

ООО «ПроектГарант-Инжиниринг»

**«Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин»
по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1»**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ**

Отчет

ШИФР: 16/25-ОВОС

г. Минск, 2025 г

ООО «ПроектГарант-Инжиниринг»



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод

«Альбертин»

Н.В. Антоник

2025 г.

**«Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин»
по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1»**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ**

ШИФР: 16/25-ОВОС

Директор

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'В.В. Морозов'.

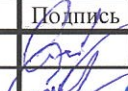
В.В. Морозов

Минск, 2025 г

Содержание

№	Наименование	стр.
	Введение	6
1.	Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	7
1.1.	Требования в области охраны окружающей среды	7
1.2.	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	9
2.	Общая характеристика планируемой деятельности	10
2.1	Общая характеристика	10
2.2	Технологические решения	10
2.3	Район расположения объекта	13
3.	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности	15
4.	Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	16
4.1.	Природные компоненты и объекты	16
4.1.1	Климатические и метеорологические условия	16
4.1.2	Атмосферный воздух	18
4.1.3	Поверхностные воды	21
4.1.4	Рельеф, геологическая среда и подземные воды	27
4.1.5	Земельные ресурсы и почвенный покров	33
4.1.6	Растительный и животный мир	35
4.1.7	Природные комплексы и природные объекты	38
4.1.8	Физическое воздействие	40
4.1.9	Обращение с отходами	42
4.2	Социально-экономические условия	43
5	Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	48
5.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	48
5.1.1	Характеристика источников загрязнения атмосферы	48
5.1.2	Санитарно-защитная зона	49
5.1.3	Анализ воздействия по приземным концентрациям	50
5.1.4	Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия	52
5.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	56
5.3	Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир	58
5.4	Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	59
5.5	Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	60
5.6	Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района	61
5.7	Оценка объемов образования отходов. Способы обращения с ними	62
5.8	Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности	64
5.9	Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности	64

16/25-ОВОС

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал	Сидоров			04.25
Проверил	Сидоров			04.25
Н. контроль	Таранов			04.25
Утвердил	Морозов			04.25

«Возведение котельной ОАО
«СКБЗ «Альбертин»
по адресу: г. Слоним, ул.
Фабричная, 1»

Стадия	Лист	Листов
	2	71
ООО "ПроектГарант-Инжиниринг"		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5.10	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	65
6	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	66
7	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	67
8	Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду	68
	Список использованных источников	69
	Приложение А. Информация о фоновых концентрациях	
	Приложение Б. Протоколы проведения измерений качества атмосферного воздуха	
	Приложение В. Протоколы проведения измерений концентрации тяжелых металлов и нефтепродуктов в грунте	
	Приложение Г. Протоколы проведения измерений уровней шума	
	Приложение Д. Расчет выбросов от проектируемых источников	
	Приложение Е. Ситуационный план	
	Приложение Ж. Карта-схема расположения источников выбросов	
	Приложение З. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Реферат

Отчет 70 с., 16 рис., 14 табл., 31 литературный источник.

ПРОИЗВОДСТВО ПАРА, СЖИГАНИЕ ПРИРОДНОГО ГАЗА, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1»

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1»

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист
										4
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

Сидоров Дмитрий Иванович

5

ВВЕДЕНИЕ

Заказчиком по проектированию является ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» (далее - ОАО «СКБЗ «Альбертин»), исполнителем ОВОС – ООО «ПроектГарант-Инжиниринг».

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности по объекту «Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1».

Проектируемый объект относится к производству, которое попадает в перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в обязательном порядке (ст. 7, п. 1.5 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016, как объект по использованию отходов).

Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, отчет об ОВОС является составной частью предпроектной документации (в данном случае, предпроектная документация «Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1»). В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях строительства и эксплуатации объекта проектирования для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

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

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений планируемой хозяйственной деятельности.
2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности.
3. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
4. Дана оценка воздействия планируемой деятельности на различные компоненты окружающей среды, в том числе: на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории и исторические памятники.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		6

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (в редакции от 17.07.2023 №231-З) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации объектов.

Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе, предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдение приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, в данном случае для объекта: «Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1», являются:

- Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 № 406-З (ред. от 05.03.2024 №357-З);
- Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 № 425-З (ред. от 05.12.2024 №44-З);
- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З (ред. от 17.07.2023 № 296-З);
- Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 № 332-З (ред. от 17.07.2023 № 293-З);
- Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 № 271-З (ред. от 29.12.2023);

Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист 7	
Интв. №подл.							16/25-ОВОС	Лист 7
Подп. и дата								
Взам. инв. №								

- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17.03.1992 (г. Хельсинки) и Протокол по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года от 17.06.1999 (г. Лондон);

- Конвенция о биологическом разнообразии от 05.06.1992 (г. Рио-де-Жанейро). (вступившая в силу для Республики Беларусь с 29 декабря 1993 г.),

- Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии от 29.01.2000 (вступивший в силу для Беларуси с 11 сентября 2003 г.).

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, а также в ее рамках организация и проведение общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду, основываются на требованиях следующих международных договоров и нормативных правовых актов:

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (принята 25 февраля 1991 года в г. Эспо);

- Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016;

- Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или отмены), особым условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47;

- Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47;

- ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденные Постановлением Минприроды Республики Беларусь 31.12.2021 N 19-Т.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности.

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

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист 9

2 Общая характеристика планируемой деятельности

2.1 Общая характеристика

ОАО «СКБЗ «Альбертин» - одно из крупнейших предприятий бумажной промышленности в Республике Беларусь, с высокими технологиями и отличным качеством, что подтверждается системой управления качеством, соответствующей требованию международного стандарта ИСО-9001-2015. Товары с торговой маркой «Альбертин» широко известны как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

ОАО «СКБЗ «Альбертин» специализируется на выпуске следующих видов продукции: бумага, картон, санитарно-гигиеническая бумага.

ОАО «СКБЗ «Альбертин» предлагает более 120 видов товаров:

- картон -полиграфический; коробочный; для изготовления гильз; водостойкий; склеенный; для наружных слоев гофрокартона;
- бумагу упаковочную, для внутренних слоев гофрокартона; парафинированную;
- изделия – группу товаров санитарно-гигиенического назначения; различные виды коробочного края;
- гильзы картонно-бумажные;
- гофрокартон и гофроящики.

На предприятии имеются цеха, в которых реализованы работы по механической обработке металлов (ремонтно-механический, ремонтно-строительный, транспортный, электроремонтный цеха).

Существующее предприятие ОАО «СКБЗ «Альбертин» не подключено к центральным тепловым сетям, теплоснабжение предприятия осуществляется от собственных источников теплоснабжения.

2.2 Технологические решения

В таблице 2.1 представлены характеристики источников тепло- и электроснабжения, расположенных на территории предприятия.

Таблица 2.1 – Характеристика существующих источников тепло- и электроснабжения

Наименование источника	Наименование оборудования	Кол-во	Производительность единицы		Примечание
			т/ч	Гкал/ч	
Котельная №1	котел Бобкок-Вилькокс	2	15*	9	существующая
Котельная №2	котел Е-16-240-1,6	2	16	9,6	существующая
КГУ №1	Когенерационная установка Jenbacher JGS612 -электрическая мощность 2МВт	1	3	1,7	существующая

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

16/25-ОВОС

Лист

10

Наименование источника	Наименование оборудования	Кол-во	Производительность единицы		Примечание
			т/ч	Гкал/ч	
Котельная №3**	Котел SB-3000 «Enercon»	1	3	1,668	Ранее за-проектиро-ванная
КГУ №2	Когенерационная установка Jenbacher JGS 312 -электрическая мощность 1МВт		1,5	0,85	Не эксплуа-тируется

*указана фактическая максимальная производительность (паспортная производи-тельность составляет 25 т/ч)

**котельная №3 обеспечивает технологические нужды ранее запроектированного корпуса санитарно-гигиенической продукции.

В качестве топлива на данных источниках теплоснабжения используется природный газ.

Источники теплоснабжения предназначены для нужд отопления, а также технологи-ческих нужд предприятия.

Горячее водоснабжение потребителей осуществляется от существующих электро-нагревателей.

В качестве теплоносителя в котельных используется пар перегретый температурой 240°C, с избыточным давлением 16 бар.

Продувка существующих котлов осуществляется в автоматическом режиме. Эксплу-атация существующих котельных и КГУ осуществляется с постоянным пребыванием об-служивающего персонала.

Подача теплоносителя от источников теплоснабжения к потребителям осуществля-ется по существующим тепловым сетям.

Предпроектными решениями предусматривается:

- возведение отдельно стоящей котельной, с установкой двух котлов производитель-ностью 25 тонн пара в час каждый (КПД не менее 93%), топливо-природный газ;
- устройство отдельно стоящих дымовых труб для проектируемых котлов;
- установку вспомогательного оборудования;
- подключение котельной к сетям канализации, электро-, газо-, водо- снабжения осуществляется от существующих сетей площадки;
- работа проектируемой котельной совместно (в общую тепловую сеть) с существу-ющей котельной №2;
- обслуживание котельной осуществляется существующим персоналом предприятия.

Суммарная установленная мощность проектируемой котельной составит 30Гкал/ч (34,89МВт).

Интв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист

11

В котельной в качестве аналога предусматривается установка следующего оборудования:

1. Два трехходовых паровых котла с пароперегревателями (КПД не менее 93%) паропроизводительностью 25т/ч, пар перегретый 240°С, избыточное давление 16бар;
2. Деаэратор (средняя температура воды, возвращаемой в деаэратор 60°С);
3. Сепаратор непрерывной продувки;
4. Барботер охладитель;
5. Холодильник отбора проб -3шт;
6. Конденсационный экономайзер для каждого котла.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист
										12
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

2.3 Район расположения объекта

Участок проектируемого объекта располагается на существующем земельном участке производственной площадки ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» расположена по адресу: Гродненская область, Слонимский район, г. Слоним, ул. Фабричная, 1.

Рельеф местности – спокойный, равнинный.

Общая площадь земельного участка предприятия составляет 35,523 га (кадастровый номер 425450100001011136). Целевое назначение – земельный участок для строительства и обслуживания зданий и сооружений.



Рисунок 2.1 – Место расположения производственной площадки объекта

ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» расположен в поселке Фабричном на одной промплощадке. С севера от территории предприятия находится жилая зона за рекой Исса. С восточной стороны территория завода непосредственно граничит с озером Альбертинское. С юго-запада от предприятия расположена жилая зона.

Место расположение проектируемого объекта на производственной площадке ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» представлено на рисунке 2.2.

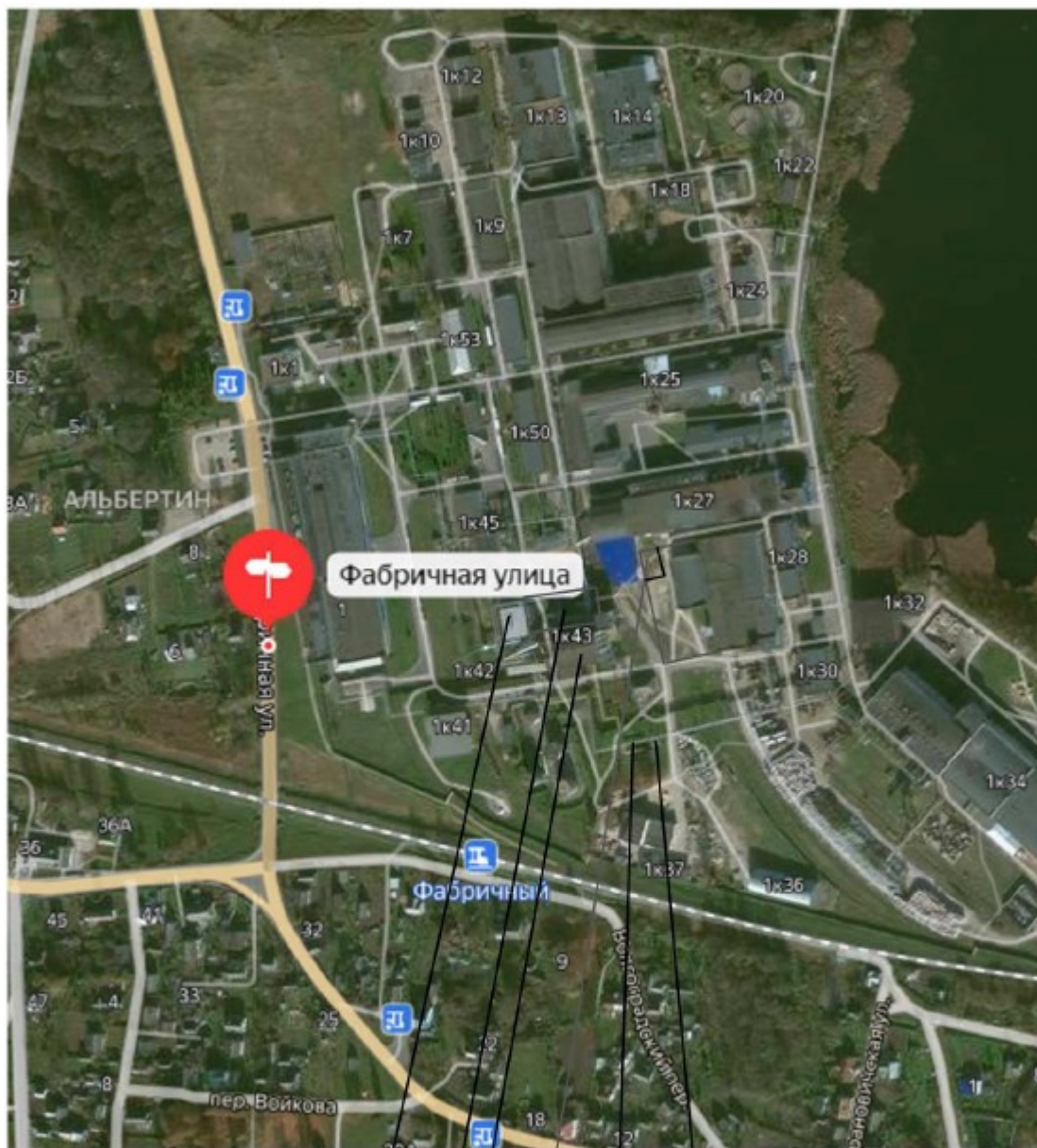
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист

13



Сущ. котельная 2х16т/ч
 Проект. котельная 2х25т/ч
 Сущ. котельная 2х25т/ч
 (котельная построена в 1953г.)
 Ранее запроект. котельная 1х3т/ч
 Когенерационная установка
 ГРП

Рисунок 2.2 – Место расположения проектируемого объекта

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

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист
14

3 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

В качестве альтернативных вариантов технологических решений рассматривались:

Вариант 1 – возведение отдельно стоящей котельной с установкой двух котлов производительностью 25 тонн пара в час каждый, топливо-природный газ.

