12	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,09	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,07	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,09	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,12	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,17	35	0,93	0,000	0,000

29	292	0,24	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,33	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,38	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,32	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,21	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,14	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,10	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,08	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,10	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,14	13	1,27	0,000	0,000
59	261	0,22	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,36	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,48	54	0,50	0,000	0,000
59	354	0,64	112	0,50	0,000	0,000
59	385	0,52	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,27	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,16	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,11	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,08	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,10	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,15	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,25	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,48	356	0,68	0,000	0,000
89	323	0,76	344	0,50	0,000	0,000
89	354	0,52	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,50	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,27	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,16	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,11	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,08	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,10	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,14	343	1,73	0,000	0,000
119	261	0,22	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,40	324	0,93	0,000	0,000
119	323	0,56	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,45	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,34	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,22	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,14	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,10	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,08	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,10	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,12	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,17	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,25	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,30	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,28	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,22	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,16	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,12	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,09	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,07	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,09	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,10	319	4,40	0,000	0,000

179	261	0,13	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,16	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,18	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,17	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,15	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,12	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,09	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,08	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,06	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,08	319	6,00	0,000	0,000
209	230	0,09	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,10	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,11	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,11	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,11	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,10	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,09	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,08	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,07	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,06	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,07	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,07	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,08	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,08	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,08	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,08	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,08	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,07	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,06	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,06	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,05	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,06	308	6,00	0,000	0,000
269	230	0,06	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,07	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,07	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,07	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,07	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,06	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,06	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,06	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,05	234	6,00	0,000	0,000

Вещество: 0621 Тoluол (метилбензол)

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,10	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,12	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,14	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,16	55	1,73	0,000	0,000
-31	292	0,20	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,22	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,23	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,22	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,19	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,17	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,14	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,11	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,13	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,16	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,22	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,28	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,34	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,37	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,33	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,26	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,20	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,16	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,13	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,15	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,20	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,29	35	0,93	0,000	0,000
29	292	0,42	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,56	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,65	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,55	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,36	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,24	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,18	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,14	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,17	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,24	13	1,27	0,000	0,000

59	261	0,38	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,63	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,83	54	0,50	0,000	0,000
59	354	1,11	112	0,50	0,000	0,000
59	385	0,90	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,47	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,28	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,19	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,14	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,18	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,26	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,43	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,84	356	0,68	0,000	0,000
89	323	1,32	344	0,50	0,000	0,000
89	354	0,90	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,86	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,47	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,28	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,19	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,14	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,18	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,24	343	1,73	0,000	0,000
119	261	0,39	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,69	324	0,93	0,000	0,000
119	323	0,96	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,78	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,59	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,38	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,25	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,17	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,13	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,17	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,21	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,30	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,43	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,52	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,49	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,38	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,28	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,20	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,15	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,12	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,15	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,18	319	4,40	0,000	0,000
179	261	0,22	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,27	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,31	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,30	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,26	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,20	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,16	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,13	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,11	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,13	319	6,00	0,000	0,000

209	230	0,15	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,17	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,19	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,20	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,20	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,18	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,15	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,13	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,12	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,10	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,11	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,13	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,14	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,15	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,15	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,14	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,13	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,12	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,11	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,10	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,09	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,10	308	6,00	0,000	0,000
269	230	0,11	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,12	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,12	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,12	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,12	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,11	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,11	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,10	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,09	234	6,00	0,000	0,000

**Вещество: 0655 Углеводороды ароматические
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,07	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,08	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,09	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,11	55	1,73	0,000	0,000

-31	292	0,14	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,15	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,16	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,15	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,13	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,11	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,10	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,08	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,09	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,11	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,15	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,20	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,24	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,26	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,23	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,18	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,14	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,11	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,09	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,11	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,14	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,20	35	0,93	0,000	0,000
29	292	0,29	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,39	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,45	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,38	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,25	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,17	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,12	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,10	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,12	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,17	13	1,27	0,000	0,000
59	261	0,26	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,43	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,57	54	0,50	0,000	0,000
59	354	0,77	112	0,50	0,000	0,000
59	385	0,62	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,32	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,19	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,13	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,10	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,13	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,18	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,30	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,58	356	0,68	0,000	0,000
89	323	0,91	344	0,50	0,000	0,000
89	354	0,63	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,59	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,33	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,19	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,13	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,10	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,12	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,17	343	1,73	0,000	0,000

119	261	0,27	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,47	324	0,93	0,000	0,000
119	323	0,67	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,54	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,41	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,26	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,17	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,12	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,09	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,11	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,15	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,21	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,30	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,36	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,34	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,27	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,19	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,14	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,10	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,09	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,10	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,12	319	4,40	0,000	0,000
179	261	0,15	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,19	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,21	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,21	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,18	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,14	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,11	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,09	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,08	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,09	319	6,00	0,000	0,000
209	230	0,10	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,12	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,13	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,14	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,14	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,12	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,11	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,09	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,08	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,07	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,08	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,09	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,10	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,10	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,10	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,10	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,09	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,08	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,08	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,07	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,06	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,07	308	6,00	0,000	0,000

269	230	0,08	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,08	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,08	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,08	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,08	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,08	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,07	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,07	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,06	234	6,00	0,000	0,000

**Вещество: 1210 Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,12	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,14	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,16	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,19	55	1,73	0,000	0,000
-31	292	0,23	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,26	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,27	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,25	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,22	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,19	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,16	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,13	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,15	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,19	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,25	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,33	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,40	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,43	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,38	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,30	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,23	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,19	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,15	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,18	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,23	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,34	35	0,93	0,000	0,000

29	292	0,49	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,65	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,75	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,63	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,42	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,28	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,21	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,16	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,19	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,28	13	1,27	0,000	0,000
59	261	0,44	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,72	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,95	54	0,50	0,000	0,000
59	354	1,28	112	0,50	0,000	0,000
59	385	1,04	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,54	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,32	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,22	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,17	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,21	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,30	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,50	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,97	356	0,68	0,000	0,000
89	323	1,52	344	0,50	0,000	0,000
89	354	1,04	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,99	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,54	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,32	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,22	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,16	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,21	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,28	343	1,73	0,000	0,000
119	261	0,45	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,79	324	0,93	0,000	0,000
119	323	1,11	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,90	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,68	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,44	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,28	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,20	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,16	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,19	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,25	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,34	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,49	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,60	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,56	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,44	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,32	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,23	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,17	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,14	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,17	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,21	319	4,40	0,000	0,000

179	261	0,26	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,31	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,35	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,34	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,30	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,24	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,18	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,15	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,13	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,15	319	6,00	0,000	0,000
209	230	0,17	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,20	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,22	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,23	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,23	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,20	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,18	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,15	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,13	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,11	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,13	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,15	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,16	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,17	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,17	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,17	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,15	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,14	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,13	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,12	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,10	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,11	308	6,00	0,000	0,000
269	230	0,13	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,14	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,14	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,14	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,14	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,13	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,12	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,11	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,10	234	6,00	0,000	0,000

Вещество: 1401 Пропан-2-он (ацетон)
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,08	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,09	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,10	46	3,22	0,000	0,000
-31	261	0,12	55	1,73	0,000	0,000
-31	292	0,14	66	1,27	0,000	0,000
-31	323	0,16	80	1,27	0,000	0,000
-31	354	0,17	96	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,16	110	1,73	0,000	0,000
-31	416	0,14	123	3,22	0,000	0,000
-31	447	0,12	133	4,40	0,000	0,000
-31	478	0,10	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,08	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,10	31	4,40	0,000	0,000
-1	230	0,12	38	1,73	0,000	0,000
-1	261	0,16	47	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,21	60	0,93	0,000	0,000
-1	323	0,25	77	0,93	0,000	0,000
-1	354	0,27	97	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,24	116	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,19	131	1,73	0,000	0,000
-1	447	0,15	141	3,22	0,000	0,000
-1	478	0,12	148	4,40	0,000	0,000
29	168	0,09	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,11	21	3,22	0,000	0,000
29	230	0,15	27	1,27	0,000	0,000
29	261	0,21	35	0,93	0,000	0,000
29	292	0,31	48	0,68	0,000	0,000
29	323	0,41	70	0,68	0,000	0,000
29	354	0,47	100	0,68	0,000	0,000
29	385	0,40	127	0,93	0,000	0,000
29	416	0,26	144	1,27	0,000	0,000
29	447	0,17	153	2,36	0,000	0,000
29	478	0,13	158	4,40	0,000	0,000
59	168	0,10	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,12	10	3,22	0,000	0,000
59	230	0,17	13	1,27	0,000	0,000

59	261	0,28	18	0,93	0,000	0,000
59	292	0,45	29	0,68	0,000	0,000
59	323	0,60	54	0,50	0,000	0,000
59	354	0,81	112	0,50	0,000	0,000
59	385	0,65	151	0,68	0,000	0,000
59	416	0,34	162	0,93	0,000	0,000
59	447	0,20	167	1,27	0,000	0,000
59	478	0,14	170	3,22	0,000	0,000
89	168	0,10	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,13	358	3,22	0,000	0,000
89	230	0,19	358	1,27	0,000	0,000
89	261	0,31	357	0,93	0,000	0,000
89	292	0,61	356	0,68	0,000	0,000
89	323	0,96	344	0,50	0,000	0,000
89	354	0,66	188	0,50	0,000	0,000
89	385	0,62	191	0,68	0,000	0,000
89	416	0,34	186	0,93	0,000	0,000
89	447	0,20	184	1,27	0,000	0,000
89	478	0,14	183	3,22	0,000	0,000
119	168	0,10	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,13	346	4,40	0,000	0,000
119	230	0,18	343	1,73	0,000	0,000
119	261	0,28	336	0,93	0,000	0,000
119	292	0,50	324	0,93	0,000	0,000
119	323	0,70	293	0,68	0,000	0,000
119	354	0,57	249	0,50	0,000	0,000
119	385	0,43	221	0,68	0,000	0,000
119	416	0,28	207	0,93	0,000	0,000
119	447	0,18	199	1,27	0,000	0,000
119	478	0,12	195	2,36	0,000	0,000
149	168	0,10	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,12	335	4,40	0,000	0,000
149	230	0,16	330	3,22	0,000	0,000
149	261	0,22	321	1,27	0,000	0,000
149	292	0,31	306	0,93	0,000	0,000
149	323	0,38	284	0,68	0,000	0,000
149	354	0,35	258	0,68	0,000	0,000
149	385	0,28	237	0,68	0,000	0,000
149	416	0,20	222	0,93	0,000	0,000
149	447	0,15	212	1,27	0,000	0,000
149	478	0,11	206	3,22	0,000	0,000
179	168	0,09	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,11	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,13	319	4,40	0,000	0,000
179	261	0,16	310	2,36	0,000	0,000
179	292	0,20	297	1,27	0,000	0,000
179	323	0,22	280	0,93	0,000	0,000
179	354	0,22	262	0,93	0,000	0,000
179	385	0,19	245	0,93	0,000	0,000
179	416	0,15	232	1,27	0,000	0,000
179	447	0,12	222	1,73	0,000	0,000
179	478	0,09	215	3,22	0,000	0,000
209	168	0,08	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,09	319	6,00	0,000	0,000

209	230	0,11	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,13	302	4,40	0,000	0,000
209	292	0,14	291	3,22	0,000	0,000
209	323	0,14	278	1,27	0,000	0,000
209	354	0,14	264	1,27	0,000	0,000
209	385	0,13	251	1,27	0,000	0,000
209	416	0,11	239	1,73	0,000	0,000
209	447	0,09	230	3,22	0,000	0,000
209	478	0,08	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,07	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,08	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,09	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,10	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,11	287	4,40	0,000	0,000
239	323	0,11	276	3,22	0,000	0,000
239	354	0,10	265	3,22	0,000	0,000
239	385	0,10	254	3,22	0,000	0,000
239	416	0,09	244	4,40	0,000	0,000
239	447	0,08	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,07	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,06	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,07	308	6,00	0,000	0,000
269	230	0,08	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,09	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,09	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,09	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,09	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,08	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,08	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,07	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,07	234	6,00	0,000	0,000

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,02	39	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,03	45	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,03	53	6,00	0,000	0,000
-31	261	0,04	62	4,40	0,000	0,000

-31	292	0,05	74	4,40	0,000	0,000
-31	323	0,05	88	3,22	0,000	0,000
-31	354	0,04	103	1,73	0,000	0,000
-31	385	0,04	116	1,27	0,000	0,000
-31	416	0,03	126	0,93	0,000	0,000
-31	447	0,02	131	6,00	0,000	0,000
-31	478	0,02	138	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,02	32	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,03	38	6,00	0,000	0,000
-1	230	0,04	43	1,27	0,000	0,000
-1	261	0,05	54	1,27	0,000	0,000
-1	292	0,07	69	1,27	0,000	0,000
-1	323	0,08	88	1,27	0,000	0,000
-1	354	0,07	108	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,05	123	0,93	0,000	0,000
-1	416	0,04	133	0,93	0,000	0,000
-1	447	0,03	142	0,93	0,000	0,000
-1	478	0,02	144	6,00	0,000	0,000
29	168	0,02	25	6,00	0,000	0,000
29	199	0,03	26	0,93	0,000	0,000
29	230	0,05	32	0,93	0,000	0,000
29	261	0,07	42	0,93	0,000	0,000
29	292	0,11	59	0,68	0,000	0,000
29	323	0,14	87	0,68	0,000	0,000
29	354	0,10	117	0,68	0,000	0,000
29	385	0,07	134	0,68	0,000	0,000
29	416	0,05	145	0,68	0,000	0,000
29	447	0,03	151	0,93	0,000	0,000
29	478	0,02	151	6,00	0,000	0,000
59	168	0,03	13	0,93	0,000	0,000
59	199	0,03	15	0,93	0,000	0,000
59	230	0,05	18	0,68	0,000	0,000
59	261	0,08	24	0,68	0,000	0,000
59	292	0,14	34	0,50	0,000	0,000
59	323	0,22	84	0,50	0,000	0,000
59	354	0,12	150	0,50	0,000	0,000
59	385	0,08	150	0,50	0,000	0,000
59	416	0,05	157	0,68	0,000	0,000
59	447	0,04	162	0,93	0,000	0,000
59	478	0,03	160	6,00	0,000	0,000
89	168	0,03	2	0,93	0,000	0,000
89	199	0,04	3	0,93	0,000	0,000
89	230	0,05	3	0,68	0,000	0,000
89	261	0,08	10	0,68	0,000	0,000
89	292	0,16	31	0,93	0,000	0,000
89	323	0,34	71	0,68	0,000	0,000
89	354	0,23	135	0,68	0,000	0,000
89	385	0,10	157	0,93	0,000	0,000
89	416	0,06	172	0,68	0,000	0,000
89	447	0,04	175	0,93	0,000	0,000
89	478	0,03	171	6,00	0,000	0,000
119	168	0,03	357	6,00	0,000	0,000
119	199	0,03	351	0,93	0,000	0,000
119	230	0,05	349	0,68	0,000	0,000

119	261	0,08	353	0,93	0,000	0,000
119	292	0,18	350	0,68	0,000	0,000
119	323	0,43	323	0,50	0,000	0,000
119	354	0,33	195	0,68	0,000	0,000
119	385	0,12	188	0,93	0,000	0,000
119	416	0,06	189	0,93	0,000	0,000
119	447	0,04	188	0,93	0,000	0,000
119	478	0,03	183	6,00	0,000	0,000
149	168	0,03	347	6,00	0,000	0,000
149	199	0,03	344	6,00	0,000	0,000
149	230	0,05	335	0,93	0,000	0,000
149	261	0,07	329	0,93	0,000	0,000
149	292	0,13	314	0,68	0,000	0,000
149	323	0,24	281	0,68	0,000	0,000
149	354	0,20	239	0,93	0,000	0,000
149	385	0,10	217	0,93	0,000	0,000
149	416	0,06	206	1,27	0,000	0,000
149	447	0,04	201	1,27	0,000	0,000
149	478	0,03	195	6,00	0,000	0,000
179	168	0,02	337	6,00	0,000	0,000
179	199	0,03	333	6,00	0,000	0,000
179	230	0,04	322	0,93	0,000	0,000
179	261	0,06	313	0,93	0,000	0,000
179	292	0,08	297	0,93	0,000	0,000
179	323	0,11	276	1,27	0,000	0,000
179	354	0,10	252	1,27	0,000	0,000
179	385	0,07	233	1,27	0,000	0,000
179	416	0,05	221	1,73	0,000	0,000
179	447	0,04	211	6,00	0,000	0,000
179	478	0,03	206	6,00	0,000	0,000
209	168	0,02	328	6,00	0,000	0,000
209	199	0,03	323	6,00	0,000	0,000
209	230	0,03	315	6,00	0,000	0,000
209	261	0,04	303	2,36	0,000	0,000
209	292	0,05	290	2,36	0,000	0,000
209	323	0,06	274	3,22	0,000	0,000
209	354	0,07	257	3,22	0,000	0,000
209	385	0,05	242	4,40	0,000	0,000
209	416	0,04	230	6,00	0,000	0,000
209	447	0,03	221	6,00	0,000	0,000
209	478	0,03	215	6,00	0,000	0,000
239	168	0,02	320	6,00	0,000	0,000
239	199	0,02	314	6,00	0,000	0,000
239	230	0,03	307	6,00	0,000	0,000
239	261	0,04	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,04	286	6,00	0,000	0,000
239	323	0,05	273	6,00	0,000	0,000
239	354	0,05	260	6,00	0,000	0,000
239	385	0,04	248	6,00	0,000	0,000
239	416	0,04	237	6,00	0,000	0,000
239	447	0,03	229	6,00	0,000	0,000
239	478	0,03	222	6,00	0,000	0,000
269	168	0,02	314	6,00	0,000	0,000
269	199	0,02	308	6,00	0,000	0,000

269	230	0,03	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,03	292	6,00	0,000	0,000
269	292	0,03	283	6,00	0,000	0,000
269	323	0,04	272	6,00	0,000	0,000
269	354	0,04	261	6,00	0,000	0,000
269	385	0,04	251	6,00	0,000	0,000
269	416	0,03	242	6,00	0,000	0,000
269	447	0,03	235	6,00	0,000	0,000
269	478	0,02	228	6,00	0,000	0,000

**Вещество: 2806 Синтетические моющие средства
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,33	32	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,40	39	3,22	0,000	0,000
-31	230	0,51	48	1,73	0,000	0,000
-31	261	0,66	60	1,27	0,000	0,000
-31	292	0,79	77	0,93	0,000	0,000
-31	323	0,83	97	0,93	0,000	0,000
-31	354	0,73	115	1,27	0,000	0,000
-31	385	0,58	129	2,36	0,000	0,000
-31	416	0,45	139	4,40	0,000	0,000
-31	447	0,36	146	6,00	0,000	0,000
-31	478	0,30	152	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,37	23	4,40	0,000	0,000
-1	199	0,48	28	2,36	0,000	0,000
-1	230	0,68	36	1,27	0,000	0,000
-1	261	1,01	50	0,93	0,000	0,000
-1	292	1,37	71	0,93	0,000	0,000
-1	323	1,49	100	0,93	0,000	0,000
-1	354	1,18	125	0,93	0,000	0,000
-1	385	0,79	141	1,27	0,000	0,000
-1	416	0,55	150	2,36	0,000	0,000
-1	447	0,41	156	4,40	0,000	0,000
-1	478	0,33	160	6,00	0,000	0,000
29	168	0,40	12	4,40	0,000	0,000
29	199	0,55	15	1,73	0,000	0,000
29	230	0,87	20	0,93	0,000	0,000
29	261	1,51	31	0,68	0,000	0,000