Вариант 2 – возведение отдельно стоящей котельной с установкой двух котлов с конденсационными экономайзерами, производительностью 25 тонн пара в час каждый, топливо-природный газ.

Вариант 3 - строительство отдельно стоящей котельной с установкой трех котлов по 16 тонн пара в час, топливо-пеллеты.

Вариант 4 – возведение отдельно стоящей котельной с установкой двух электрокотлов, производительностью 25 тонн пара в час каждый.

Вариант реконструкции котельной №1 с заменой котлов не рассматривается, в связи с тем, что данное мероприятие приведет к остановке технологического производства.

На основании результатов сравнения технической и экономической целесообразности вариантов, наиболее рентабельным и наилучшим по экономическим показателям является вариант 2:

- не требуется выделение дополнительного земельного участка, работы ведутся на территории существующей производственной площадки;
- не требуется организация дополнительного топливного хозяйства;
- наилучшие значения норм выбросов согласно 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 и озонового слоя";
- минимизируется количество ресурсов и трудозатрат на прокладку инженерных сетей;
- минимизируется воздействие на атмосферный воздух;
- минимизируется воздействие на объекты растительного мира и почвы.

В случае отказа от реализации предпроектных решений положительными факторами будут являться:

- отсутствие отрицательных последствий в результате дополнительных выбросов от проектируемых источников в ходе реализации предпроектных решений;
 - отсутствие затрат на реализацию предпроектных решений.
- Отрицательные факторы:
- упущение выгоды, в виде роста производственного потенциала предприятия;
 - остановка технологического производства.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	от проектируемых источников в ходе реализации предпроектных решений;								
			- отсутствие затрат на реализацию предпроектных решений.								
			Отрицательные факторы:								
			- упущение выгоды, в виде роста производственного потенциала предприятия;								
						- остановка технологического производства.					

4 Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

4.1 Природные компоненты и объекты

4.1.1 Климатические и метеорологические условия

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

Климат Слонимского района умеренно-континентальный с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых системой циклонов с Атлантического океана.

Территория предполагаемого строительства (Гродненская область, г. Слоним) относится к зоне с умеренно - континентальным с преобладающим влиянием морских воздушных масс, переносимых циклонами с Атлантического океана, климатом. Перемещающиеся с запада на восток циклоны приносят зимой потепление, а летом - прохладную дождливую погоду. Зима мягкая, с продолжительными оттепелями, лето умеренно теплое.

Географическое положение района обуславливает величину прихода солнечной радиации и господствующий здесь характер циркуляции атмосферы. На данной территории в течение всего года господствует западный перенос воздушных масс. Однако часто вторжение арктического воздуха, что приводит к понижению температуры до своих минимальных значений.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 участок расположен в пределах климатического подрайона II (В) (для строительства) «Строительная климатология. Изменение №1». Среднегодовая температура воздуха в Слониме плюс 6,9 °С.

Наиболее холодный месяц - январь (средняя температура составляет -4,0 °С). В феврале температура начинает повышаться и в среднем в конце марта переходит через ноль. В целом за зимний период с декабря по февраль отмечается 39 % оттепельных дней, когда температура поднимается выше 0 °С. Весна начинается в конце марта, когда среднесуточная температура становится положительной.

Лето солнечное, теплое, с частыми ливневыми дождями. Средняя температура самого теплого месяца, июля плюс 20,6 °С.

Осень начинается в конце сентября при переходе средней суточной температуры через 10 °С к меньшим температурам и заканчивается при переходе через 0 °С. В первой половине осени еще много солнечных дней, для второй половины более характерна пасмурная погода с затяжными дождями. Вегетационный период составляет 196 суток.

Приход тропических воздушных масс вызывает значительное повышение температуры, сопровождающееся выпадением осадков ливневого характера. В среднем за год выпадает 612 мм осадков, из них на летний период приходится 426 мм отмечается 182 дня с осадками.

Высота снежного покрова к концу зимы около 20-30 см, в отдельные снежные зимы до 44 см. Залегание устойчивого снежного покрова до 81 дня.

Динамика за последние 5 лет

Средняя температура воздуха последних пяти лет (2019-2023 годов) составила выше климатической нормы на 1,1 градуса. Особенно выделяются 2019, 2020 и 2023 годы, ставшие самыми теплыми за всю историю метеонаблюдений.

В целом отмечается незначительное увеличение количества осадков и их интенсивности. В холодный период снижается доля твердых осадков (снега) и возрастает доля жидких осадков. Увеличивается сток рек в зимний период и уменьшается летнее половодье. Лед на реках и озерах раньше вскрывается, и они позже замерзают. На 10-12 дней увеличился вегетационный период.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата	Изнв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	16/25-ОВОС		Лист
											16

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций в атмосферном воздухе в г. Слоним, предоставлены по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (БелГидромет) и приведены за 2016, 2020, 2022, 2025 годы представлены в Приложении А.

Распределение повторяемости ветра по направлениям представлено в таблице 4.1, в соответствии с данными БелГидромет за 2016, 2020, 2022, 2025 гг, представленными в Приложении А.

Таблица 4.1 – Среднегодовая роза ветров в районе исследований

2020 г, Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
6	4	9	14	19	18	20	10	1	Январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	Июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	Год
2016 г, Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
6	4	9	17	19	18	20	10	1	Январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	Июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	Год
2022, Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
6	4	9	14	19	18	20	10	1	Январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	Июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	Год
2025, Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
6	4	9	14	19	18	20	10	1	Январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	Июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	Год

Как видно из таблицы 4.1. с период 2016 по 2025 гг распределение повторяемости ветра по направлениям идентично согласно справочной информации Белгидромет.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. В районе исследований в летнее время преобладают ветры западных и северо-западных направлений, в зимнее – западные, южные и юго-западные направления. В целом за год преобладают ветра южных и западных направлений, наименьшая повторяемость у ветров северной четверти горизонта. Среднегодовая скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

Роза ветров Слонимского района представлена на рисунке 4.1.

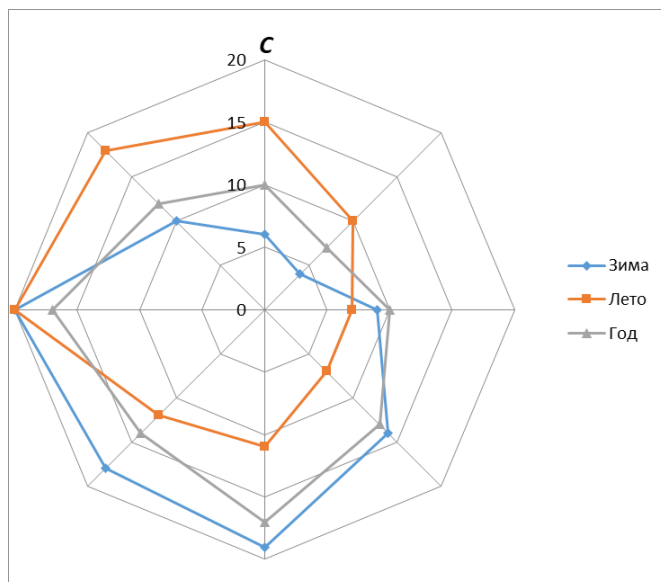


Рисунок 4.1 – Роза ветров Слонимского района

4.1.2 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

В соответствии с письмом ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» в таблице 4.2 приведены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ.

В соответствии с письмом Белгидромет в таблице 4.2 и в приложении А приведены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ.

Таблица 4.2 – Фоновое загрязнение атмосферного воздуха

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Средние значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2902	Твердые частицы ¹	300	150	100	77
2	0008	ГЧ10 ²	150	50	40	43
3	0330	Серы диоксид	500	200	50	38
4	0337	Углерода оксид	5000	3000	500	617
5	0301	Азота диоксид	250	100	40	43
6	1071	Фенол	10	7	3	42
7	0303	Аммиак	200	-	-	20
8	1325	Формальдегид	30	12	3	2,2

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

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Как видно из таблицы 4.2, средние значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам в атмосферном воздухе г. Слоним не превышают нормативов качества атмосферного воздуха.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист

18

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, предоставлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Метеорологические и климатические характеристики

Наименование характеристики	Размерность	Величина
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	С	- 3,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	°С	+24,6
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \cdot \text{с}^{2/3} \cdot \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160
Коэффициент рельефа местности	б/р	1
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %	м/с	7

Средняя температура января – 3,8°С, июля 24,6°С.

Данные мониторинга атмосферного воздуха Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь

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

Данные по результатам наблюдений приведены на основании сведений издания «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2022 год» / Под общей редакцией М.И.Лемутовой – Минск, Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды». – 2022.

Данных по мониторингу атмосферного воздуха для ближайшего населенного пункта к объекту планируемой деятельности (г. Слоним) в сведениях отсутствуют. Ближайшим населенным пунктом к проектируемому объекту, где проводится мониторинг атмосферного воздуха является г. Гродно. Однако эти сведения в данной работе не рассматриваются ввиду значительной удаленности от объекта (более 100 км).

Основными источниками загрязнения городского атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, производства минеральных удобрений, стройматериалов и автотранспорт.

С 2019 по 2023 гг. динамика изменения содержания углерод оксида достаточно стабильна, резкие колебания отсутствуют, с 2021 г. наблюдается некоторое увеличение содержания углерод оксида. За пятилетний период самое высокое содержание азота диоксида отмечено в 2020 г., в остальные годы существенных изменений в уровне загрязнения воздуха азота диоксидом не наблюдалось. С 2018 по 2020 гг. наблюдалась динамика роста концентраций аммиака, в последующий период отмечено снижение содержания аммиака.

Загрязнение атмосферного воздуха, обуславливающее его влияние на здоровье населения, является одной из актуальных гигиенических проблем. В 2022 г. специалистами санитарно-эпидемиологической службы отобрано и проанализировано 160776 проб атмосферного воздуха, в том числе 129722 (80,7 %) на территории городских поселений и 31054 (19,3 %) – на территории сельских. В целом, 0,05 % отобранных проб не соответствовали установленным требованиям, при этом удельный вес несоответствий в городских и сельских населенных пунктах значительно не отличается (0,05 % и 0,03 % отобранных проб соответственно). По данным социально-гигиенического мониторинга пре-

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

						16/25-ОВОС	Лист
							19
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		

вышений ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе в Гродненской области не регистрировалось.

Результаты наблюдений на сети мониторинга атмосферного воздуха в 2018-2022 гг. позволяют сделать вывод, что общая картина состояния атмосферного воздуха в г. Слоним достаточно благополучна: согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в населенных пунктах, оценивалось в основном как очень хорошее и хорошее.

Государственным учреждением «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии» при реализации задач, отраженных в Цели устойчивого развития № 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте», на постоянной основе проводится оценка качества атмосферного воздуха на территории г. Слонима. Специалистами Слонимского зонального ЦГЭ проводится социально-гигиенический мониторинг атмосферного воздуха в г. Слониме в 4-х контрольных точках по 5 загрязняющим веществам (аммиак, фенол, формальдегид, углерода оксид, твердые частицы). В 2022 году лабораторией Слонимского зонального ЦГЭ в контрольных точках исследовано 196 проб атмосферного воздуха, превышений максимально разовых предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ не зарегистрировано. По результатам наблюдений за 2023 год, по сравнению с 2021 и 2022 годами содержание в воздухе аммиака, фенола, формальдегида, углерода оксида, твердых частиц существенно не изменилось. В течение года максимальные концентрации углерода оксида составили 1000 мкг/м³ (при нормируемых показателях – 5000,0 мкг/м³), обнаруженные концентрации аммиака, фенола, формальдегида, твердых частиц – ниже чувствительности метода. В целом превышения предельно-допустимых концентраций загрязнений атмосферного воздуха в Слонимском районе не регистрируются на протяжении более 11 лет. Работа по контролю качества атмосферного воздуха на территории г. Слонима продолжается.

Основными источниками загрязнения городского атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, предприятия концерна «Беллесбумпром», ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», автотранспорт.

Предприятия, оказывающие наибольший вклад в выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- Филиал «Слонимское управление магистральных газопроводов» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»;
- ОАО «Слониммебель»;
- ОАО «Слонимский водоканал»;
- ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»;
- ОАО «Слонимская камвольно-прядаильная фабрика»;
- ДСУ № 65 ОАО «ДСТ № 6»;
- ПУ «Слониммежрайгаз»;
- Слонимское ГУП ЖКХ.

Также в Слонимском районе проводят локальный мониторинг по объекту наблюдений «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»:

- Открытое акционерное общество «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»;
- Открытое акционерное общество «Слониммебель»;
- Открытое акционерное общество «Слонимская камвольно-прядаильная фабрика».

Большую часть года состояние атмосферного воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Ухудшение качества воздуха отмечено в летний период и связано с повышенным содержанием формальдегида и приземного озона.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в 2023 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным уровнем загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Также в Слонимском районе проводят локальный мониторинг по объекту наблюдений «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»: - Открытое акционерное общество «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»; - Открытое акционерное общество «Слониммебель»; - Открытое акционерное общество «Слонимская камвольно-прядильная фабрика». Большую часть года состояние атмосферного воздуха оценивалось как стабильно хорошее. Ухудшение качества воздуха отмечено в летний период и связано с повышенным содержанием формальдегида и приземного озона. Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в 2023 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным уровнем загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды								
						16/25-ОВОС		Лист
								20
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата			

были обусловлены повышенным содержанием приземного озона. Периоды с плохим и опасным уровнями загрязнения атмосферного воздуха отсутствовали.

Тенденции за период 2019 – 2023 гг. За пятилетний период снижение содержания азота диоксида отмечено с 2019 г. по 2021 г., в 2022 г. – увеличение, в 2023 г. – уровень загрязнения воздуха азота диоксидом несущественно снизился по сравнению с предыдущим годом (на 6 %). Наблюдается тенденция незначительного снижения содержания в воздухе углерода оксида, по сравнению с 2019 г. в 2023 г. его содержание стало ниже в среднем на 8%. Уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) стабильно низкий.