29	292	2,46	56	0,68	0,000	0,000
29	323	3,02	108	0,68	0,000	0,000
29	354	1,94	144	0,68	0,000	0,000
29	385	1,06	158	0,93	0,000	0,000
29	416	0,64	164	1,73	0,000	0,000
29	447	0,45	167	4,40	0,000	0,000
29	478	0,35	170	6,00	0,000	0,000
59	168	0,43	0	4,40	0,000	0,000
59	199	0,60	0	2,36	0,000	0,000
59	230	0,99	0	0,93	0,000	0,000
59	261	1,92	1	0,68	0,000	0,000
59	292	3,76	3	0,50	0,000	0,000
59	323	3,26	176	0,50	0,000	0,000
59	354	2,41	181	0,68	0,000	0,000
59	385	1,18	180	0,93	0,000	0,000
59	416	0,68	180	1,27	0,000	0,000
59	447	0,46	180	3,22	0,000	0,000
59	478	0,36	180	6,00	0,000	0,000
89	168	0,42	348	4,40	0,000	0,000
89	199	0,57	345	2,36	0,000	0,000
89	230	0,90	340	1,27	0,000	0,000
89	261	1,62	330	0,93	0,000	0,000
89	292	2,87	303	0,68	0,000	0,000
89	323	2,70	249	0,50	0,000	0,000
89	354	1,78	216	0,68	0,000	0,000
89	385	1,02	203	0,93	0,000	0,000
89	416	0,63	196	1,27	0,000	0,000
89	447	0,44	193	3,22	0,000	0,000
89	478	0,34	190	6,00	0,000	0,000
119	168	0,38	337	4,40	0,000	0,000
119	199	0,50	332	3,22	0,000	0,000
119	230	0,71	324	1,27	0,000	0,000
119	261	1,06	310	0,93	0,000	0,000
119	292	1,44	288	0,93	0,000	0,000
119	323	1,44	259	0,68	0,000	0,000
119	354	1,12	235	0,93	0,000	0,000
119	385	0,76	220	0,93	0,000	0,000
119	416	0,53	210	2,36	0,000	0,000
119	447	0,40	204	4,40	0,000	0,000
119	478	0,32	200	6,00	0,000	0,000
149	168	0,35	328	6,00	0,000	0,000
149	199	0,42	321	4,40	0,000	0,000
149	230	0,53	312	3,22	0,000	0,000
149	261	0,69	300	1,27	0,000	0,000
149	292	0,81	282	1,27	0,000	0,000
149	323	0,82	263	0,93	0,000	0,000
149	354	0,70	245	1,27	0,000	0,000
149	385	0,55	231	1,27	0,000	0,000
149	416	0,43	221	3,22	0,000	0,000
149	447	0,35	214	4,40	0,000	0,000
149	478	0,29	209	6,00	0,000	0,000
179	168	0,31	320	6,00	0,000	0,000
179	199	0,36	313	6,00	0,000	0,000
179	230	0,42	304	4,40	0,000	0,000

179	261	0,49	293	3,22	0,000	0,000
179	292	0,52	279	2,36	0,000	0,000
179	323	0,52	265	1,73	0,000	0,000
179	354	0,48	251	2,36	0,000	0,000
179	385	0,42	239	3,22	0,000	0,000
179	416	0,36	229	4,40	0,000	0,000
179	447	0,31	222	6,00	0,000	0,000
179	478	0,27	216	6,00	0,000	0,000
209	168	0,27	314	6,00	0,000	0,000
209	199	0,31	307	6,00	0,000	0,000
209	230	0,34	299	6,00	0,000	0,000
209	261	0,38	289	4,40	0,000	0,000
209	292	0,39	278	4,40	0,000	0,000
209	323	0,39	266	4,40	0,000	0,000
209	354	0,37	254	4,40	0,000	0,000
209	385	0,34	244	6,00	0,000	0,000
209	416	0,30	235	6,00	0,000	0,000
209	447	0,27	228	6,00	0,000	0,000
209	478	0,24	222	6,00	0,000	0,000
239	168	0,23	309	6,00	0,000	0,000
239	199	0,26	302	6,00	0,000	0,000
239	230	0,29	294	6,00	0,000	0,000
239	261	0,31	286	6,00	0,000	0,000
239	292	0,31	276	6,00	0,000	0,000
239	323	0,31	266	6,00	0,000	0,000
239	354	0,30	257	6,00	0,000	0,000
239	385	0,28	248	6,00	0,000	0,000
239	416	0,26	240	6,00	0,000	0,000
239	447	0,23	233	6,00	0,000	0,000
239	478	0,21	227	6,00	0,000	0,000
269	168	0,20	304	6,00	0,000	0,000
269	199	0,22	298	6,00	0,000	0,000
269	230	0,24	291	6,00	0,000	0,000
269	261	0,25	284	6,00	0,000	0,000
269	292	0,26	275	6,00	0,000	0,000
269	323	0,26	267	6,00	0,000	0,000
269	354	0,25	259	6,00	0,000	0,000
269	385	0,24	251	6,00	0,000	0,000
269	416	0,22	244	6,00	0,000	0,000
269	447	0,21	237	6,00	0,000	0,000
269	478	0,19	232	6,00	0,000	0,000

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,23	34	6,00	0,122	0,167
-31	199	0,25	39	6,00	0,112	0,167
-31	230	0,26	46	6,00	0,101	0,167
-31	261	0,28	55	6,00	0,092	0,167
-31	292	0,29	67	6,00	0,083	0,167
-31	323	0,31	81	6,00	0,074	0,167
-31	354	0,32	96	6,00	0,064	0,167
-31	385	0,33	110	6,00	0,057	0,167
-31	416	0,32	123	6,00	0,065	0,167
-31	447	0,30	133	6,00	0,082	0,167
-31	478	0,27	140	6,00	0,099	0,167
-1	168	0,25	26	6,00	0,114	0,167
-1	199	0,26	31	6,00	0,102	0,167
-1	230	0,28	37	6,00	0,089	0,167
-1	261	0,30	47	6,00	0,077	0,167
-1	292	0,32	60	2,95	0,063	0,167
-1	323	0,36	77	2,07	0,039	0,167
-1	354	0,39	97	2,07	0,033	0,167
-1	385	0,41	117	6,00	0,033	0,167
-1	416	0,37	131	6,00	0,033	0,167
-1	447	0,33	141	6,00	0,060	0,167
-1	478	0,29	148	6,00	0,086	0,167
29	168	0,26	18	6,00	0,107	0,167
29	199	0,28	21	6,00	0,092	0,167
29	230	0,30	27	6,00	0,075	0,167
29	261	0,33	35	2,95	0,056	0,167
29	292	0,42	49	1,45	0,033	0,167
29	323	0,62	70	1,02	0,033	0,167
29	354	0,74	99	1,02	0,033	0,167
29	385	0,63	127	2,07	0,033	0,167
29	416	0,47	144	6,00	0,033	0,167
29	447	0,36	153	6,00	0,039	0,167
29	478	0,31	158	6,00	0,074	0,167
59	168	0,27	8	6,00	0,100	0,167
59	199	0,29	10	6,00	0,082	0,167
59	230	0,33	13	6,00	0,056	0,167

59	261	0,40	19	2,07	0,033	0,167
59	292	0,69	30	1,02	0,033	0,167
59	323	1,17	54	0,50	0,033	0,167
59	354	1,84	107	0,50	0,033	0,167
59	385	1,14	151	1,02	0,033	0,167
59	416	0,55	162	4,21	0,033	0,167
59	447	0,38	167	6,00	0,033	0,167
59	478	0,32	170	6,00	0,066	0,167
89	168	0,27	358	6,00	0,097	0,167
89	199	0,31	358	6,00	0,073	0,167
89	230	0,36	358	6,00	0,037	0,167
89	261	0,49	357	2,95	0,033	0,167
89	292	1,03	357	1,02	0,033	0,167
89	323	2,62	346	0,50	0,033	0,167
89	354	1,81	192	0,50	0,033	0,167
89	385	1,10	193	0,71	0,033	0,167
89	416	0,51	186	2,07	0,033	0,167
89	447	0,36	184	6,00	0,035	0,167
89	478	0,31	183	6,00	0,069	0,167
119	168	0,27	349	6,00	0,099	0,167
119	199	0,31	346	6,00	0,074	0,167
119	230	0,36	343	6,00	0,038	0,167
119	261	0,49	336	6,00	0,033	0,167
119	292	0,82	324	1,45	0,033	0,167
119	323	1,32	292	0,71	0,033	0,167
119	354	0,99	249	0,71	0,033	0,167
119	385	0,64	221	1,02	0,033	0,167
119	416	0,40	207	2,07	0,033	0,167
119	447	0,33	199	6,00	0,059	0,167
119	478	0,29	195	6,00	0,081	0,167
149	168	0,26	339	6,00	0,104	0,167
149	199	0,29	335	6,00	0,083	0,167
149	230	0,34	330	6,00	0,053	0,167
149	261	0,42	321	6,00	0,033	0,167
149	292	0,50	306	2,95	0,033	0,167
149	323	0,55	283	1,45	0,033	0,167
149	354	0,50	258	1,45	0,033	0,167
149	385	0,38	237	2,07	0,033	0,167
149	416	0,32	222	2,95	0,061	0,167
149	447	0,30	212	6,00	0,077	0,167
149	478	0,28	206	6,00	0,093	0,167
179	168	0,25	331	6,00	0,110	0,167
179	199	0,28	326	6,00	0,095	0,167
179	230	0,31	319	6,00	0,073	0,167
179	261	0,34	310	6,00	0,049	0,167
179	292	0,37	297	6,00	0,035	0,167
179	323	0,35	280	2,95	0,044	0,167
179	354	0,33	262	2,95	0,055	0,167
179	385	0,31	245	2,95	0,070	0,167
179	416	0,30	232	6,00	0,081	0,167
179	447	0,28	222	6,00	0,092	0,167
179	478	0,26	215	6,00	0,103	0,167
209	168	0,24	324	6,00	0,122	0,167
209	199	0,26	319	6,00	0,106	0,167

209	230	0,28	312	6,00	0,092	0,167
209	261	0,30	302	6,00	0,078	0,167
209	292	0,31	291	6,00	0,069	0,167
209	323	0,31	278	6,00	0,072	0,167
209	354	0,30	264	6,00	0,079	0,167
209	385	0,29	251	6,00	0,087	0,167
209	416	0,27	239	6,00	0,096	0,167
209	447	0,26	230	6,00	0,104	0,167
209	478	0,25	223	6,00	0,113	0,167
239	168	0,22	318	6,00	0,132	0,167
239	199	0,24	313	6,00	0,119	0,167
239	230	0,26	306	6,00	0,106	0,167
239	261	0,27	297	6,00	0,098	0,167
239	292	0,28	287	6,00	0,094	0,167
239	323	0,28	276	6,00	0,094	0,167
239	354	0,27	265	6,00	0,097	0,167
239	385	0,26	254	6,00	0,102	0,167
239	416	0,25	244	6,00	0,108	0,167
239	447	0,24	236	6,00	0,115	0,167
239	478	0,23	229	6,00	0,122	0,167
269	168	0,21	313	6,00	0,139	0,167
269	199	0,22	308	6,00	0,132	0,167
269	230	0,23	301	6,00	0,123	0,167
269	261	0,25	293	6,00	0,113	0,167
269	292	0,25	285	6,00	0,111	0,167
269	323	0,25	275	6,00	0,110	0,167
269	354	0,25	266	6,00	0,112	0,167
269	385	0,24	257	6,00	0,115	0,167
269	416	0,24	248	6,00	0,119	0,167
269	447	0,23	240	6,00	0,127	0,167
269	478	0,21	234	6,00	0,135	0,167

Вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,08	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,10	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,12	46	6,00	0,000	0,000
-31	261	0,13	55	6,00	0,000	0,000

-31	292	0,15	66	6,00	0,000	0,000
-31	323	0,17	81	6,00	0,000	0,000
-31	354	0,18	95	6,00	0,000	0,000
-31	385	0,20	110	6,00	0,000	0,000
-31	416	0,18	123	6,00	0,000	0,000
-31	447	0,15	133	6,00	0,000	0,000
-31	478	0,12	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,09	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,12	31	6,00	0,000	0,000
-1	230	0,14	37	6,00	0,000	0,000
-1	261	0,16	47	6,00	0,000	0,000
-1	292	0,19	60	2,36	0,000	0,000
-1	323	0,23	77	2,36	0,000	0,000
-1	354	0,26	97	2,36	0,000	0,000
-1	385	0,27	117	6,00	0,000	0,000
-1	416	0,24	131	6,00	0,000	0,000
-1	447	0,19	141	6,00	0,000	0,000
-1	478	0,15	148	6,00	0,000	0,000
29	168	0,11	18	6,00	0,000	0,000
29	199	0,14	21	6,00	0,000	0,000
29	230	0,17	27	6,00	0,000	0,000
29	261	0,20	35	2,36	0,000	0,000
29	292	0,28	48	1,73	0,000	0,000
29	323	0,42	69	0,93	0,000	0,000
29	354	0,50	99	0,93	0,000	0,000
29	385	0,43	127	1,73	0,000	0,000
29	416	0,32	144	6,00	0,000	0,000
29	447	0,23	153	6,00	0,000	0,000
29	478	0,17	158	6,00	0,000	0,000
59	168	0,12	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,15	10	6,00	0,000	0,000
59	230	0,20	13	6,00	0,000	0,000
59	261	0,27	18	2,36	0,000	0,000
59	292	0,48	30	0,93	0,000	0,000
59	323	0,82	54	0,50	0,000	0,000
59	354	1,30	107	0,50	0,000	0,000
59	385	0,80	151	1,27	0,000	0,000
59	416	0,38	162	3,22	0,000	0,000
59	447	0,25	167	6,00	0,000	0,000
59	478	0,18	170	6,00	0,000	0,000
89	168	0,13	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,17	358	6,00	0,000	0,000
89	230	0,23	358	6,00	0,000	0,000
89	261	0,33	357	3,22	0,000	0,000
89	292	0,71	357	0,93	0,000	0,000
89	323	1,87	346	0,50	0,000	0,000
89	354	1,29	192	0,50	0,000	0,000
89	385	0,77	193	0,68	0,000	0,000
89	416	0,34	186	2,36	0,000	0,000
89	447	0,24	184	6,00	0,000	0,000
89	478	0,18	183	6,00	0,000	0,000
119	168	0,12	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,17	346	6,00	0,000	0,000
119	230	0,23	343	6,00	0,000	0,000

119	261	0,33	336	6,00	0,000	0,000
119	292	0,57	324	1,73	0,000	0,000
119	323	0,93	292	0,68	0,000	0,000
119	354	0,70	249	0,68	0,000	0,000
119	385	0,44	222	0,93	0,000	0,000
119	416	0,26	207	2,36	0,000	0,000
119	447	0,19	199	6,00	0,000	0,000
119	478	0,15	195	6,00	0,000	0,000
149	168	0,11	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,15	335	6,00	0,000	0,000
149	230	0,21	330	6,00	0,000	0,000
149	261	0,28	321	6,00	0,000	0,000
149	292	0,34	306	3,22	0,000	0,000
149	323	0,37	284	1,73	0,000	0,000
149	354	0,34	257	1,27	0,000	0,000
149	385	0,26	237	1,73	0,000	0,000
149	416	0,19	222	3,22	0,000	0,000
149	447	0,16	212	6,00	0,000	0,000
149	478	0,13	206	6,00	0,000	0,000
179	168	0,10	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,13	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,17	319	6,00	0,000	0,000
179	261	0,21	310	6,00	0,000	0,000
179	292	0,24	297	6,00	0,000	0,000
179	323	0,22	280	3,22	0,000	0,000
179	354	0,20	262	2,36	0,000	0,000
179	385	0,17	245	3,22	0,000	0,000
179	416	0,16	232	6,00	0,000	0,000
179	447	0,14	222	6,00	0,000	0,000
179	478	0,11	215	6,00	0,000	0,000
209	168	0,08	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,11	319	6,00	0,000	0,000
209	230	0,13	312	6,00	0,000	0,000
209	261	0,16	302	6,00	0,000	0,000
209	292	0,18	291	6,00	0,000	0,000
209	323	0,17	278	6,00	0,000	0,000
209	354	0,16	264	6,00	0,000	0,000
209	385	0,14	251	6,00	0,000	0,000
209	416	0,13	239	6,00	0,000	0,000
209	447	0,11	230	6,00	0,000	0,000
209	478	0,10	223	6,00	0,000	0,000
239	168	0,06	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,08	313	6,00	0,000	0,000
239	230	0,11	306	6,00	0,000	0,000
239	261	0,12	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,13	287	6,00	0,000	0,000
239	323	0,13	276	6,00	0,000	0,000
239	354	0,13	265	6,00	0,000	0,000
239	385	0,12	254	6,00	0,000	0,000
239	416	0,11	244	6,00	0,000	0,000
239	447	0,09	236	6,00	0,000	0,000
239	478	0,08	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,05	313	6,00	0,000	0,000
269	199	0,06	308	6,00	0,000	0,000

269	230	0,08	301	6,00	0,000	0,000
269	261	0,10	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,10	285	6,00	0,000	0,000
269	323	0,10	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,10	266	6,00	0,000	0,000
269	385	0,09	257	6,00	0,000	0,000
269	416	0,09	248	6,00	0,000	0,000
269	447	0,07	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,06	234	6,00	0,000	0,000

**Вещество: 2917 Пыль хлопковая
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,23	32	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,29	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,36	48	6,00	0,000	0,000
-31	261	0,43	60	6,00	0,000	0,000
-31	292	0,50	77	6,00	0,000	0,000
-31	323	0,53	97	6,00	0,000	0,000
-31	354	0,53	115	6,00	0,000	0,000
-31	385	0,43	129	6,00	0,000	0,000
-31	416	0,33	139	6,00	0,000	0,000
-31	447	0,25	146	6,00	0,000	0,000
-31	478	0,20	152	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,26	23	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,35	28	6,00	0,000	0,000
-1	230	0,45	36	6,00	0,000	0,000
-1	261	0,58	50	2,36	0,000	0,000
-1	292	0,82	71	1,27	0,000	0,000
-1	323	0,92	100	1,27	0,000	0,000
-1	354	0,76	125	4,40	0,000	0,000
-1	385	0,57	141	6,00	0,000	0,000
-1	416	0,41	150	6,00	0,000	0,000
-1	447	0,30	156	6,00	0,000	0,000
-1	478	0,22	160	6,00	0,000	0,000
29	168	0,29	12	6,00	0,000	0,000
29	199	0,40	15	6,00	0,000	0,000
29	230	0,54	20	6,00	0,000	0,000
29	261	0,93	31	1,27	0,000	0,000

29	292	1,82	56	0,68	0,000	0,000
29	323	2,49	108	0,68	0,000	0,000
29	354	1,30	144	1,27	0,000	0,000
29	385	0,70	158	4,40	0,000	0,000
29	416	0,48	164	6,00	0,000	0,000
29	447	0,33	167	6,00	0,000	0,000
29	478	0,24	170	6,00	0,000	0,000
59	168	0,31	0	6,00	0,000	0,000
59	199	0,45	0	6,00	0,000	0,000
59	230	0,65	0	4,40	0,000	0,000
59	261	1,26	1	1,27	0,000	0,000
59	292	3,98	5	0,50	0,000	0,000
59	323	4,42	179	0,50	0,000	0,000
59	354	1,72	181	0,93	0,000	0,000
59	385	0,74	180	3,22	0,000	0,000
59	416	0,50	180	6,00	0,000	0,000
59	447	0,34	180	6,00	0,000	0,000
59	478	0,25	180	6,00	0,000	0,000
89	168	0,30	348	6,00	0,000	0,000
89	199	0,43	345	6,00	0,000	0,000
89	230	0,63	340	6,00	0,000	0,000
89	261	1,04	330	1,73	0,000	0,000
89	292	2,22	302	0,93	0,000	0,000
89	323	2,13	249	0,68	0,000	0,000
89	354	1,14	216	0,93	0,000	0,000
89	385	0,61	203	3,22	0,000	0,000
89	416	0,44	196	6,00	0,000	0,000
89	447	0,32	193	6,00	0,000	0,000
89	478	0,23	190	6,00	0,000	0,000
119	168	0,27	337	6,00	0,000	0,000
119	199	0,37	332	6,00	0,000	0,000
119	230	0,52	324	6,00	0,000	0,000
119	261	0,70	310	4,40	0,000	0,000
119	292	0,89	288	1,73	0,000	0,000
119	323	0,88	259	1,27	0,000	0,000
119	354	0,65	235	1,73	0,000	0,000
119	385	0,48	220	6,00	0,000	0,000
119	416	0,38	210	6,00	0,000	0,000
119	447	0,28	204	6,00	0,000	0,000
119	478	0,21	200	6,00	0,000	0,000
149	168	0,24	328	6,00	0,000	0,000
149	199	0,31	321	6,00	0,000	0,000
149	230	0,40	312	6,00	0,000	0,000
149	261	0,50	300	6,00	0,000	0,000
149	292	0,54	282	6,00	0,000	0,000
149	323	0,51	263	6,00	0,000	0,000
149	354	0,45	245	6,00	0,000	0,000
149	385	0,38	231	6,00	0,000	0,000
149	416	0,31	221	6,00	0,000	0,000
149	447	0,24	214	6,00	0,000	0,000
149	478	0,19	209	6,00	0,000	0,000
179	168	0,20	320	6,00	0,000	0,000
179	199	0,25	313	6,00	0,000	0,000
179	230	0,30	304	6,00	0,000	0,000

179	261	0,36	293	6,00	0,000	0,000
179	292	0,38	279	6,00	0,000	0,000
179	323	0,38	265	6,00	0,000	0,000
179	354	0,35	251	6,00	0,000	0,000
179	385	0,30	239	6,00	0,000	0,000
179	416	0,25	229	6,00	0,000	0,000
179	447	0,20	222	6,00	0,000	0,000
179	478	0,16	216	6,00	0,000	0,000
209	168	0,16	314	6,00	0,000	0,000
209	199	0,20	307	6,00	0,000	0,000
209	230	0,23	299	6,00	0,000	0,000
209	261	0,26	289	6,00	0,000	0,000
209	292	0,28	277	6,00	0,000	0,000
209	323	0,27	266	6,00	0,000	0,000
209	354	0,26	254	6,00	0,000	0,000
209	385	0,23	244	6,00	0,000	0,000
209	416	0,20	235	6,00	0,000	0,000
209	447	0,17	228	6,00	0,000	0,000
209	478	0,12	222	6,00	0,000	0,000
239	168	0,11	309	6,00	0,000	0,000
239	199	0,15	302	6,00	0,000	0,000
239	230	0,18	294	6,00	0,000	0,000
239	261	0,20	286	6,00	0,000	0,000
239	292	0,21	276	6,00	0,000	0,000
239	323	0,21	266	6,00	0,000	0,000
239	354	0,20	257	6,00	0,000	0,000
239	385	0,18	248	6,00	0,000	0,000
239	416	0,16	240	6,00	0,000	0,000
239	447	0,12	233	6,00	0,000	0,000
239	478	0,09	227	6,00	0,000	0,000
269	168	0,08	304	6,00	0,000	0,000
269	199	0,10	298	6,00	0,000	0,000
269	230	0,12	291	6,00	0,000	0,000
269	261	0,14	284	6,00	0,000	0,000
269	292	0,15	275	6,00	0,000	0,000
269	323	0,15	267	6,00	0,000	0,000
269	354	0,14	259	6,00	0,000	0,000
269	385	0,12	251	6,00	0,000	0,000
269	416	0,10	244	6,00	0,000	0,000
269	447	0,09	237	6,00	0,000	0,000
269	478	0,07	232	6,00	0,000	0,000

**Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,41	39	1,05	0,210	0,276
-31	199	0,43	44	1,05	0,196	0,276
-31	230	0,45	51	1,05	0,178	0,276
-31	261	0,49	60	1,05	0,155	0,276
-31	292	0,52	73	1,05	0,133	0,276
-31	323	0,55	87	1,05	0,121	0,276
-31	354	0,54	102	1,05	0,125	0,276
-31	385	0,52	115	1,05	0,141	0,276
-31	416	0,48	125	1,48	0,164	0,276
-31	447	0,45	134	1,48	0,184	0,276
-31	478	0,43	140	1,48	0,200	0,276
-1	168	0,42	31	1,05	0,203	0,276
-1	199	0,44	35	1,05	0,185	0,276
-1	230	0,48	42	1,05	0,156	0,276
-1	261	0,53	51	1,05	0,116	0,276
-1	292	0,60	66	1,05	0,072	0,276
-1	323	0,66	86	1,05	0,055	0,276
-1	354	0,63	106	1,05	0,061	0,276
-1	385	0,58	122	1,05	0,094	0,276
-1	416	0,53	134	1,05	0,132	0,276
-1	447	0,48	142	1,05	0,166	0,276
-1	478	0,44	148	1,48	0,190	0,276
29	168	0,42	22	1,05	0,197	0,276
29	199	0,45	25	1,05	0,174	0,276
29	230	0,50	28	1,05	0,134	0,276
29	261	0,60	37	1,05	0,065	0,276
29	292	0,86	54	0,74	0,055	0,276
29	323	1,01	84	0,74	0,055	0,276
29	354	0,86	115	0,74	0,055	0,276
29	385	0,71	134	0,74	0,055	0,276
29	416	0,57	146	1,05	0,095	0,276
29	447	0,50	153	1,05	0,148	0,276
29	478	0,45	157	1,05	0,181	0,276
59	168	0,42	12	1,05	0,194	0,276
59	199	0,45	12	1,05	0,168	0,276
59	230	0,52	12	1,05	0,117	0,276

59	261	0,72	15	0,74	0,055	0,276
59	292	1,25	26	0,74	0,055	0,276
59	323	1,30	73	0,50	0,055	0,276
59	354	1,05	143	0,50	0,055	0,276
59	385	0,99	156	0,74	0,055	0,276
59	416	0,61	164	1,05	0,059	0,276
59	447	0,51	167	1,05	0,135	0,276
59	478	0,45	168	1,05	0,176	0,276
89	168	0,42	2	1,05	0,194	0,276
89	199	0,45	359	1,05	0,169	0,276
89	230	0,51	354	1,05	0,118	0,276
89	261	0,71	350	0,74	0,055	0,276
89	292	1,19	342	0,52	0,055	0,276
89	323	0,97	343	0,50	0,055	0,276
89	354	1,34	204	0,50	0,055	0,276
89	385	1,04	193	0,74	0,055	0,276
89	416	0,61	186	0,74	0,055	0,276
89	447	0,50	183	1,05	0,135	0,276
89	478	0,45	180	1,05	0,177	0,276
119	168	0,42	351	1,05	0,197	0,276
119	199	0,44	347	1,05	0,175	0,276
119	230	0,49	339	1,05	0,137	0,276
119	261	0,59	330	0,74	0,067	0,276
119	292	0,85	314	0,74	0,055	0,276
119	323	1,12	282	0,52	0,055	0,276
119	354	1,01	241	0,52	0,055	0,276
119	385	0,76	219	0,74	0,055	0,276
119	416	0,55	206	1,05	0,093	0,276
119	447	0,47	197	1,05	0,151	0,276
119	478	0,44	191	1,05	0,183	0,276
149	168	0,42	342	1,05	0,201	0,276
149	199	0,44	337	1,05	0,184	0,276
149	230	0,46	328	1,05	0,158	0,276
149	261	0,52	316	1,05	0,119	0,276
149	292	0,59	300	0,74	0,066	0,276
149	323	0,68	277	0,74	0,055	0,276
149	354	0,64	253	0,74	0,055	0,276
149	385	0,56	233	0,74	0,089	0,276
149	416	0,49	219	1,05	0,135	0,276
149	447	0,45	208	1,05	0,170	0,276
149	478	0,43	201	1,05	0,192	0,276
179	168	0,41	333	1,05	0,207	0,276
179	199	0,43	327	1,05	0,193	0,276
179	230	0,45	319	1,05	0,175	0,276
179	261	0,48	308	1,05	0,152	0,276
179	292	0,52	293	1,05	0,126	0,276
179	323	0,53	274	1,05	0,114	0,276
179	354	0,51	256	1,05	0,123	0,276
179	385	0,48	240	1,05	0,143	0,276
179	416	0,45	227	1,05	0,166	0,276
179	447	0,43	216	1,05	0,186	0,276
179	478	0,42	209	1,05	0,201	0,276
209	168	0,41	326	1,05	0,212	0,276
209	199	0,42	320	1,05	0,202	0,276

209	230	0,44	311	1,05	0,189	0,276
209	261	0,46	301	1,05	0,175	0,276
209	292	0,47	288	1,05	0,163	0,276
209	323	0,48	273	1,05	0,158	0,276
209	354	0,47	258	1,05	0,163	0,276
209	385	0,45	244	1,05	0,174	0,276
209	416	0,43	233	1,05	0,186	0,276
209	447	0,42	223	1,05	0,199	0,276
209	478	0,41	216	1,05	0,209	0,276
239	168	0,40	319	1,48	0,218	0,276
239	199	0,41	313	1,48	0,210	0,276
239	230	0,43	305	1,05	0,201	0,276
239	261	0,44	295	1,48	0,193	0,276
239	292	0,45	284	1,05	0,186	0,276
239	323	0,45	272	1,05	0,183	0,276
239	354	0,44	259	1,05	0,186	0,276
239	385	0,43	248	1,05	0,192	0,276
239	416	0,42	238	1,05	0,200	0,276
239	447	0,41	229	1,05	0,209	0,276
239	478	0,40	222	1,05	0,216	0,276
269	168	0,39	314	1,48	0,223	0,276
269	199	0,40	307	1,48	0,217	0,276
269	230	0,41	300	1,48	0,212	0,276
269	261	0,42	291	1,48	0,206	0,276
269	292	0,43	282	1,48	0,202	0,276
269	323	0,43	271	1,48	0,200	0,276
269	354	0,42	261	1,05	0,202	0,276
269	385	0,42	251	1,05	0,206	0,276
269	416	0,41	242	1,05	0,211	0,276
269	447	0,40	234	1,05	0,217	0,276
269	478	0,39	228	1,05	0,222	0,276

Вещество: 6034 Группа сумм. (2) 184 330
Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,01	43	1,18	0,000	0,000
-31	199	0,01	49	1,18	0,000	0,000
-31	230	0,02	57	1,18	0,000	0,000
-31	261	0,02	66	1,18	0,000	0,000