Результаты аналитического контроля атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»
Согласно результатам аналитического контроля, проведенного в 2020-2023 гг., содержание оксида углерода и твердых частиц в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» не превышает ПДК, при чем содержание углерода оксида в диапазоне 600-900 мкг/м³, что не превышает 20 % от значения ПДК, а содержание твердых частиц менее предела обнаружения (менее 170 мкг/м³). Результаты аналитического контроля представлены в таблице 4.4 и протоколах проведения измерений качества атмосферного воздуха Филиала «Гроднооблгидромет» от 11.11.2020 № 11202В-11203В-13, от 15.11.2022 № 11032В-11033В (Приложение Б).

Таблица 4.4 – Результаты аналитического контроля атмосферного воздуха

Наименование определяемого вещества	ПДК, мкг/м ³	Максимальное фактическое значение на границе санитарно-защитной зоны/дата					
		нояб. 2021	нояб. 2021	нояб. 2022	нояб. 2022	нояб. 2023	нояб. 2023
Твердые частицы	300	<170	<170	<170	<170	<170	<170
Оксид углерода	5000	600	700	900	700	700	800

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что экологическая ситуация в районе стабильная, состояние окружающей среды благополучное.

4.1.3 Поверхностные воды

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь объекты гидрографической сети Слонимского района располагаются в пределах Неманского гидрологического района (рисунок 4.2).

Город Слоним - административный центр Слонимского района, расположен на реке Щара при впадении в нее реки Иссы.

Слонимский район располагает достаточными запасами водных ресурсов для бесперебойного обеспечения населения, промышленного производства, сельского хозяйства водой. По территории Слонимского района протекает река Щара (средняя), 30 малых рек, 40 ручьев, имеется 3 озера и 27 водоемов. 24 водоема переданы в аренду для рыбоводства.

Сводная характеристика гидрографической сети Слонимского района представлена в таблице 4.5.

Река Щара (левый приток р. Неман) протекает западнее от проектируемого объекта на расстоянии 3,4 км, имеет общую длину 325 км, площадь водосбора - 6990 км² (в створе г. Слоним 4860 км²), среднегодовой расход воды в устье - 37,7 м³/с (в створе г. Слоним - 26,7 м³/с). Долина реки в районе города трапециевидная, шириной 2-3 км, склоны ее крутые, высотой до 10-20 м. Русло извилистое, шириной 35-45 м. и глубиной 0,1-0,8 м. на перекатах Пойма шириной 0,1-3 км с множеством стариц, рукавов, озер, сильно заболоченная, с прирусловыми валами. и 2-3 м. на плёсах. Скорость течения – до 0,4 м/с.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.			

Берега крутые, высотой от 0,8 до 3 м. Основными притоками реки являются: правый – р. Исса и левый – р. Волобринка.

Графики уровня воды в реке Щара по гидропосту в г. Слоним за 2024 г и в сравнении за 2022-2024 гг представлены ниже на рисунке 4.4.

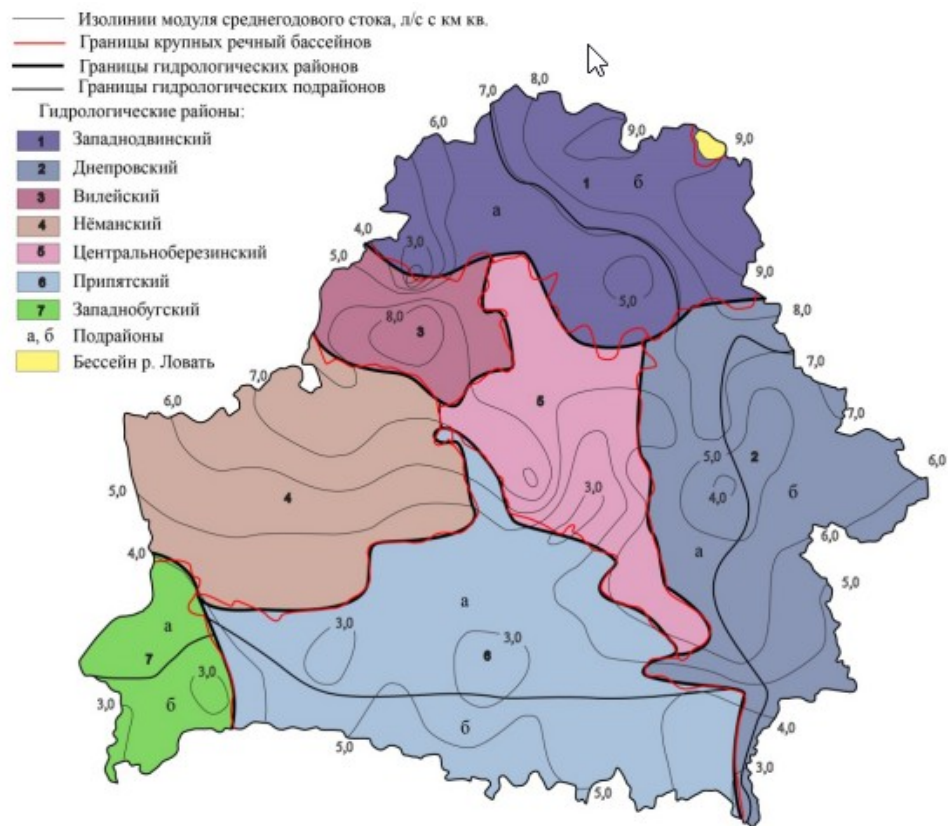


Рисунок 4.2 – Гидрологическое районирование Республики Беларусь

Таблица 4.5 – Сводная характеристика гидрографической сети Слонимского района

Наименование показателя	Значение показателя
Суммарная длина рек, км	340
Количество рек	31
Количество речных истоков	22
Густота речной сети, км/км²:	
расчетная	0,48
по данным инвентаризации	0,23
Расчетная величина местного речного стока:	
м³/с	9,65
млн.м³	304
Удельная водообеспеченность населения, тыс.м³/чел	4,14

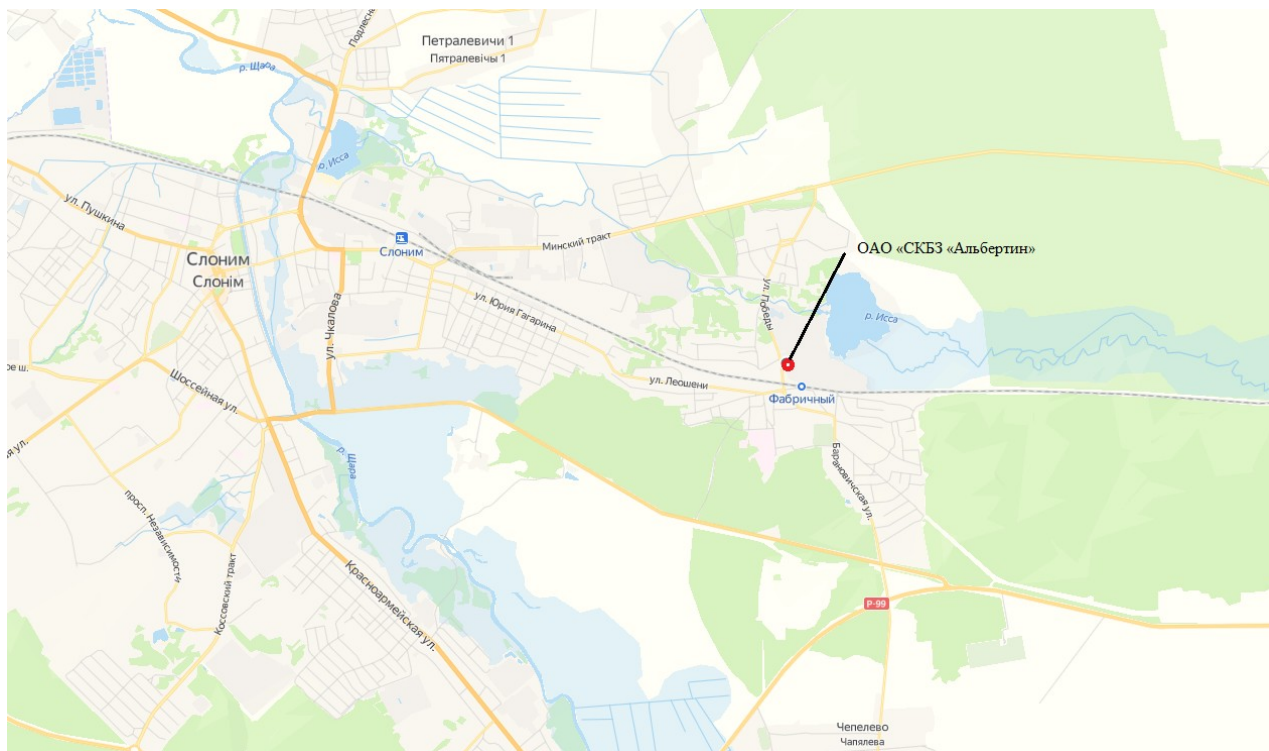


Рис. 4.3 – Расположение ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» относительно водных объектов Слонима

ОАО "Слонимский картонно-бумажный завод "Альбертин" расположено в ВЗ и ПП следующих водных объектов:

- ВЗ р. Исса,
- ВЗ оз. Альбертинское

Рекомендуемые мероприятия, направленные на сохранение и восстановление поверхностных водных объектов района для ОАО "Слонимский картонно-бумажный завод "Альбертин" – наличие оборудованной парковки, санитарная уборка территории.

В г. Слониме определены 2 места массового отдыха населения на водных объектах: пруд, находящийся в 235 метрах от многоцелевой автозаправочной станции № 32 по ул. Багратиона (городской пляж), пруд, находящийся в 356 метрах от автозаправочной станции № 47 по просп. Независимости (микрорайон «Дружба»). Данные места отдыха по устройству и содержанию соответствуют действующим требованиям. Проведены работы по обустройству других водоемов в черте г. Слонима, используемых населением в рекреационных целях: озера в микрорайоне «Альбертин», набережной р. Щара в районе ул. Черняховского.

Инт. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист

23

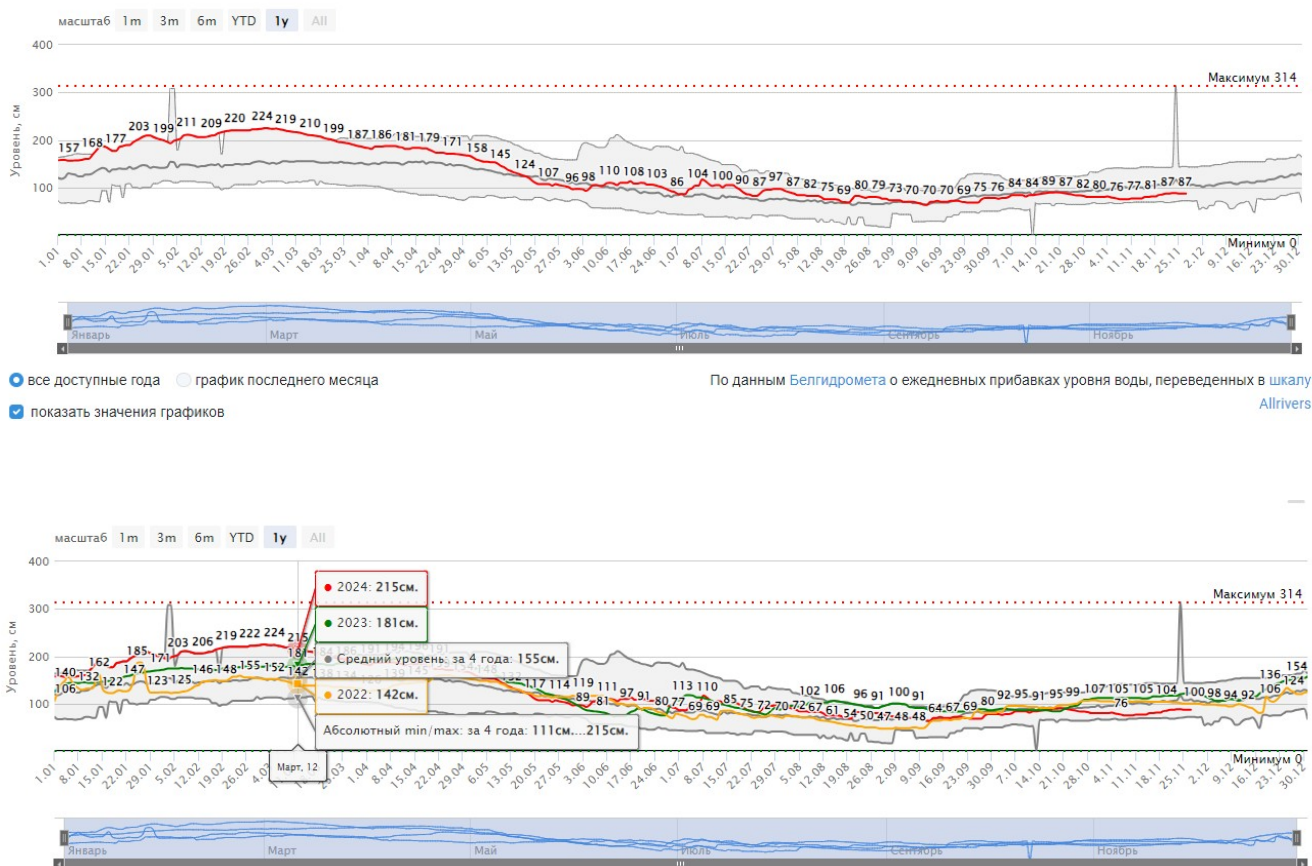


Рис. 4.4 – Графики уровня воды в реке Щара по гидропосту в г. Слоним за 2024 г и в сравнении за 2022-2024 гг

Река Исса (приток р. Щара) протекает восточнее от проектируемого объекта на расстоянии 780 м и севернее на расстоянии 340 м. Река Исса имеет длину 62 км, площадь водосбора - 554 км², среднегодовой расход воды в устье - 3,6 м³/с. Долина реки трапецидальная, шириной 0,5-0,8 км, местами суживается до 250-300 м., у г. Слонима расширяется до 1-1,5 км. Высота склонов 10-15 м, у г. Слоним повышаются до 20 м. Пойма реки слабо заболоченная, чередующаяся по берегам, местами отсутствует. Пойма луговая, поросшая кустарником. Пойма р. Исса затопливается на глубину до 1 м, а при исключительно высоком подъеме воды до 1,5 м сроком до 2 недель. На реке Исса построены в черте города два русловых пруда, включая озеро Альбертинское.