-31	292	0,02	77	1,18	0,000	0,000
-31	323	0,02	90	1,18	0,000	0,000
-31	354	0,02	103	1,18	0,000	0,000
-31	385	0,02	115	1,18	0,000	0,000
-31	416	0,02	124	1,18	0,000	0,000
-31	447	0,01	131	1,18	0,000	0,000
-31	478	0,01	137	1,18	0,000	0,000
-1	168	0,01	37	1,18	0,000	0,000
-1	199	0,01	43	1,18	0,000	0,000
-1	230	0,02	50	1,18	0,000	0,000
-1	261	0,02	59	1,18	0,000	0,000
-1	292	0,02	73	1,18	0,000	0,000
-1	323	0,02	90	1,18	0,000	0,000
-1	354	0,02	108	1,18	0,000	0,000
-1	385	0,02	122	1,18	0,000	0,000
-1	416	0,02	131	1,18	0,000	0,000
-1	447	0,01	138	1,18	0,000	0,000
-1	478	0,01	144	1,18	0,000	0,000
29	168	0,01	29	1,18	0,000	0,000
29	199	0,01	34	1,18	0,000	0,000
29	230	0,01	41	1,18	0,000	0,000
29	261	0,02	46	0,85	0,000	0,000
29	292	0,02	61	0,85	0,000	0,000
29	323	0,03	90	0,85	0,000	0,000
29	354	0,02	119	0,85	0,000	0,000
29	385	0,02	134	0,85	0,000	0,000
29	416	0,01	140	1,18	0,000	0,000
29	447	0,01	147	1,18	0,000	0,000
29	478	0,01	152	1,18	0,000	0,000
59	168	0,01	20	1,18	0,000	0,000
59	199	0,01	24	1,18	0,000	0,000
59	230	0,01	27	0,85	0,000	0,000
59	261	0,01	14	0,85	0,000	0,000
59	292	0,03	25	0,62	0,000	0,000
59	323	0,03	90	0,50	0,000	0,000
59	354	0,03	155	0,62	0,000	0,000
59	385	0,01	165	0,85	0,000	0,000
59	416	0,01	154	0,85	0,000	0,000
59	447	0,01	157	1,18	0,000	0,000
59	478	0,01	161	1,18	0,000	0,000
89	168	0,01	10	1,18	0,000	0,000
89	199	0,01	12	1,18	0,000	0,000
89	230	0,01	17	1,18	0,000	0,000
89	261	0,01	346	0,85	0,000	0,000
89	292	0,03	333	0,62	0,000	0,000
89	323	0,03	271	0,50	0,000	0,000
89	354	0,03	208	0,62	0,000	0,000
89	385	0,01	195	0,85	0,000	0,000
89	416	0,01	164	1,18	0,000	0,000
89	447	0,01	168	1,18	0,000	0,000
89	478	0,01	171	1,18	0,000	0,000
119	168	0,01	359	1,18	0,000	0,000
119	199	0,01	358	1,18	0,000	0,000
119	230	0,01	359	1,18	0,000	0,000

119	261	0,01	324	0,85	0,000	0,000
119	292	0,02	304	0,85	0,000	0,000
119	323	0,02	270	0,62	0,000	0,000
119	354	0,02	237	0,85	0,000	0,000
119	385	0,01	217	0,85	0,000	0,000
119	416	0,01	181	1,18	0,000	0,000
119	447	0,01	182	1,18	0,000	0,000
119	478	0,01	181	1,18	0,000	0,000
149	168	0,01	348	1,18	0,000	0,000
149	199	0,01	345	1,18	0,000	0,000
149	230	0,01	339	1,18	0,000	0,000
149	261	0,01	321	0,85	0,000	0,000
149	292	0,01	295	0,85	0,000	0,000
149	323	0,01	270	0,85	0,000	0,000
149	354	0,01	246	0,85	0,000	0,000
149	385	0,01	218	0,85	0,000	0,000
149	416	0,01	200	1,18	0,000	0,000
149	447	0,01	195	1,18	0,000	0,000
149	478	0,01	192	1,18	0,000	0,000
179	168	0,01	338	1,18	0,000	0,000
179	199	0,01	333	1,18	0,000	0,000
179	230	0,01	325	1,18	0,000	0,000
179	261	0,01	312	1,18	0,000	0,000
179	292	0,01	292	1,18	0,000	0,000
179	323	0,01	269	1,18	0,000	0,000
179	354	0,01	247	1,18	0,000	0,000
179	385	0,01	227	1,18	0,000	0,000
179	416	0,01	214	1,18	0,000	0,000
179	447	0,01	207	1,18	0,000	0,000
179	478	0,01	202	1,18	0,000	0,000
209	168	0,01	329	1,18	0,000	0,000
209	199	0,01	323	1,18	0,000	0,000
209	230	0,01	314	1,18	0,000	0,000
209	261	0,01	302	1,18	0,000	0,000
209	292	0,01	287	1,18	0,000	0,000
209	323	0,01	269	1,18	0,000	0,000
209	354	0,01	252	1,18	0,000	0,000
209	385	0,01	237	1,18	0,000	0,000
209	416	0,01	225	1,18	0,000	0,000
209	447	0,01	217	1,18	0,000	0,000
209	478	0,01	211	1,18	0,000	0,000
239	168	0,01	321	1,18	0,000	0,000
239	199	0,01	315	1,18	0,000	0,000
239	230	0,01	307	1,18	0,000	0,000
239	261	0,01	296	1,18	0,000	0,000
239	292	0,01	283	1,18	0,000	0,000
239	323	0,01	269	1,18	0,000	0,000
239	354	0,01	256	1,18	0,000	0,000
239	385	0,01	243	1,18	0,000	0,000
239	416	0,01	233	1,18	0,000	0,000
239	447	0,01	224	1,18	0,000	0,000
239	478	0,01	218	1,18	0,000	0,000
269	168	0,01	315	1,18	0,000	0,000
269	199	0,01	309	1,18	0,000	0,000

269	230	0,01	301	1,18	0,000	0,000
269	261	0,01	292	1,18	0,000	0,000
269	292	0,01	281	1,18	0,000	0,000
269	323	0,01	269	1,18	0,000	0,000
269	354	0,01	258	1,18	0,000	0,000
269	385	0,01	248	1,18	0,000	0,000
269	416	0,01	238	1,18	0,000	0,000
269	447	0,01	231	1,18	0,000	0,000
269	478	0,01	224	1,18	0,000	0,000

**Вещество: 6039 Группа сумм. (2) 330 342
Площадка: 1**

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,01	42	1,12	0,000	0,000
-31	199	0,01	48	1,12	0,000	0,000
-31	230	0,01	55	1,12	0,000	0,000
-31	261	0,01	65	1,12	0,000	0,000
-31	292	0,01	76	1,12	0,000	0,000
-31	323	0,01	90	1,12	0,000	0,000
-31	354	0,01	104	1,12	0,000	0,000
-31	385	0,01	116	1,12	0,000	0,000
-31	416	0,01	125	1,12	0,000	0,000
-31	447	0,01	133	1,12	0,000	0,000
-31	478	0,01	138	1,12	0,000	0,000
-1	168	0,01	35	1,12	0,000	0,000
-1	199	0,01	41	1,12	0,000	0,000
-1	230	0,01	47	1,12	0,000	0,000
-1	261	0,01	57	1,12	0,000	0,000
-1	292	0,02	71	1,12	0,000	0,000
-1	323	0,02	90	1,12	0,000	0,000
-1	354	0,02	109	1,12	0,000	0,000
-1	385	0,01	124	1,12	0,000	0,000
-1	416	0,01	133	1,12	0,000	0,000
-1	447	0,01	140	1,12	0,000	0,000
-1	478	0,01	145	1,12	0,000	0,000
29	168	0,01	27	1,12	0,000	0,000
29	199	0,01	31	1,12	0,000	0,000
29	230	0,01	35	1,12	0,000	0,000
29	261	0,01	41	0,80	0,000	0,000

29	292	0,02	58	0,80	0,000	0,000
29	323	0,03	89	0,80	0,000	0,000
29	354	0,02	122	0,80	0,000	0,000
29	385	0,01	139	0,80	0,000	0,000
29	416	0,01	145	1,12	0,000	0,000
29	447	0,01	149	1,12	0,000	0,000
29	478	0,01	153	1,12	0,000	0,000
59	168	0,01	18	1,12	0,000	0,000
59	199	0,01	20	1,12	0,000	0,000
59	230	0,01	16	0,80	0,000	0,000
59	261	0,01	14	0,80	0,000	0,000
59	292	0,03	25	0,57	0,000	0,000
59	323	0,03	90	0,50	0,000	0,000
59	354	0,03	155	0,57	0,000	0,000
59	385	0,01	166	0,80	0,000	0,000
59	416	0,01	164	0,80	0,000	0,000
59	447	0,01	160	1,12	0,000	0,000
59	478	0,01	162	1,12	0,000	0,000
89	168	0,01	8	1,12	0,000	0,000
89	199	0,01	8	1,12	0,000	0,000
89	230	0,01	354	0,80	0,000	0,000
89	261	0,01	346	0,80	0,000	0,000
89	292	0,03	333	0,57	0,000	0,000
89	323	0,03	271	0,50	0,000	0,000
89	354	0,03	208	0,57	0,000	0,000
89	385	0,01	195	0,80	0,000	0,000
89	416	0,01	185	0,80	0,000	0,000
89	447	0,01	172	1,12	0,000	0,000
89	478	0,01	173	1,12	0,000	0,000
119	168	0,01	357	1,12	0,000	0,000
119	199	0,01	355	1,12	0,000	0,000
119	230	0,01	341	0,80	0,000	0,000
119	261	0,01	324	1,12	0,000	0,000
119	292	0,02	304	0,80	0,000	0,000
119	323	0,02	270	0,80	0,000	0,000
119	354	0,02	237	0,80	0,000	0,000
119	385	0,01	217	0,80	0,000	0,000
119	416	0,01	200	0,80	0,000	0,000
119	447	0,01	185	1,12	0,000	0,000
119	478	0,01	183	1,12	0,000	0,000
149	168	0,01	346	1,12	0,000	0,000
149	199	0,01	342	1,12	0,000	0,000
149	230	0,01	334	1,12	0,000	0,000
149	261	0,01	313	0,80	0,000	0,000
149	292	0,01	294	0,80	0,000	0,000
149	323	0,01	270	1,12	0,000	0,000
149	354	0,01	247	0,80	0,000	0,000
149	385	0,01	227	0,80	0,000	0,000
149	416	0,01	205	1,12	0,000	0,000
149	447	0,01	197	1,12	0,000	0,000
149	478	0,01	194	1,12	0,000	0,000
179	168	0,01	336	1,12	0,000	0,000
179	199	0,01	331	1,12	0,000	0,000
179	230	0,01	322	1,12	0,000	0,000

179	261	0,01	309	1,12	0,000	0,000
179	292	0,01	291	1,12	0,000	0,000
179	323	0,01	270	1,12	0,000	0,000
179	354	0,01	249	1,12	0,000	0,000
179	385	0,01	231	1,12	0,000	0,000
179	416	0,01	217	1,12	0,000	0,000
179	447	0,01	209	1,12	0,000	0,000
179	478	0,01	203	1,12	0,000	0,000
209	168	0,01	328	1,12	0,000	0,000
209	199	0,01	322	1,12	0,000	0,000
209	230	0,01	313	1,12	0,000	0,000
209	261	0,01	301	1,12	0,000	0,000
209	292	0,01	286	1,12	0,000	0,000
209	323	0,01	270	1,12	0,000	0,000
209	354	0,01	253	1,12	0,000	0,000
209	385	0,01	238	1,12	0,000	0,000
209	416	0,01	226	1,12	0,000	0,000
209	447	0,01	218	1,12	0,000	0,000
209	478	0,01	212	1,12	0,000	0,000
239	168	0,01	321	1,12	0,000	0,000
239	199	0,01	314	1,12	0,000	0,000
239	230	0,01	306	1,12	0,000	0,000
239	261	0,01	295	1,12	0,000	0,000
239	292	0,01	283	1,12	0,000	0,000
239	323	0,01	270	1,12	0,000	0,000
239	354	0,01	256	1,12	0,000	0,000
239	385	0,01	244	1,12	0,000	0,000
239	416	0,01	233	1,12	0,000	0,000
239	447	0,01	225	1,12	0,000	0,000
239	478	0,01	219	1,12	0,000	0,000
269	168	0,01	315	1,12	0,000	0,000
269	199	0,01	308	1,12	0,000	0,000
269	230	0,01	300	1,12	0,000	0,000
269	261	0,01	291	1,12	0,000	0,000
269	292	0,01	281	1,12	0,000	0,000
269	323	0,01	270	1,12	0,000	0,000
269	354	0,01	258	1,12	0,000	0,000
269	385	0,01	248	1,12	0,000	0,000
269	416	0,01	239	1,12	0,000	0,000
269	447	0,01	231	1,12	0,000	0,000
269	478	0,01	225	1,12	0,000	0,000

Вещество: 6046 Группа сумм. (2) 337 2908

Площадка: 1

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Заданная	-31	323	269	323	310	30	31	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-31	168	0,10	34	6,00	0,000	0,000
-31	199	0,12	39	6,00	0,000	0,000
-31	230	0,15	46	6,00	0,000	0,000
-31	261	0,16	56	6,00	0,000	0,000
-31	292	0,18	68	6,00	0,000	0,000
-31	323	0,19	82	6,00	0,000	0,000
-31	354	0,20	96	6,00	0,000	0,000
-31	385	0,21	111	6,00	0,000	0,000
-31	416	0,20	123	6,00	0,000	0,000
-31	447	0,17	133	6,00	0,000	0,000
-31	478	0,14	140	6,00	0,000	0,000
-1	168	0,12	26	6,00	0,000	0,000
-1	199	0,14	31	6,00	0,000	0,000
-1	230	0,17	38	6,00	0,000	0,000
-1	261	0,20	48	2,95	0,000	0,000
-1	292	0,23	62	2,95	0,000	0,000
-1	323	0,27	79	2,07	0,000	0,000
-1	354	0,29	98	2,07	0,000	0,000
-1	385	0,28	117	2,95	0,000	0,000
-1	416	0,26	131	6,00	0,000	0,000
-1	447	0,21	142	6,00	0,000	0,000
-1	478	0,16	149	6,00	0,000	0,000
29	168	0,13	17	6,00	0,000	0,000
29	199	0,17	21	6,00	0,000	0,000
29	230	0,20	26	6,00	0,000	0,000
29	261	0,26	35	2,95	0,000	0,000
29	292	0,38	51	1,45	0,000	0,000
29	323	0,50	74	1,02	0,000	0,000
29	354	0,55	102	1,02	0,000	0,000
29	385	0,46	128	2,07	0,000	0,000
29	416	0,34	144	6,00	0,000	0,000
29	447	0,25	153	6,00	0,000	0,000
29	478	0,19	159	6,00	0,000	0,000
59	168	0,15	8	6,00	0,000	0,000
59	199	0,18	10	6,00	0,000	0,000
59	230	0,23	12	4,21	0,000	0,000

59	261	0,34	17	2,07	0,000	0,000
59	292	0,63	28	1,02	0,000	0,000
59	323	0,96	58	0,50	0,000	0,000
59	354	1,35	110	0,50	0,000	0,000
59	385	0,87	152	1,02	0,000	0,000
59	416	0,41	163	2,95	0,000	0,000
59	447	0,28	168	6,00	0,000	0,000
59	478	0,20	170	6,00	0,000	0,000
89	168	0,15	358	6,00	0,000	0,000
89	199	0,19	358	6,00	0,000	0,000
89	230	0,26	357	6,00	0,000	0,000
89	261	0,37	356	2,07	0,000	0,000
89	292	0,79	355	1,02	0,000	0,000
89	323	1,93	346	0,50	0,000	0,000
89	354	1,43	192	0,50	0,000	0,000
89	385	0,88	193	0,71	0,000	0,000
89	416	0,40	186	2,07	0,000	0,000
89	447	0,27	184	6,00	0,000	0,000
89	478	0,20	183	6,00	0,000	0,000
119	168	0,14	348	6,00	0,000	0,000
119	199	0,19	346	6,00	0,000	0,000
119	230	0,25	342	6,00	0,000	0,000
119	261	0,35	336	4,21	0,000	0,000
119	292	0,61	323	1,45	0,000	0,000
119	323	1,03	290	0,71	0,000	0,000
119	354	0,80	246	0,71	0,000	0,000
119	385	0,52	221	1,02	0,000	0,000
119	416	0,31	207	2,07	0,000	0,000
119	447	0,23	199	6,00	0,000	0,000
119	478	0,18	195	6,00	0,000	0,000
149	168	0,13	339	6,00	0,000	0,000
149	199	0,17	335	6,00	0,000	0,000
149	230	0,22	329	6,00	0,000	0,000
149	261	0,29	321	6,00	0,000	0,000
149	292	0,36	306	2,95	0,000	0,000
149	323	0,41	281	1,02	0,000	0,000
149	354	0,39	256	1,45	0,000	0,000
149	385	0,30	235	2,07	0,000	0,000
149	416	0,23	221	2,95	0,000	0,000
149	447	0,19	212	6,00	0,000	0,000
149	478	0,16	206	6,00	0,000	0,000
179	168	0,12	331	6,00	0,000	0,000
179	199	0,15	326	6,00	0,000	0,000
179	230	0,19	319	6,00	0,000	0,000
179	261	0,23	310	6,00	0,000	0,000
179	292	0,25	296	6,00	0,000	0,000
179	323	0,25	279	2,95	0,000	0,000
179	354	0,23	260	2,95	0,000	0,000
179	385	0,21	244	2,95	0,000	0,000
179	416	0,18	231	6,00	0,000	0,000
179	447	0,16	222	6,00	0,000	0,000
179	478	0,14	215	6,00	0,000	0,000
209	168	0,10	324	6,00	0,000	0,000
209	199	0,13	318	6,00	0,000	0,000

209	230	0,15	311	6,00	0,000	0,000
209	261	0,18	302	6,00	0,000	0,000
209	292	0,19	290	6,00	0,000	0,000
209	323	0,19	277	6,00	0,000	0,000
209	354	0,18	263	6,00	0,000	0,000
209	385	0,17	250	6,00	0,000	0,000
209	416	0,15	239	6,00	0,000	0,000
209	447	0,13	230	6,00	0,000	0,000
209	478	0,12	222	6,00	0,000	0,000
239	168	0,08	318	6,00	0,000	0,000
239	199	0,10	312	6,00	0,000	0,000
239	230	0,12	305	6,00	0,000	0,000
239	261	0,14	297	6,00	0,000	0,000
239	292	0,15	287	6,00	0,000	0,000
239	323	0,15	276	6,00	0,000	0,000
239	354	0,14	264	6,00	0,000	0,000
239	385	0,14	253	6,00	0,000	0,000
239	416	0,13	244	6,00	0,000	0,000
239	447	0,11	235	6,00	0,000	0,000
239	478	0,10	229	6,00	0,000	0,000
269	168	0,06	312	6,00	0,000	0,000
269	199	0,08	307	6,00	0,000	0,000
269	230	0,09	300	6,00	0,000	0,000
269	261	0,11	293	6,00	0,000	0,000
269	292	0,12	284	6,00	0,000	0,000
269	323	0,12	275	6,00	0,000	0,000
269	354	0,12	265	6,00	0,000	0,000
269	385	0,11	256	6,00	0,000	0,000
269	416	0,10	247	6,00	0,000	0,000
269	447	0,09	240	6,00	0,000	0,000
269	478	0,07	233	6,00	0,000	0,000

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

Вещество: 0130 Железо (II) оксид (в персчете на железо)

8	27	441	2	0,72	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,62	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,49	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,46	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,41	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,37	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,35	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,34	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,27	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,08	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,04	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,04	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,04	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,04	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,04	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,04	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,04	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,04	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,03	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в персчете на марганец (IV) оксид)

8	27	441	2	0,29	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,25	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,20	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,19	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,17	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,15	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,14	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,14	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,11	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,03	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,02	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,01	182	0,68	0,000	0,000	0

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

7	-31	322	2	0,44	87	1,04	0,034	0,168	0
8	27	441	2	0,39	151	1,04	0,036	0,168	0
6	10	219	2	0,35	35	1,04	0,056	0,168	0
1	121	476	2	0,33	192	1,04	0,076	0,168	0
3	269	332	2	0,31	268	1,48	0,095	0,168	0
4	223	215	2	0,31	312	1,04	0,095	0,168	0
5	121	172	2	0,31	350	1,04	0,089	0,168	0
2	240	411	2	0,31	240	1,04	0,094	0,168	0
16	116	581	2	0,27	184	1,04	0,119	0,168	0
17	116	831	2	0,22	181	1,48	0,146	0,168	0
9	813	284	2	0,21	273	1,48	0,154	0,168	0
10	813	284	2	0,21	273	1,48	0,154	0,168	0
11	813	284	2	0,21	273	1,48	0,154	0,168	0
12	813	284	2	0,21	273	1,48	0,154	0,168	0
13	813	284	2	0,21	273	1,48	0,154	0,168	0
14	813	284	2	0,21	273	1,48	0,154	0,168	0
15	813	284	2	0,21	273	1,48	0,154	0,168	0
18	116	1081	2	0,20	181	1,48	0,155	0,168	0
19	116	1331	2	0,19	181	2,10	0,159	0,168	0