Пруд, имеющий название *озеро Альбертинское*, расположен на восточной окраине города Слонима. В прибрежной части озера на расстоянии 370 м находится производственное предприятие Открытое акционерное общество «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин». Площадь зеркала при НПУ - 138,4 м², длина - 0,75 км, наибольшая глубина - 8 м, средняя глубина - 4 м, объем - 3,6 млн. м³, площадь водосбора - 1,15 км².

Расположение ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» относительно водных объектов Слонима представлено на рисунке 4.3.

Проекты водоохранных зон и прибрежных полос для р. Щара, малых рек и водоемов района согласованы, утверждены решением Слонимского районного исполнительного комитета.

Водные объекты, для которых в Слонимском районе разработаны проекты водоохранных зон и прибрежных полос (далее - ВЗ и ПП):

- водотоки: р. Щара, р. Исса;

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

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист

24

- водоемы: оз. Альбертинское, пр. N 1 г. Слоним, пр. N 2 г. Слоним, пр. N 3 г. Слоним.

На территории Слонимского района 45 водопользователя осуществляют специальное водопользование на основании разрешений на специальное водопользование или комплексных природоохранных разрешений. Из водопользователей, осуществляющих изъятие воды из поверхностных водных объектов на производственные нужды, можно отметить ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин», ОАО «Слонимская камвольно-прядильная фабрика». Значительное количество воды используется арендаторами водных объектов для целей рыбоводства.

Слоним имеет развитую централизованную систему канализации, которая решена по полной раздельной системе с отводом сточных вод от города на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой на биопрудах. Очистные сооружения расположены на северо-западной окраине города, эксплуатируются с 1978 г. Отведение очищенных сточных вод производится по трубопроводу в р. Щара. Часть населения, проживающая в усадебной застройке, пользуется выгребными.

В городе сформирована система дождевой канализации, которая охватывает около 70% территории города. В состав действующей системы входят:

- сеть самотечных коллекторов, канализующих поверхностный сток с территории жилой застройки, уличной сети;
- 2-е очистных сооружений дождевого стока:
- открытого типа, расположенные в районе ручья Вельжабка, площадью около 4 га, для юго-западного микрорайона;
- закрытого типа, производительностью 197,0 л/с, для территории микрорайона "Дружба".

Общая протяженность существующих сетей закрытой дождевой канализации составляет около 8,5 км.

Основные самотечные коллекторы проложены по улицам Доватора, Красноармейская, Пушкина, Мицкевича, проспекту Независимости.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты осуществляется пятью предприятиями г. Слонима. Больше всего сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод осуществляется следующими предприятиями:

- ОАО «Слонимский водоканал»;
- ОАО «Слонимская камвольно-прядильная фабрика»;
- Слонимское городское унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства.

Очистка хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов города Слонима осуществляется на очистных сооружениях канализации ОАО «Слонимский водоканал».

В Слонимском районе Открытое акционерное общество «Слонимский водоканал» проводит локальный мониторинг по объекту наблюдений «Сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты или систему канализации населенных пунктов, и поверхностные воды в фоновых створах, расположенных выше по течению мест сброса сточных вод, и контрольных створах, расположенных ниже по течению мест сброса сточных вод».

Данные мониторинга поверхностных вод р. Щара и р. Исса за 2021-2023 гг.

Данные мониторинга поверхностных водных объектов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь – это система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод. Наблюдения проводят государственное учреждение «Респуб-

Инт. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	водоканал». В Слонимском районе Открытое акционерное общество «Слонимский водоканал» проводит локальный мониторинг по объекту наблюдений «Сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты или систему канализации населенных пунктов, и поверхностные воды в фоновых створах, расположенных выше по течению мест сброса сточных вод, и контрольных створах, расположенных ниже по течению мест сброса сточных вод». <i>Данные мониторинга поверхностных вод р. Щара и р. Исса за 2021-2023 гг.</i> Данные мониторинга поверхностных водных объектов Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь – это система регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных вод. Наблюдения проводят государственное учреждение «Респуб-						
			16/25-ОВОС						Лист
									25
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата				

ликанский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Белгидромет), государственное учреждение «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды». Сбор, обработку, обобщение, анализ информации, полученной в результате проведения мониторинга окружающей среды, осуществляет Белгидромет.

Наблюдения по гидробиологическим показателям

В 2023 г. ухудшение класса качества поверхностных водных объектов (и частей) бассейна р. Неман по гидробиологическим показателям (с 2 на 3 – с хорошего на удовлетворительный) отмечено в р. Березина Западная, р. Исса, р. Зельвянка, р. Котра ниже г. Скидель, р. Вилия ниже г. Вилейка и р. Черная Ганьча, также 3 (удовлетворительный) класс качества сохраняется в пункте наблюдений р. Щара выше г. Слоним, р. Гожка, р. Нарочь. Иным водотокам бассейна р. Неман присвоен 2 (хороший) класс качества.

Классы качества поверхностных водных объектов (их частей) по гидробиологическим показателям за 2021 г. и 2023 г. в бассейне реки Неман р. Исса (Гродненская, Слонимский, г. Слоним) повышен в сравнении 2021 г с 2023 г повышен с 2 до 3, т.е. изменен с хорошего на удовлетворительный.

Фитоперифитон. Таксономическое разнообразие фитоперифитона в пунктах наблюдений бассейна р. Неман варьировалось пределах от 14 в воде р. Вилия 4 км северо-восточнее г. Сморгонь до 49 таксонов в р. Котра выше г. Скидель. При этом минимальное значение индекса сапробности зарегистрировано в р. Щара ниже г. Слоним (1,55).

В 2023 г. притоки р. Неман р. Щара и р. Исса относятся ко 2 (хорошему) классу качества по гидрохимическим показателям.

Согласно данным Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь фиксировался дефицит растворенного кислорода в воде р. Щара (до $6,8 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$) в июле, р. Исса (до $7,6 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ в августе 2022, до $7,8 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ (в августе 2023 г). Содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) превышало норматив качества воды ($3 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$) в воде р. Исса. Концентрации нитрит-иона, превышающие норматив качества воды, отмечены в воде р. Щара, р. Исса от $0,025 \text{ мгN}/\text{дм}^3$ до $0,084 \text{ мгN}/\text{дм}^3$ (1,04-3,5ПДК). Также отмечено повышенное содержание фосфат-иона в воде р. Щара.

В 2022 г. р. Щара, р. Исса относились ко 2 классу качества по гидрохимическим показателям. Для р. Щара класс качества по гидрохимическим показателям ухудшился в 2022 г. по сравнению с 2021 г.

Среднегодовые значения БПК₅ всех притоков р. Неман изменялись в пределах от $1,05 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ до $3,4 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$, в р. Исса до $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$

В 2023 г. зафиксированы случаи превышения норматива качества воды по нефтепродуктам в воде р. Щара ниже г. Слоним.

Содержание нефтепродуктов в воде притоков р. Неман соответствовало нормативу качества воды и варьировалось от $0,0025 \text{ мг}/\text{дм}^3$ до $0,048 \text{ мг}/\text{дм}^3$. В р. Щара ниже г. Слоним, где было зафиксировано превышение нормативов качества воды в $0,077 \text{ мг}/\text{дм}^3$ (1,54 ПДК) соответственно.

Количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК_{Cr}) для водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, изменялось до $61 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$, что составило 2,4 ПДК, р. Щара ниже г. Слоним). В 2023 г. уменьшился процент проб с превышением норматива качества воды по ХПК_{Cr}

Анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава поверхностных вод бассейна р. Неман (БПК₅, аммоний-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, фосфора общего, нефтепродуктов и СПАВ) свидетельствует о некотором их снижении в 2023 г., по сравнению с 2022 г. Превышения ПДК по нефтепродуктам в 2023 г. были зафиксированы в водах р. Щара в январе 2023 г.

Из биогенных веществ наибольшей антропогенной нагрузке притоки р. Неман под-

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Содержание нефтепродуктов в воде притоков р. Неман соответствовало нормативам качества воды и варьировалось от 0,0025 мг/дм³ до 0,048 мг/дм³ . В р. Щара ниже г. Слоним, где было зафиксировано превышение нормативов качества воды в 0,077 мг/дм³ (1,54 ПДК) соответственно.									
			Количество трудноокисляемых органических веществ (по ХПК _{Cr}) для водотоков, являющихся средой обитания рыб отряда лососеобразных, изменялось до до 61 мгО ₂ /дм³ , что составило 2,4 ПДК, р. Щара ниже г. Слоним). В 2023 г. уменьшился процент проб с превышением норматива качества воды по ХПК _{Cr}									
			Анализ среднегодовых концентраций отдельных компонентов химического состава поверхностных вод бассейна р. Неман (БПК ₅ , аммоний-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, фосфора общего, нефтепродуктов и СПАВ) свидетельствует о некотором их снижении в 2023 г., по сравнению с 2022 г. Превышения ПДК по нефтепродуктам в 2023 г. были зафиксированы в водах р. Щара в январе 2023 г.									
Из биогенных веществ наибольшей антропогенной нагрузке притоки р. Неман под-												
						16/25-ОВОС						Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата							26

вержены по нитрит-иону и фосфат-иону (рисунок 4.5)

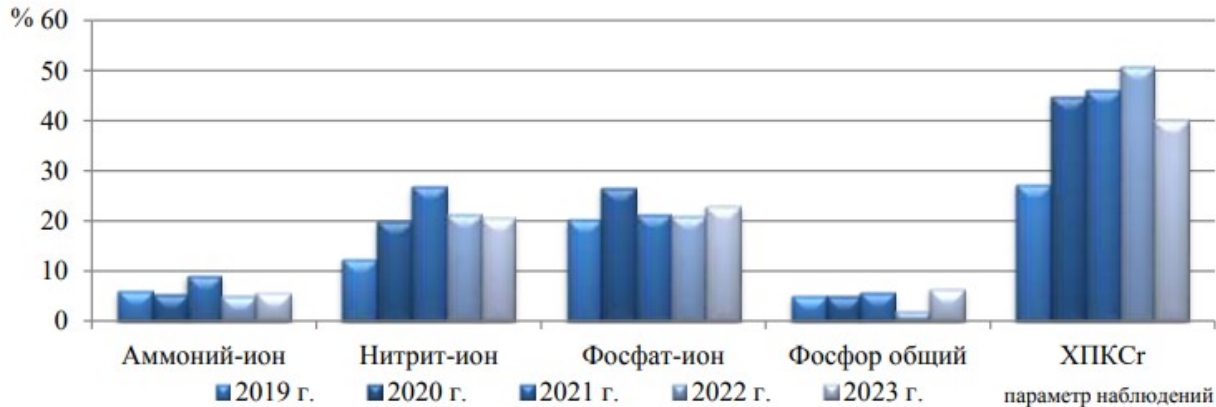


Рис 4.5 – Превышение нормативов качества воды по содержанию биогенных и органических веществ (% проб) в воде притоков р. Неман за 2019-2023 гг.

Результаты мониторинга поверхностных вод за 2023 г. и анализ многолетних рядов данных мониторинга поверхностных вод свидетельствуют о том, что антропогенному влиянию притоки р. Неман подвержены в меньшей степени, чем водные объекты в бассейнах рек Западный Буг, Днепр, Припять. Приоритетными веществами, избыточные концентрации которых чаще других фиксировались в воде поверхностных водных объектов, в том числе в г. Слоним, являются биогенные элементы, реже – органические вещества. Пиковые увеличения содержания биогенных веществ, особенно в меженный период, возможны в случаях аварийных ситуаций на очистных сооружениях сточных вод.

При проведении природоохранных мероприятий будет наблюдаться уменьшение поступления загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, источниками которых является водохозяйственная деятельность.

4.1.4 Рельеф, геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы. Геологическое строение таких платформ двухъярусное. Здесь на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейско-раннепротерозойский возраст, залегает платформенный чехол. Последний почти целиком состоит из осадочных пород, которые в ряде районов прорываются магматическими образованиями или переслаиваются с ними. Глубина залегания кристаллического фундамента на территории Беларуси изменяется от нескольких десятков метров до 5-6 км, а на самом юге страны в пределах Украинского кристаллического щита породы фундамента выходят на поверхность.

По вещественному составу в кристаллическом фундаменте Беларуси выделены три гранулитовые, две гранитогнейсовые и одна вулканоплутоническая геоструктурные области. Это, Брагинский и Витебский гранулитовые массивы, Центрально-Белорусская (Смолевичско-Дрогичинская) и Восточно-Литовская (Инчукалнская) гранитогнейсовые зоны, Осницко-Микашевичский вулканоплутонический пояс.

В вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол.

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

В строении осадочного чехла Беларуси принимают участие отложения верхнего

Интв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16/25-ОВОС				Лист
											27
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата			

родный рельеф изменен, территория спланирована. Неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений на площадке не выявлено.

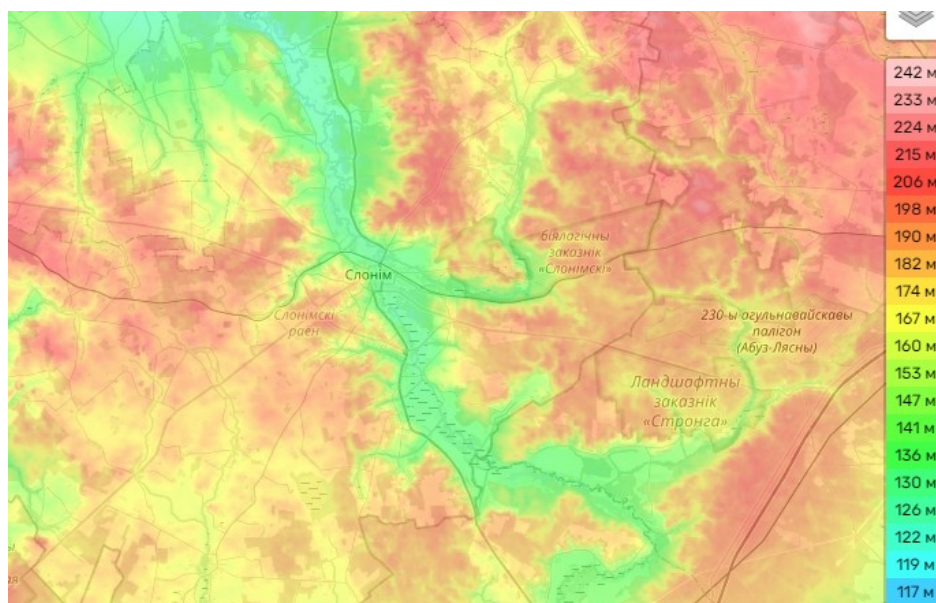


Рисунок 4.7 - Топографическая карта Слонимский район

Согласно инженерно-геоэкологическим изысканиям на территории рассматриваемого объекта выполнены УП «Геосервис» в июле 2021 г. Участок изысканий расположен на территории ОАО «Слонимского Картонно-Бумажного Завода «Альбертин».

Естественный рельеф большей частью изменен при застройке территории, прокладке инженерных сетей. Абсолютные отметки поверхности 138,28 – 138,57 м. Уклон поверхности к северо-западу.

Опробованный интервал грунтов представлен песком мелким и средним.

Визуальные следы загрязнения грунтов в период обследования площадки не установлены. ПДК нефтепродуктов в землях в землях населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов - 100 мг/кг, в землях промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения - 500 мг/кг. Химики-аналитические исследования содержания нефтепродуктов показали отсутствие на площадке изысканий превышения ПДК нефтепродуктов.

Химики-аналитические исследования показали отсутствие на площадке изысканий превышения ПДК тяжелых металлов в грунтах. Протоколы лабораторных испытаний №26-Д-3-1039-21-П, выполненные государственным учреждением «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», приведен в приложении В.

В основу гидрогеологического районирования территории Беларуси положено сочетание структурно-геологических и гидрогеологических особенностей страны. В качестве основных единиц районирования выделяются: гидрогеологический бассейн, гидрогеологический массив, гидрогеологический район. Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси (из Национального Атласа Беларуси) представлена на рисунке 4.8.

Район располагает значительными запасами полезных ископаемых. Среди них выделяются торф, мел, песчано-гравийные материалы, силикатные и строительные пески, глины. Сверху залегают породы антропогенного возраста мощностью 70-120 м, в ложбинах до 280 м. Ниже распространены неогеновые и палеогеновые отложения до 20 м, меловые 120-130 м.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист
							29

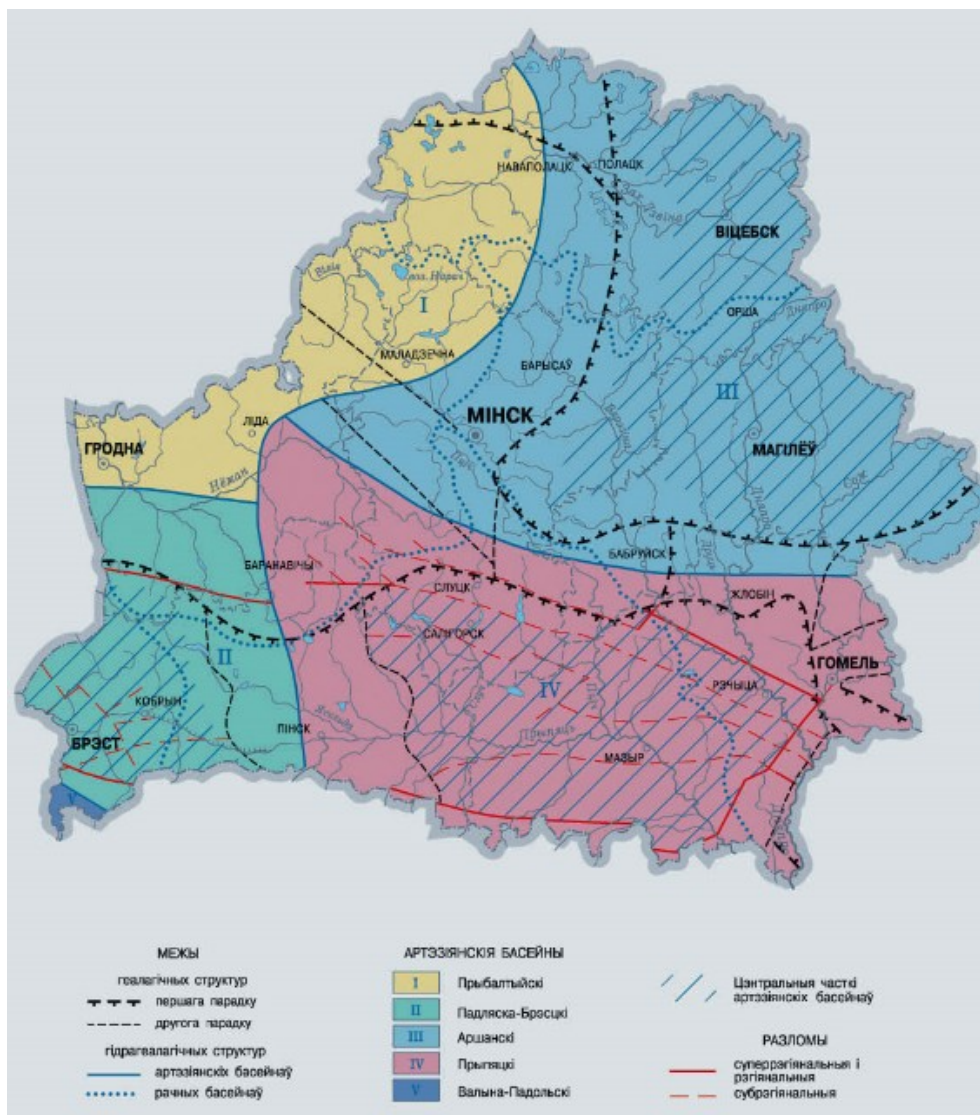


Рисунок 4.8 – Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси (заимствованная из Национального Атласа Беларуси)

Подземные воды также являются ценнейшим полезным ископаемым. Они используются в промышленных, лечебных целях и главное являются основным источником питьевого водоснабжения. Это обусловлено высоким качеством подземных вод в связи с их лучшей защищенностью от загрязнения по сравнению с поверхностными водами.

Подземные воды – воды, находящиеся в толщах горных пород верхней части земной коры в жидком, твердом и парообразном состоянии.

Общее водоснабжение района производится подземными водами из артезианских скважин. Из водопользователей, добывающих наибольшее количество воды из артскважин, можно отметить ОАО «Слонимский водоканал» (водозабор «Подгорная дача», около 4000 тыс. м³/ год), ОАО «Слонимский мясокомбинат», ОАО «Слонимская камвольно-прядильная фабрика», а также сельскохозяйственные организации. Разрешенный годовой объем добычи воды из артскважин достигает 1133,8 тыс. м³.

Слонимское городское унитарное жилищно-коммунального хозяйства проводит в Слонимском районе локальный мониторинг по объекту наблюдений «Подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения».

В пределах территории Беларуси выделены подземные воды антропогенных от-

Изн.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист

30

ложений. Выделяются горизонты и комплексы в надморенных, межморенных и подморенных отложениях и разделяющие их слабопроницаемые толщи моренных отложений. Водоносный горизонт грунтовых вод приурочен к разновозрастным отложениям антропогена. Водовмещающими являются флювиогляциальные отложения позерского, сожского и днепровского оледенений, верхнечетвертичные и современные аллювиальные и озерно-болотные образования. Мощность горизонта изменяется от 0,1 до 30 м. Глубина залегания грунтовых вод в среднем не более 5 м.

Карты основных водоносных горизонтов и комплексов, поверхности грунтовых вод Беларуси представлены на рисунках 4.9 – 4.10.

Согласно инженерно-геоэкологическим изысканиям на территории рассматриваемого объекта выполнены УП «Геосервис» в июле 2021 г. Грунтовые и поверхностные воды не выявлены.

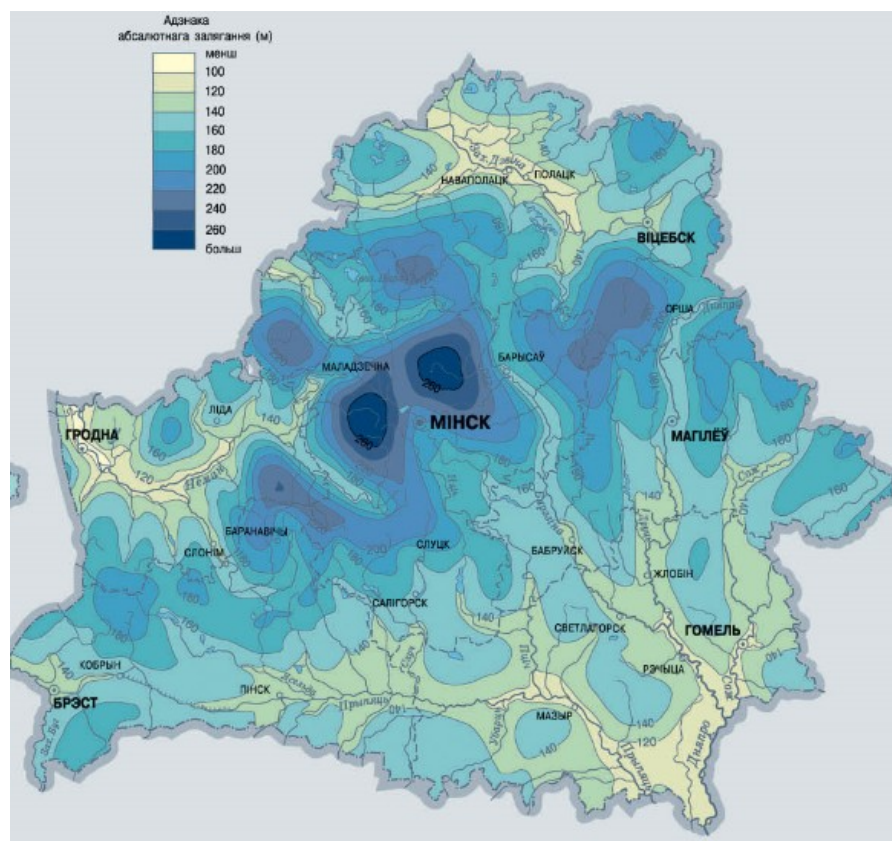


Рисунок 4.9 – Карта поверхности грунтовых вод Беларуси

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС
						Лист
						31

4.1.5 Земельные ресурсы и почвенный покров

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которым соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями, т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

В основу почвенно-географического районирования Беларуси положены следующие основные критерии:

- 1) характер почвенного покрова;
- 2) рельеф местности;
- 3) температурный режим;
- 4) степень проявления эрозионных процессов;
- 5) заболоченность.

Согласно почвенно-географическому районированию Беларуси Слонимский район расположен в Центральной (Белорусской) провинции Западного округа Гродненско-Волковыско-Слонимского подрайона.

В пределах провинции преобладают дерново-подзолистые и дерновые почвы автоморфного и полугидроморфного режимов. Имеются также значительные массивы торфяно-болотных гидроморфных почв. Местами почвы этой провинции завалуненны и подвержены эрозии плоскостного типа.

Современный почвенный покров Слонимского района сформировался в результате совместного действия природных и антропогенных факторов. Исходная пестрота почвенного покрова связана с разнообразием форм рельефа и материнских пород, частой сменой крутых склонов и понижений.

На территории Слонимского района распространены следующие основные виды почв: дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемые моренными суглинками, реже песками; дерново-подзолистые; дерново-подзолистые слабogleеватые на супесях, подстилаемые моренными суглинками, реже песками; дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках; дерновые глееватые и глеевые на суглинистом, супесчаном и песчаном аллювии; торфяно-болотные низинные; торфяно-болотные аллювиальные.

Дерново-подзолистые почвы, являющиеся зональными для смешанных и широколиственных лесов, характеризуются широким распространением, занимая более 45 % территории. Они приурочены к водораздельным участкам с глубоким залеганием грунтовых вод, где развиваются под совместным действием дернового и подзолистого процессов на породах разного механического состава.

В пределах Слонимского района по гранулометрическому составу почвы соотносятся: супесчаные – 71,6 %, песчаные – 19,2 %, легко – и среднесуглинистые – 2,9 %, торфяные – 6,3 %

На территории Слонимского района разработаны месторождения таких полезных ископаемых как торф, мел песчано-гравийный материал, глина, предназначенная для керамики, строительные пески и сапропель. Строительными организациями осуществляется добыча общераспространенных полезных ископаемых: песка строительного, песчано-гравийной смеси в 5 промышленных карьерах общей площадью 55,13 га. В районе имеется 11 внутрихозяйственных карьеров общераспространенных полезных ископаемых общей площадью 11 га.

Глубина разработки внутрихозяйственных карьеров не превышает 5 м.

Промышленные карьеры Слонимского района:

1. Коммунальное унитарное предприятие «Гроднооблдорстрой» ДРСУ №119, месторождение «Воробьевичи», площадью 1,28 га;
2. Коммунальное производственное унитарное предприятие «Слонимский

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист 33
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

дробильно-сортировочный завод», месторождение «Озерница», площадью 3,74 га, месторождение «Пасиничи - 1», площадью 14,1 га;

3. ОАО «Дорожно-строительный трест №6» ДСУ № 65, месторождение «Лобазовское», площадью 16,47 га;

4. Дочернее строительное унитарное предприятие «Слонимская межхозяйственная передвижная механизированная колонна – 163», месторождение «Митьковичское», площадью 6,25 га.

Внутрихозяйственные карьеры Слонимского района:

1. ООО «Белагрия», месторасположение д. Новодевятковичи, площадью 1,0 га;

2. ООО «Органик лэнд», месторасположение д. Хорошевичи, площадью 1,0 га;

3. Филиал ООО «Белагрия» «Василевичи», месторасположение д. Новоселки, площадью 1,0 га;

4. КСУП «Драпово», месторасположение д. Плавские, площадью 1,0 га);

5. КСУП имени Дзержинского, месторасположение д. Мижевичи, площадью 1,0 га;

6. КСУП имени Суворова, месторасположение д. Хмельница, площадью 1,0 га);

7. ОАО «Сеньковщина», месторасположение д. Едначи, площадью 1,0 га;

8. ООО «РОДАНАГРОСЛОНИМСКИЙ», месторасположение д. Мелькановичи, площадью 1,0 га;

9. КФХ «Роса-Агро», месторасположение д. Ковали, площадью 1,0 га;

10. СУП «АгроПавлово» ОАО «Слонимский мясокомбинат», месторасположение д. Павлово, площадью 1,0 га;

11. ИООО «Белдан», месторасположение д. Новодевятковичи, площадью 1,0 га.