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

7	-31	322	2	0,02	89	1,27	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,02	31	2,36	0,000	0,000	0
8	27	441	2	0,02	159	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,01	342	4,40	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,01	198	4,40	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,01	306	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,01	242	6,00	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,01	267	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,01	189	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,00	185	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,00	273	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,00	273	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,00	273	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,00	273	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,00	273	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,00	273	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,00	273	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,00	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,00	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

7	-31	322	2	0,12	90	1,12	0,104	0,108	0
6	10	219	2	0,11	41	1,12	0,105	0,108	0
8	27	441	2	0,11	148	1,12	0,105	0,108	0
3	269	332	2	0,11	266	1,12	0,106	0,108	0
2	240	411	2	0,11	235	1,12	0,106	0,108	0
4	223	215	2	0,11	314	1,12	0,106	0,108	0
1	121	476	2	0,11	184	1,12	0,106	0,108	0
5	121	172	2	0,11	356	1,12	0,106	0,108	0

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
16	116	581	2	0,11	181	1,12	0,106	0,108	0
17	116	831	2	0,11	180	1,56	0,107	0,108	0
9	813	284	2	0,11	273	1,56	0,107	0,108	0
10	813	284	2	0,11	273	1,56	0,107	0,108	0
11	813	284	2	0,11	273	1,56	0,107	0,108	0
12	813	284	2	0,11	273	1,56	0,107	0,108	0
13	813	284	2	0,11	273	1,56	0,107	0,108	0
14	813	284	2	0,11	273	1,56	0,107	0,108	0
15	813	284	2	0,11	273	1,56	0,107	0,108	0
18	116	1081	2	0,11	180	1,56	0,107	0,108	0
19	116	1331	2	0,11	180	2,19	0,108	0,108	0

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

7	-31	322	2	0,18	88	1,04	0,121	0,141	0
8	27	441	2	0,17	154	1,04	0,126	0,141	0
6	10	219	2	0,17	34	1,04	0,126	0,141	0
1	121	476	2	0,16	194	1,04	0,130	0,141	0
5	121	172	2	0,16	347	1,04	0,131	0,141	0
3	269	332	2	0,16	268	1,47	0,132	0,141	0
4	223	215	2	0,16	311	1,04	0,132	0,141	0
2	240	411	2	0,16	240	1,04	0,132	0,141	0
16	116	581	2	0,15	185	1,04	0,135	0,141	0
17	116	831	2	0,15	182	1,47	0,139	0,141	0
9	813	284	2	0,14	273	1,47	0,139	0,141	0
10	813	284	2	0,14	273	1,47	0,139	0,141	0
11	813	284	2	0,14	273	1,47	0,139	0,141	0
12	813	284	2	0,14	273	1,47	0,139	0,141	0
13	813	284	2	0,14	273	1,47	0,139	0,141	0
14	813	284	2	0,14	273	1,47	0,139	0,141	0
15	813	284	2	0,14	273	1,47	0,139	0,141	0
18	116	1081	2	0,14	181	1,47	0,140	0,141	0
19	116	1331	2	0,14	181	1,47	0,140	0,141	0

Вещество: 0550 Углеводороды непредельные алифатического ряда

8	27	441	2	0,01	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,01	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,00	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,00	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,00	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,00	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,00	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,00	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,00	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,00	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
14	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,00	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,00	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 0551 Углеводороды алициклические

8	27	441	2	0,01	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,01	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,01	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,01	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,01	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,01	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,01	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,01	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,00	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,00	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,00	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,00	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,00	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 0616 Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)

8	27	441	2	0,15	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,13	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,10	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,09	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,08	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,08	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,07	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,07	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,05	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,02	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,01	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,01	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 0621 Тoluол (метилбензол)

8	27	441	2	0,25	150	1,73	0,000	0,000	0
---	----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-31	322	2	0,22	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,17	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,16	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,15	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,13	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,12	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,12	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,09	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,03	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,01	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,01	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 0655 Углеводороды ароматические

8	27	441	2	0,18	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,15	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,12	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,11	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,10	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,09	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,09	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,08	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,06	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,02	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,01	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,01	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 1210 Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)

8	27	441	2	0,29	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,25	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,20	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,19	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,17	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,15	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,14	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,14	273	6,00	0,000	0,000	0

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
16	116	581	2	0,11	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,03	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,02	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,02	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,01	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 1401 Пропан-2-он (ацетон)

8	27	441	2	0,18	150	1,73	0,000	0,000	0
7	-31	322	2	0,16	80	1,27	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,13	196	2,36	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,12	31	2,36	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,11	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,10	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,09	246	3,22	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,09	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,07	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,02	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,01	275	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,01	183	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,01	182	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

7	-31	322	2	0,05	88	3,22	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,04	239	6,00	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,04	269	6,00	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,04	37	1,27	0,000	0,000	0
8	27	441	2	0,03	149	0,93	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,03	184	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,03	315	6,00	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,03	356	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,02	183	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,01	182	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,00	274	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,00	274	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,00	274	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,00	274	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,00	274	0,68	0,000	0,000	0

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
14	813	284	2	0,00	274	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,00	274	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,00	181	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,00	181	0,93	0,000	0,000	0

Вещество: 2806 Синтетические моющие средства

7	-31	322	2	0,83	96	0,93	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,65	28	1,27	0,000	0,000	0
8	27	441	2	0,47	166	3,22	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,39	336	4,40	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,32	201	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,30	301	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,26	241	6,00	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,26	265	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,18	192	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,06	186	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,03	272	0,68	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,03	272	0,68	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,03	272	0,68	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,03	272	0,68	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,03	272	0,68	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,03	272	0,68	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,03	272	0,68	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,03	184	0,68	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,02	183	0,68	0,000	0,000	0

Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

8	27	441	2	0,37	150	6,00	0,033	0,167	0
7	-31	322	2	0,31	80	6,00	0,074	0,167	0
1	121	476	2	0,30	196	6,00	0,081	0,167	0
6	10	219	2	0,28	31	6,00	0,089	0,167	0
5	121	172	2	0,27	348	6,00	0,097	0,167	0
4	223	215	2	0,26	312	6,00	0,105	0,167	0
2	240	411	2	0,26	246	6,00	0,107	0,167	0
3	269	332	2	0,25	273	6,00	0,111	0,167	0
16	116	581	2	0,21	188	6,00	0,136	0,167	0
17	116	831	2	0,18	183	6,00	0,160	0,167	0
9	813	284	2	0,17	274	6,00	0,163	0,167	0
10	813	284	2	0,17	274	6,00	0,163	0,167	0
11	813	284	2	0,17	274	6,00	0,163	0,167	0
12	813	284	2	0,17	274	6,00	0,163	0,167	0
13	813	284	2	0,17	274	6,00	0,163	0,167	0
14	813	284	2	0,17	274	6,00	0,163	0,167	0
15	813	284	2	0,17	274	6,00	0,163	0,167	0
18	116	1081	2	0,17	182	6,00	0,163	0,167	0
19	116	1331	2	0,17	181	6,00	0,165	0,167	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%

8	27	441	2	0,24	150	6,00	0,000	0,000	0
---	----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-31	322	2	0,17	80	6,00	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,16	196	6,00	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,14	31	6,00	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,13	348	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,11	312	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,11	246	6,00	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,10	273	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,05	188	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,01	184	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,01	275	6,00	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,01	275	6,00	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,01	275	6,00	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,01	275	6,00	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,01	275	6,00	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,01	275	6,00	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,01	275	6,00	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,01	183	6,00	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,00	182	6,00	0,000	0,000	0

Вещество: 2917 Пыль хлопковая

7	-31	322	2	0,53	96	6,00	0,000	0,000	0
6	10	219	2	0,44	28	6,00	0,000	0,000	0
8	27	441	2	0,35	166	6,00	0,000	0,000	0
5	121	172	2	0,28	336	6,00	0,000	0,000	0
1	121	476	2	0,22	201	6,00	0,000	0,000	0
4	223	215	2	0,19	301	6,00	0,000	0,000	0
2	240	411	2	0,16	241	6,00	0,000	0,000	0
3	269	332	2	0,15	264	6,00	0,000	0,000	0
16	116	581	2	0,07	192	6,00	0,000	0,000	0
17	116	831	2	0,02	186	6,00	0,000	0,000	0
9	813	284	2	0,01	272	6,00	0,000	0,000	0
10	813	284	2	0,01	272	6,00	0,000	0,000	0
11	813	284	2	0,01	272	6,00	0,000	0,000	0
12	813	284	2	0,01	272	6,00	0,000	0,000	0
13	813	284	2	0,01	272	6,00	0,000	0,000	0
14	813	284	2	0,01	272	6,00	0,000	0,000	0
15	813	284	2	0,01	272	6,00	0,000	0,000	0
18	116	1081	2	0,01	184	6,00	0,000	0,000	0
19	116	1331	2	0,01	183	6,00	0,000	0,000	0

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253059

Настоящее свидетельство выдано Базыльчук

Татьяне Валерьевне

в том, что он (она) с 22 февраля 2021 г.

по 26 февраля 2021 г. повышала

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»



Базыльчук Т.В. 130

выполнила полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 7 (силь)
 Руководитель Д.А.Мельниченко
 М.П. Секретарь В.П.Таврель
 Город Минск
26 февраля 2021 г.
 Регистрационный № 1420

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253854

Настоящее свидетельство выдано Базыльчук

Татьяне Валерьевне

в том, что он (она) с 25 января 2021 г.

по 29 января 2021 г. повышала

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»



Базыльчук Т.В.

выполнила полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 7 (силь)
 Руководитель И.Ф.Приходько
 М.П. Секретарь В.П.Таврель
 Город Минск
29 января 2021 г.
 Регистрационный № 1305