Одним из основных видов природных богатств Слонимского района является лес, которым покрыта 37,4 % территории района.

Растительный и животный мир, природные ландшафты, леса, как совокупность разнообразных организмов, формируют возобновляемые природные ресурсы района.

В настоящее время угроза деградации, сокращения и утраты популяций биологических видов и природных ландшафтов сохраняется главным образом из-за антропогенной трансформации и разрушения природных комплексов, вследствие чрезмерной эксплуатации биологических ресурсов, загрязнения окружающей среды. Происходит уменьшение площади, усиление фрагментарности и изоляции благоприятных мест обитания и произрастания. Это связано с развитием промышленности, инженерной и транспортной инфраструктуры, изменением структуры землепользования, динамическими процессами в структуре водно-болотных угодий, в том числе и вследствие глобальных климатических перемен.

На территории Слонимского района находится один полигон для захоронения ТКО Слонимского ГУП ЖКХ, расположенный около деревни Костени Слонимского района (общая площадь объекта 9 га, проектная вместимость 446,754 тыс. м³, схема складирования отходов - высотная с послойным складированием с перекрытием слоем грунта). Слонимским городским унитарным предприятием жилищно-коммунального хозяйства закрыты все ранее действовавшие мини-полигоны.

Одним из важнейших индикаторов типовой принадлежности почвы, ее состояния и степени трансформации является реакция почвенного раствора. Для ненарушенных почв Беларуси характерна преимущественно кислая и слабокислая реакция среды: pH для большинства почвенных разновидностей находится в пределах 4,2–5,8.

Исходный почвенный покров в пределах территории исследования в значительной степени антропогенно-преобразован имеет неравномерный характер и определяется ее функциональным использованием.

По заданию ОАО «Слонимский Картонно-Бумажный Завод «Альбертин» инженерно-геоэкологические изыскания на объекте выполнялись УП «Геосервис» в июле 2021 г.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Слонимского ГУП ЖКХ, расположенный около деревни Костени Слонимского района (общая площадь объекта 9 га, проектная вместимость 446,754 тыс. м3, схема складирования отходов - высотная с послойным складированием с перекрытием слоем грунта). Слонимским городским унитарным предприятием жилищно-коммунального хозяйства закрыты все ранее действовавшие мини-полигоны. Одним из важнейших индикаторов типовой принадлежности почвы, ее состояния и степени трансформации является реакция почвенного раствора. Для ненарушенных почв Беларуси характерна преимущественно кислая и слабокислая реакция среды: рН для большинства почвенных разновидностей находится в пределах 4,2–5,8. Исходный почвенный покров в пределах территории исследования в значительной степени антропогенно-преобразован имеет неравномерный характер и определяется ее функциональным использованием. По заданию ОАО «Слонимский Картонно-Бумажный Завод «Альбертин» инженерно-геоэкологические изыскания на объекте выполнялись УП «Геосервис» в июле 2021 г.

16/25-ОВОС	Лист
	34

Всего в Слонимском районе под охрану пользователям земельных участков и водных объектов передано 15 мест произрастания 9 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу.

В 2018 году решением Слонимского районного исполнительного комитета от 14 февраля 2018 г. № 127 «О передаче под охрану мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь» передано под охрану землепользователям 12 мест произрастания дикорастущих растений (Кадило сарматское, Арника горная, Астра степная, Баранец обыкновенный, Дремлик темно-красный, Лапчатка скальная, Неоттианта клубочковая, Плющ обыкновенный, Черноголовка крупноцветковая), относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

В соответствии с требованиями Положения о порядке передачи мест обитания диких животных и (или) мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, под охрану пользователям земельных участков и (или) водных объектов», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.05.2009 № 638, Слонимской инспекцией совместно с работниками Слонимского лесхоза, учеными ГНУ «Центральный ботанический сад» национальной академии наук Беларуси были проведены текущие обследования состояния всех мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь по результатам которых составлены акты.

Выявлены редкие и типичные биотопы. Решением Слонимского районного исполнительного комитета от 14 февраля 2018 г. № 128 «О передаче под охрану типичных или редких биотопов» передано под охрану землепользователям 6 редких и типичных биотопов: белоусовые луга, естественные дистрофные озера, неморальные широколиственные леса с грабом, переходные болота, родники и родниковые болота. Решением Слонимского районного исполнительного комитета от 17 декабря 2019 г. № 1163 «О передаче под охрану редкого биотопа» передан под охрану ГЛХУ «Дятловский лесхоз» типичный биотоп «Пойменные дубравы».

На территории Слонимского района выявлены места произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и растительных сообществ. Всего в районе под охрану пользователям земельных участков и водных объектов передано 15 мест произрастания 9 видов дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу (Кадило сарматское, Арника горная, Астра степная, Баранец обыкновенный, Дремлик темно-красный, Лапчатка скальная, Неоттианта клубочковая, Плющ обыкновенный, Черноголовка крупноцветковая).

В Слонимском районе выявлены редкие и типичные биотопы, которые передано под охрану землепользователям 6 редких и типичных биотопов: белоусовые луга, естественные дистрофные озера, неморальные широколиственные леса с грабом, переходные болота, родники и родниковые болота.

В районе установлены места произрастания инвазивных чужеродных видов растений: борщевика Сосновского, золотарника канадского.

В настоящее время на территории Слонимского района установлено 13 пользователей земельных участков, у которых обнаружено 48 мест произрастания борщевика Сосновского на площади 4,2 гектаров.

В 2022 году проведена инвентаризация мест произрастания золотарника канадского. Выявлено 259 мест произрастания растения у 55 землепользователей. Общая площадь произрастания растения составила 255,5 га. Мероприятия по уничтожению золотарника канадского проведены на всей площади произрастания.

Видовой состав древесных насаждений застроенной части города достаточно разнообразен и включает более 100 видов деревьев и около 80 видов кустарников, многие виды представлены различными формами.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16/25-ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	

В древесных насаждениях доминируют липа, клен, береза, каштан; из-за высокой доли усадебной застройки значительную роль играют плодовые деревья.

Травянистая растительность представлена, наряду с типичными газонными травами, большим количеством синантропных видов.

В районе исследований редкие и особо охраняемые виды растительного мира отсутствуют.

Животный мир.

Животный мир Слонимского района довольно богат и разнообразен. В современной фауне района насчитывается около 400 видов позвоночных и несколько десятков тысяч беспозвоночных животных. Встречаются представители всех классов, которые зафиксированы в Беларуси – млекопитающие, птицы, земноводные, пресмыкающиеся, рыбы, насекомые, простейшие, черви, моллюски, ракоподобные.

К наиболее часто встречаемым млекопитающим имеющим охотничье-промысловое значение относятся: кабан, заяц-беляк, заяц-русак, белка, лиса, волк. Можно встретить отдельных представителей парнокопытных европейская косуля, благородный олень. В перелесках и кустарниках можно встретить полевок, ежей, ласок. Изредка можно наблюдать хорька или куницу, из обитающих водоемах – бобр, выдра.

На заболоченных угодьях встречаются представители семейства лягушачьих (Ranidae), а из пресмыкающихся - уж обыкновенный (Natrix natrix) и гадюка обыкновенная (Vipera berus).

Мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории района достоверно не установлено.

Территории жилых, промышленных и общественных зон города отличаются бедным видовым составом и высокой плотностью гнездящихся птиц, 70% среди которых занимают сизый голубь и домовый воробей. Из млекопитающих наиболее полно на территории города Слонима представлен отряд грызунов, среди которых встречаются представители лесной фауны, а также синантропные виды. Из синантропных видов на территории города преобладают серая крыса и домовая мышь, преимущественными местами локализации которых являются жилищная застройка.

Площадка строительства

Проектируемый участок расположен на существующей производственной площадке ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин». Участок планируемой деятельности расположен в пределах антропогеннопреобразованного ландшафта, где отсутствует естественная растительность, что объясняется расположением проектируемого объекта на промышленной площадке.

На прилегающей к существующему производству территории выделяется селитебная, сегетальная и древесно-кустарниковая растительность. Данная растительность не представляет ценности для сохранения биоразнообразия.

Животный мир на территории планируемой деятельности не отличается широким разнообразием. Участок расположен в границах города, в зоне интенсивного антропогенного воздействия. Для таких территорий характерны малоценные с точки зрения сохранения биоразнообразия животные сообщества. Подверженная длительной и интенсивной антропогенной нагрузке территория характеризуется малоценными сообществами с низким видовым богатством.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы. В границах объекта планируемого строительства и деятельности, а также прилегающего к нему территории не встречаются животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь в соответствии с письмом Слонимской городской и районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Предпроектные решения предусматривают строительство в пределах производ-

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист 37
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

- биологический заказник республиканского значения «Слонимский», площадью 4883,1 га;
- геологический памятники природы республиканского значения: валун «Расколотый камень», площадью 7,5 м²; валун «Большой камень кракотский», площадью 15,97 м²; валун «Большой камень» смовжитский, площадью 15,37 м²; валун «Кракотский», площадью 6,7 м²; гора «Колпак» площадью 2400,0 м².
- ботанический памятник природы республиканского значения «Дуб зимний», площадью 367,1 м²;
- ландшафтные заказники местного значения: «Загорьевский концово-моренный массив», площадью 1240,6 га; «Борковский концово-моренный массив», площадью 574 га.
- геологические памятники природы местного значения: гора «Стражынае», площадью 95,13 га; приречная дюна, площадью 40 га; гора «Перовка», площадью 3,5 га; глыба Кракотская, площадью 6,21 м²; большой камень Сеньковщинский, площадью 6,4 м², большой камень Рудавковский, площадью 5,9 м²;
- ботанический памятник природы местного значения «Двухсотлетний дуб» в окрестностях д. Ходевичи.

Республиканский биологический заказник «Слонимский» объявлен с целью сохранения уникального лесного комплекса, в пределах которого находятся места обитания растений и животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и охраняемым в соответствии с международными договорами, действующими для Республики Беларусь.

Заказник расположен в пригородной зоне г. Слонима в Альбертинском лесничестве Государственного лесохозяйственного учреждения «Слонимский лесхоз» на площади 4815 га. Географические координаты центральной точки заказника: 053005'48" N 270012'68". К восточной границе заказника непосредственно примыкает республиканский ландшафтный заказник «Стронга».

На территории заказника мозаично сочетаются возвышенные холмисто-моренно-эрозионные и средневысотные вторичные водно-ледниковые ландшафты, которые дренируются рекой Исса с ее многочисленными мелкими притоками, многие из которых имеют родниковые комплексы. Господствующие высоты в пределах заказника составляют 160-170 м, амплитуда колебания рельефа составляет около 30 метров, что создает живописный рельеф.

Флора заказника имеет ярко выраженные черты перехода от средневропейской с бореальными элементами к лесостепной. В экологическом аспекте здесь доминируют лесные, болотные, лугово-болотные виды, в меньшей степени представлены водные и сорно-полевые. Лесная и водно-болотная растительность отличаются хорошей сохранностью, здесь отсутствуют большие по площади вырубki, значительная часть водотоков и болот находится в естественном состоянии. На территории заказника выявлено 16 охраняемых видов растений, причем ряд из них (особенно представители семейства Орхидных) являются крайне редкими в республике или известны из единичных местонахождений в пределах Гродненской области.

На территории заказника установлено обитание 22 видов млекопитающих, что составляет около 30% от общего их состава на территории Беларуси. Так же зарегистрировано 102 вида птиц. Основная масса данных видов относятся к лесному экологическому комплексу.

На территории республиканского биологического заказника «Слонимский» запрещается:

- проведение мелиоративных работ, а также работ, связанных с изменением естественного ландшафта и существующего гидрологического режима, кроме работ по его восстановлению;
- сброс неочищенных сточных вод в окружающую среду;

Интв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист
										39
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

- выжигание сухой растительности и ее остатков на корню, сжигание порубочных остатков заготавливаемой древесины;
- повреждение и уничтожение древесно-кустарниковой растительности, нарушение естественного почвенного покрова, за исключением выполнения лесохозяйственных работ, а также работ по охране и защите лесного фонда;
- промысловая заготовка дикорастущих растений и их частей;
- забор воды из р. Исса для промышленных целей;
- разведение костров, размещение отдельных палаток или палаточных городков, других мест отдыха, стоянок механических транспортных средств вне установленных мест;
- движение механических транспортных средств вне дорог, кроме транспортных средств Министерства по чрезвычайным ситуациям, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и его территориальных органов, Министерства лесного хозяйства и подчиненных ему организаций, государственной инспекции охраны животного и растительного мира при президенте Республики Беларусь, а также транспортных средств, привлеченных для выполнения лесохозяйственных работ;
- охота в период с 1 марта по 14 мая;
- размещение отходов, за исключением размещения отходов потребления в санкционированных местах временного хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и на объекты по использованию отходов.

Все особо охраняемые природные территории и объекты на территории Слонимского района обозначены информационными, информационно-указательными знаками в соответствии с действующими требованиями.

Места отдыха и стоянки автотранспорта на территории особо охраняемых природных территориях и объектах Слонимского района отсутствуют.

В зону потенциального воздействия проектируемого объекта ни один из указанных объектов не попадает.

4.1.8 Физическое воздействие

Радиационное воздействие

В г. Слоним отсутствуют посты наблюдений радиационного мониторинга.

В 2024 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, по результатам радиационного мониторинга атмосферного воздуха не выявлено ни одного случая превышения уровней мощности дозы гамма-излучения над установившимися многолетними значениями, уровни суммарной бета-активности и содержания цезия-137 в пробах атмосферного воздуха соответствовали установившимся многолетним значениям.

Объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах рек, хотя и незначительно превышала уровни, наблюдавшихся до аварии на Чернобыльской АЭС, была значительно ниже референтных уровней (10000 Бк/м³).

Результаты радиационного мониторинга почвы в 2024 г. не выявили новых тенденций, связанных с процессами вертикальной миграции радионуклидов в почве. В настоящее время отмечается медленное снижение уровней мощности дозы гамма-излучения, в основном, за счет естественного распада цезия-137, и только незначительное снижение – за счет заглубления радионуклидов вследствие вертикальной миграции по почвенному профилю.

Планируемая деятельность не предусматривает радиационное воздействие, в связи с чем анализ радиационной обстановки оцениваемой территории не проводился.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	40

Тепловое воздействие

Планируемая деятельность не предусматривает тепловое воздействие, в связи с чем анализ существующего состояния теплового воздействия не проводился.

Электромагнитное воздействие

К источникам электромагнитных излучений на площадке объекта относится все электропотребляющее оборудование.

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

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, на существующей площадке ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» применяется ряд защитных мероприятий:

- электромагнитное экранирование (кожухи, сетки),
- применение средств индивидуальной защиты (очки, фартуки, халаты);
- токоведущие части установок всех существующих производств располагаются внутри металлических корпусов и изолированы от металлоконструкций;
- металлические корпуса комплектных устройств заземлены и являются естественными стационарными экранами электромагнитных полей.

Эксплуатируемое электропотребляющее оборудование на объекте не превышает допустимых значений электромагнитного излучения. Существующее воздействие электромагнитных полей, обусловленное эксплуатацией существующих источников электромагнитных излучений на площадке, характеризуется как воздействие низкой значимости.

Шумовое воздействие

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на существующей площадке ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»:

источники постоянного шума (вентиляторы, технологическое оборудование, компрессорное оборудование, холодильное оборудование), а также источники непостоянного шума (движение автотранспорта).

Фактические значения уровней шума на границе санитарно-защитной зоны ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» в районе расположения жилой застройки (дома 11, 13, 17 по пер. Волгоградский г. Слоним) согласно заключению о результатах исследований/измерений к протоколу от 13.08.2021 № 7649В, выданному ГУ «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии» не превышают допустимых значений (от 35 до 52 дБА при максимально допустимом 60 дБА).

Вибрационное воздействие

К существующим источникам вибрации на объекте относится автомобильный транспорт, вентиляционное и технологическое оборудование.

Использование технологического оборудования ударного действия и мощных энергетических установок, обладающих повышенными вибрационными характеристиками, на площадях предприятия не предусматривается.

В ходе обследования предприятия установлено, что на предприятии предусмотрены все необходимые профилактические мероприятия по виброизоляции оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека. Существующее вибрационное воздействие, обусловленное эксплуатацией существующих источников вибрации на площадке, характеризуется как воздействие низкой значимости.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Вибрационное воздействие К существующим источникам вибрации на объекте относится автомобильный транспорт, вентиляционное и технологическое оборудование. Использование технологического оборудования ударного действия и мощных энергетических установок, обладающих повышенными вибрационными характеристиками, на площадях предприятия не предусматривается. В ходе обследования предприятия установлено, что на предприятии предусмотрены все необходимые профилактические мероприятия по виброизоляции оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека. Существующее вибрационное воздействие, обусловленное эксплуатацией существующих источников вибрации на площадке, характеризуется как воздействие низкой значимости.					
						16/25-ОВОС		Лист
								41
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата			

4.1.9 Обращение с отходами

На производственной площадке предприятия имеются объекты, входящие в реестр Министерства природных ресурсов и окружающей среды Республики Беларусь по использованию отходов. Перечень объектов представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Перечень объектов по использованию отходов.

Код отхода	Наименование отхода	Наименование объекта	Адрес
1870102	Отходы картона от резки и штамповки незагрязненные	Комплекс сооружений для переработки и использования отходов бумаги и картона	231793 Гродненская обл., г. Слоним, ул. Фабричная, 1
1870103	Обрезь гофрокартона незагрязненная		
1870104	Срыв бумаги и картона		
1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства		
1870602	Отходы печатной продукции (черно-белая печать)		
1870603	Отходы печатной продукции (цветная печать)		
1870604	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные		
1870605	Отходы упаковочного картона незагрязненные		
1870606	Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные		
1870607	Бумажные фильтры неиспользованные, брак		
1870608	Прочие незагрязненные отходы бумаги		
1870609	Прочие незагрязненные отходы картона		
1870610	Прочие незагрязненные отходы гофрокартона		
1870801	Картон фильтрованный отработанный при изготовлении вин и настоек		
1872000	Прочие отходы бумаги и картона, не вошедшие в группу VII B		

На производственной площадке предприятия имеются объекты, входящие в реестр Министерства природных ресурсов и окружающей среды Республики Беларусь по хранению и захоронению отходов. Перечень объектов представлены в таблице 4.7.

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

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист
							42

Таблица 4.7 – Перечень объектов по использованию отходов.

Наименование объекта	Местонахождение объекта	Наименование собственника	Юридический адрес собственника
Площадка с бетонированным покрытием	г. Слоним, ул. Фабричная, 1	ОАО "Слонимский картонно-бумажный завод "Альбертин"	231793 Гродненская обл., г. Слоним, ул. Фабричная, 1
Объект хранения ПХБ-содержащего оборудования и отходов	территория предприятия	ОАО "Слонимский картонно-бумажный завод "Альбертин"	231793 Гродненская обл., г. Слоним, ул. Фабричная, 1

Объекты обезвреживания отходов на предприятии отсутствуют.

4.2 Социально-экономические условия

Слонимский район образован в 1940 г. первоначально в составе Барановичской области, а в 1954 г. вошел в состав Гродненской области. Расположен на юге области на расстоянии 143 км на юго-восток от г. Гродно и граничит на западе с Зельвенским, на севере - с Дятловским районами Гродненской области, на востоке и юге - с Барановичским, Ивацевичским и Пружанским районами Брестской области (рис. 4.12).

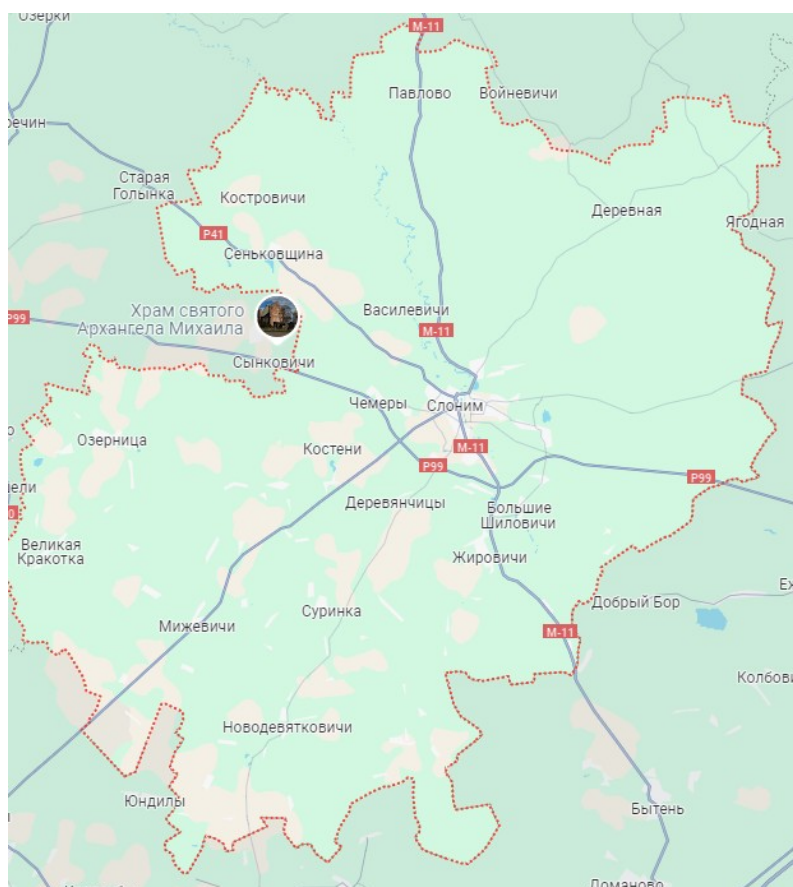


Рисунок 4.12 – Карта Слонимського району

Город Слоним - административный центр Слонимского района В состав района входит 148 населенных пунктов и 9 сельских Советов. Район занимает площадь 1,5 тыс. км, находится на перекрестке важнейших автомобильных и железнодорожных магистра-

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16/25-ОВОС	Лист
							43
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		

лей: Москва - Минск - Барановичи - Брест, Барановичи - Гродно, Минск - Барановичи - Гродно.

Район занимает площадь 1,5 тыс. кв. километров.

Население района составляет 61 414 человек (на 1 января 2023 года), в том числе в г. Слониме проживает 49 113 человек (80,5 % населения), а в сельской местности - 12 620 человек.

Промышленность, сельское хозяйство и торговля

Социально-экономическое развитие Слонимского района во многом определяется результатами работы промышленного комплекса, в котором занято свыше 6,0 тыс. человек или около 40 % среднесписочной численности работников района.

Слонимский район динамично развивается. В структуре производства преобладают: пищевая, легкая, целлюлозно-бумажная промышленности. На предприятиях изготавливаются: картон, бумага, полушерстяная пряжа, изделия из махровой ткани, льноволокно, трикотажные изделия и другая продукция.

Первоочередными задачами развития промышленного комплекса являются обеспечение устойчивого экономического роста, максимальное использование имеющегося потенциала, техническое перевооружение и модернизация производств, снижение затрат на производство продукции, обновление ассортимента, повышение качества и конкурентоспособности продукции, поиск и освоение новых внешних рынков, географическая диверсификация экспорта.

Промышленный сектор представлен:

- ОАО «Слонимский мясокомбинат»;
- ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»;
- Филиал «Слонимское управление магистральных газопроводов» ОАО «Газпром

трансгаз Беларусь»;

ОАО «Слонимская камвольно-прядильная фабрика»;

- ДСУ № 65 ОАО «ДСТ № 6»;
- ОАО «Слониммебель»;
- ПУ «Слониммежрайгаз»;
- ОАО «Слонимский водоканал»;
- Слонимское ГУП ЖКХ и другие.

Наиболее крупными предприятиями являются: открытые акционерные общества «Слонимский мясокомбинат», «Картонно-бумажный завод «Альбертин», «Камвольно-прядильная фабрика», «Слониммебель».

Промышленные предприятия района готовы к экономическому сотрудничеству с инвесторами и покупателями из Беларуси и зарубежными партнерами.

Жилищно-коммунальное хозяйство района представлено городским унитарным предприятием жилищно-коммунального хозяйства и открытым акционерным обществом «Слонимский водоканал».

На территории района осуществляют деятельность строительные и дорожные организации различных форм собственности.

Торговое обслуживание на территории района осуществляется субъектами хозяйствования различных форм. В число предприятий розничной торговли входят ведомственные и фирменные магазины. Функционируют три рынка и сеть общественного питания. Широко развит частный бизнес, который представлен микроорганизациями, малыми предприятиями и индивидуальными предпринимателями.

Сельское хозяйство района представлено сельскохозяйственными производственными кооперативами, районными унитарными предприятиями и фермерскими хозяйствами. В Слонимском районе действуют 6 сельскохозяйственных организаций: коммунальные сельскохозяйственные унитарные предприятия: «Драпово», «Имени Дзержинского»,

Инт. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								16/25-ОВОС	Лист 44
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата			

«Имени Суворова», открытое акционерное общество «Сеньковщина», сельскохозяйственное унитарное предприятие «АгроПавлово», государственное сельскохозяйственное учреждение «Жировичская сортоиспытательная станция».

Порядка 30 водных объектов в 2023 году предоставлены в аренду для рыбоводства в Слонимском районе.

Культура, образование и здравоохранение

Исторический центр г. Слоним расположен на левом берегу Щары. В XVII в. здесь стоял деревянный замок старосты города канцлера Льва Сапеги, а позже на этом месте великий гетман литовский Михал Казимир Огинский построил дворец с театром, типографией, манежем, оранжереей, хозяйственными постройками, прудом и садом. Сохранилась только аустерия (заезжий дом, 2-я половина XVIII в.).

На бывшей Рыночной площади Слонима, а теперь улице Первомайской, стоит монастырь Слоним. Рядом находятся синагога (1642), и ратуша (середина XVIII в.), в которой размещается Слонимская центральная районная библиотека.

Главное историческое место в этой части города — площадь Горького, где стоят здания костела святого Андрея (1775) и больницы (XVIII в.) (рис. 4.13).

В центре города можно увидеть костел XX в. на улице Войкова, монастыри бернардинок (середина XVII — 2-я половина XVIII в.) и бернардинцев (XVII в.), три дома ремесленников (2-я половина XVIII в.), на перекрестке улиц Мицкевича и Пушкина — придорожную часовню святого Доминика (1745).

Часовня святого Доминика по форме напоминает верхний ярус башни костёла, а внутри часовни находится статуя Святого Доминика. Это белокаменное сооружение находится у самого края дороги. Каждый может попросить благословения у святого. Но, кроме этого, часовня также – неотъемлемая часть архитектурного ансамбля города, хоть и находится не в самом его центре.

На правобережную часть города ведет улица Советская через канал, построенный Михалом Казимиром Огинским в 1767—1783 гг. (он соединяет Ясельду со Щарой и имеет длину около 50 км).

В пределы современного города вошло бывшее загородное имение графов Пусловских “Альбертин” (1-я половина XIX в.). В хорошем состоянии сохранился этот двухэтажный усадебный дом, а также флигель, конюшня, пейзажный парк, озеро — зона отдыха горожан.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист
							45



Рисунок 4.13 - Здания костела святого Андрея в г. Слоним,
центральная площадь

Слонимском районе создана сеть общеобразовательных учреждений, обеспечивающая доступность общего среднего образования, среди которых учреждения нового типа: лицей и гимназия, дошкольный центр развития ребенка, санаторный ясли-сад, специальный ясли-сад. Сохранено и развивается музыкально-хореографическое направление. В образовательный процесс внедрено дистанционное обучение. В городе и районе действуют учебные заведения, обеспечивающие средне-специальное и профессионально-техническое образование, в которых готовят швей, продавцов, парикмахеров, медсестер, фельдшеров, специалистов для сельского хозяйства, строителей.

На территории Слонимского района находится центр православной веры – Жировичский мужской монастырь, Минская духовная академия, духовная семинария, Слонимское православное училище, функционирует и женский монастырь. В целом на территории района находятся 27 православных храмов, 5 католических костелов и мечеть.

Система здравоохранения Слонимского района обеспечивает высокий уровень лечебно-профилактической помощи населению. Учреждение здравоохранения «Слонимская центральная районная больница» - это целостная система лечебно-профилактических подразделений различного профиля.

В районе функционируют учреждения культуры: «Слонимский центр культуры и отдыха», «Слонимская районная библиотека имени Я.Коласа», «Слонимский районный центр культуры, народного творчества и ремесел», «Слонимский районный краеведческий музей имени И.И.Стабровского», «Слонимский драматический театр», 3 детские школы искусств. Звания «образцовый» и «народный» присвоены 16 коллективам самодеятельности. А коллективы районного краеведческого музея имени Стабровского и народного ансамбля народной музыки и песни «Грымата» Слонимского центра культуры и отдыха отмечены специальной премией Президента Республики Беларусь. Юные таланты Ксения и Павел Лащевские стали участниками финала республиканского детского конкурса «Песня для Евровидения».

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

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

16/25-ОВОС

Лист

46

В Слониме проводится открытый фестиваль «Полонез» и республиканский фестиваль семейного творчества «Живите в радости».

Много в районе самобытных народных мастеров, музыкантов, художников. На этой земле родились белорусские писатели: Кондрат Лейка, Анатолий Иверс, Олег Лойко, Гальяш Левчик, Николай Орочко, скульптор Иван Миско.

В районе проводится активная работа по привлечению жителей к занятию физкультурой и спортом. Воспитание спортсменов осуществляют детско-юношеские спортивные школы. Одна из них имеет статус специализированной школы олимпийского резерва. В районе воспитаны известные спортсмены с мировым именем: Иван Тихон, Владимир Романовский и другие.

С 2019 года в стране, в том числе и Слониме, действует государственный профилактический проект «Здоровые города и поселки». За это время он объединил более 150 населенных пунктов. Прообраз проекта – международная инициатива «Здоровые города» Всемирной организации здравоохранения. Проект эффективно работает и направлен на то, чтобы сохранение здоровья стало приоритетным для органов местного самоуправления.

В рамках проекта «Слоним – здоровый город» на 2024- 2026 г реализуется проект «Вместе на пути к здоровью» в том числе при участии волонтеров Красного креста.

В Слонимском районе имеется районная газета «Слоні́мскі весні́к», при которой действует редакция радиовещания, работает местное телевидение «Слоним-ТВ».

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							16/25-ОВОС	Лист
										47
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

5 Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

5.1.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы

При выполнении моделирования загрязнения атмосферного воздуха учтены данные по существующей ситуации предприятия согласно акту инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Согласно Акту инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин», на производственной площадке предприятия расположено 156 стационарных источников выбросов. Количество организованных источников выбросов – 146, неорганизованных - 10.

На предприятии действует комплексное природоохранное разрешение №7 от 15.09.2021, выданное Гродненским областным комитетом (далее – КПр).

Указанным разрешением установлен нормативный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов предприятия в размере 109,259603 тонн/год (изм. от 24.10.2023 г).

Реализация предпроектных решений по объекту «Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1» предусматривает образование новых источников выбросов загрязняющих веществ:

- 1) **организованный источник № 0229** – дымовая труба проектируемого парового котла ст.№1 высотой 45 м, диаметром 1,5 м;
- 2) **организованный источник № 0230** – дымовая труба проектируемого парового котла ст.№1 высотой 45 м, диаметром 1,5 м;
- 3) **организованный источник № 0231** – свеча продувки проектируемого газопровода.

Характеристика выбросов загрязняющих веществ по объекту с учетом проектных решений представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Обобщенные данные по выбросам загрязняющих веществ по предприятию на атмосферный воздух

Код	Наименование вещества	Существующее положение*		С учетом ранее выполненных проектов**		С учетом предпроектных решений	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	4,750	38,016	4,8851	40,4436	8,431	122,799
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	6,167	-	6,559	-	19,942
0303	Аммиак	0,020	0,499	0,020	0,499	0,020	0,499
0703	Бенз/а/пирен	0,000028	0,000113	0,000028	0,000115	0,000040	0,000174
1042	Бутан-1-ол	0,003	0,004	0,003	0,004	0,003	0,004
0830	Гексахлорбензол	-	0,000	-	0,000	-	0,00
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,012	0,013	0,012	0,013	0,012	0,013
0410	Метан	0,231	5,956	0,888	6,016	1,545	6,076

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

16/25-ОВОС						Лист
						48

Код	Наименование вещества	Существующее положение*		С учетом ранее выполненных проектов**		С учетом предпроектных решений	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000002	0,000037	0,000002	0,000041	0,000003	0,000057
0330	Серы диоксид	0,000	0,000	0,0015	0,0004	0,0015	0,0004
0333	Сероводород	0,094	2,392	0,094	2,392	0,094	2,392
2902	Твердые частицы (не-дифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,789	2,103	0,8283	3,3133	0,8283	3,3133
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	0,126	0,227	0,1338	0,2312	0,1338	0,2312
0410	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁ -C ₁₀	0,385	10,997	0,385	10,997	0,385	10,997
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,801	41,803	1,9964	46,5577	5,601	64,057
1071	Фенол (гидроксibenзол)	0,019	0,479	0,019	0,479	0,019	0,479
1325	Формальдегид (метаналь)	0,028	0,601	0,028	0,601	0,028	0,601
0342	Фтористые газообраз. соедин. (в пересч. на фтор)-гидрофторид	0,000	0,002	0,000	0,002	0,000	0,002
0203	Хром (VI)	0,000615	0,000453	0,000615	0,000453	0,000615	0,000453
3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	-	0,000001	-	0,000001	-	0,000001
0727	Бензо(в)флуоратен	-	0,000	-	0,000	-	0,000
0728	Бензо(к)флуоратен	-	0,000	-	0,000	-	0,000
0729	Индено(1,2,3-cd)пирен	-	0,000	-	0,000	-	0,000
ИТОГО		8,258645	109,2596	9,296722	118,108719	17,102548	231,405466

* - данные на основании КИР.

** - с учетом строительного проекта по объекту «Реконструкция здания склада (литер Ф^В 1/к) под производство санитарно-гигиенической продукции по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1», а также проектной документации по объекту «Реконструкция существующего цеха БП-82 под установку картоноделательной машины №8 ОАО «СКБЗ «Альбертин» в г. Слоним, ул. Фабричная, 1»

Как видно из таблицы 5.1 при реализации предпроектных решений валовый выброс предприятия увеличится на 113,297 тонн/год относительно ранее согласованной величины.

Годовое количество выбрасываемых загрязняющих веществ от объекта с учетом проектных решений составит 231,405466 т/год, максимально разовый выброс – 17,102548 г/с.

5.1.2 Санитарно-защитная зона

Исходя из характеристики предприятия, технологического процесса осуществления работ и в соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847, базовый размер составляет:

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

16/25-ОВОС

Лист

49

100м (п.178 – "Производство бумаги из готовой целлюлозы и тряпья").

Режим использования базовой санитарно-защитной зоны рассматриваемой производственной площадки соблюдается.

5.1.3 Анализ воздействия по приземным концентрациям.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены по программе автоматизированного расчета «Эколог-4» (версия 4.70) в соответствии с МРР-2017 «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

В качестве исходных данных для проведения расчетов рассеивания приняты:

- результаты инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»;
- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов согласно настоящему разделу;
- справка о фоновых концентрациях.

Все расчеты выполнялись для расчетной площадки типа «Полное описание» размером 1500 м на 1000 м с шагом сетки 50×50 м.

В качестве расчетных точек приняты 12 точек на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны.

Перечень расчетных точек и их координаты представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Перечень расчетных точек и их координаты

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	207,40	721,20	2,00	на границе СЗЗ
2	490,50	470,80	2,00	на границе СЗЗ
3	600,00	151,10	2,00	на границе СЗЗ
4	672,20	-100,70	2,00	на границе СЗЗ
5	302,20	-48,20	2,00	на границе СЗЗ
6	4,40	74,40	2,00	на границе СЗЗ
7	-76,60	275,90	2,00	на границе СЗЗ
8	-54,70	514,60	2,00	на границе СЗЗ
9	-133,60	385,40	2,00	на границе жилой зоны
10	65,70	-4,40	2,00	на границе жилой зоны
11	-56,90	153,30	2,00	на границе жилой зоны
12	470,80	-118,20	2,00	на границе жилой зоны

При проведении расчетов в автоматическом режиме выполнены:

- перебор скоростей ветров, направлений ветров, фиксированных пар;
- определение вкладов источников в загрязнение атмосферы в расчетных точках и в точках максимальной приземной концентрации.

Расчет рассеивания проведен на летние условия (наихудший вариант) по загрязняющим веществам, выбрасываемым проектируемыми настоящими проектными решениями источниками выбросов.

Кроме расчетов по отдельным веществам, выбрасываемым проектируемыми ис-

Взам. инв. №	9	-153,60	383,40	2,00	на границе жилой зоны
	10	65,70	-4,40	2,00	на границе жилой зоны
	11	-56,90	153,30	2,00	на границе жилой зоны
	12	470,80	-118,20	2,00	на границе жилой зоны

При проведении расчетов в автоматическом режиме выполнены:

- перебор скоростей ветров, направлений ветров, фиксированных пар;
- определение вкладов источников в загрязнение атмосферы в расчетных точках и в точках максимальной приземной концентрации.

Расчет рассеивания проведен на летние условия (наихудший вариант) по загрязняющим веществам, выбрасываемым проектируемыми настоящими проектными решениями источниками выбросов.

Кроме расчетов по отдельным веществам, выбрасываемым проектируемыми ис-

						16/25-ОВОС	Лист
							50
Инв. №подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

точниками выбросов, были проведены расчеты рассеивания по группе веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия:

Группа суммации 6009 – азота диоксид, сера диоксид.

В качестве исходных данных по источникам выбросов использовалась масса выбрасываемых веществ в единицу времени.

При этом для каждой расчетной точки определены:

значения приземных концентраций, мг/м³, в долях ПДК максимально-разовой;

опасная скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ;

вклады источников выбросов в загрязнение атмосферы в точках максимальной концентрации.

Максимальные значения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в атмосферном воздухе с учетом фоновое загрязнение приведены в таблице 5.3.

Расчеты рассеивания в УПРЗА «Эколог» и карты рассеивания представлены в приложении к настоящему разделу.

Таблица 5.3 – Результаты расчета рассеивания

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК			
		на границе СЗЗ		на границе жилой зоны	
		без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
Зимние условия					
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,46	0,49	0,41	0,44
0328	Сажа	0,03	0,03	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV)оксид)	0,01	0,08	0,01	0,08
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,03	0,14	0,03	0,14
0410	Метан	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1728	Этантиол	0,64	0,64	0,62	0,62
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,71	0,76	0,35	0,47
6009	Группа сумм. (2) 301 330	0,40	0,51	0,45	0,54

Расчеты рассеивания в УПРЗА «Эколог» и карты рассеивания представлены в приложении к настоящему отчету.

В таблице 5.3 представлены результаты расчета рассеивания веществ, которые претерпевают изменения в соответствии с предпроектными решениями. Приземные концентрации остальных веществ, выбрасываемых источниками предприятия, остаются на существующем уровне согласно акту инвентаризации.

Анализ полученных результатов показывает, что:

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

16/25-ОВОС

Лист

51

- превышений нормативов ПДК на границе СЗЗ и в ближайшей жилой зоне в районе размещения проектируемого объекта не наблюдается ни по загрязняющим веществам, ни по группе суммации;
- вклад загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы незначительный и уменьшается с удаленностью от объекта.

После реализации проектных решений, общее экологическое состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта изменится незначительно и сохранится в пределах ПДК.

Зона воздействия проектируемого объекта не выходит за границы существующей производственной площадки.

5.1.4 Воздействие физических факторов. Прогноз и оценка уровня физического воздействия

5.1.4.1 Воздействие шума

Кроме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (химический фактор) на окружающую среду оказывает влияние и физический фактор – акустическое (шумовое) воздействие агрегатов проектируемой линии.

Шумовое (акустическое) загрязнение – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению действующих и пороговых уровней шума. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливают такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений во всем комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

Предельно допустимый уровень физического воздействия (в т.ч. и шумового воздействия) на атмосферный воздух – это норматив физического воздействия на атмосферный воздух, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий жилой зоны, являются:

- Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденный Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 N 37;

- СН 2.04.01-2020 «Защита от шума», утвержденные постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15 сентября 2020 г №54.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	52

Основные постоянные источники загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»:

источники постоянного шума:

вентиляторы (крышные, транспортные и др.)

технологическое оборудование;

Источники непостоянного шума:

- работа автотранспорта.

Шумовые характеристики проектируемых источников шума приняты на основании справочных данных для аналогичного оборудования, существующих – на основании ранее выполненной проектной документации.

Уровни звукового давления в октавных полосах для проектируемых источников шума объекта приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Шумовые характеристики источников шума объекта

№ ист.	Источник шума	Высота подъема, м	Эквивал. уровень звука, дБа	Максимальн. уровень звука, дБа
Ранее запроектированные источники шума				
ИШ 1	Вентилятор радиальный	1,5	63.0	—
ИШ 2	Вентилятор радиальный	1,5	63.0	—
ИШ 3	Вентилятор радиальный	1,5	63.0	—
ИШ 4	Вентилятор радиальный	1,5	63.0	—
ИШ 5	Вентилятор радиальный	1,5	60.0	—
ИШ 6	Вентилятор радиальный крышный	3,0	60.0	—
ИШ 7	Вентилятор радиальный крышный	3,0	60.0	—
Предусматриваемые настоящим предпроектном				
ИШ 8	Дымовая труба проектируемого котла №1	45	73,0	—
ИШ 9	Дымовая труба проектируемого котла №2	45	73,0	—

Суммарный уровень звукового давления от нескольких источников определяется по формуле:

$$L_C = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

где n – число источников; L_i – уровень звукового давления i -го источника.

Суммарный уровень звукового давления от проектируемых источников составляет 77,1 дБа.

Уровень звукового давления от проектируемого объекта в ближайшей точке в жилой застройке (363 м) определяется по формуле (В. Б. Тупов «Снижение шума от энергетического оборудования»):

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

						16/25-ОВОС	Лист
							53
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата		

$$L = L_p - 20 \lg r + 10 \lg \hat{O} - \frac{\beta \cdot r}{1000} - 10 \lg \Omega$$

L_p - октавный уровень звуковой мощности источника, дБА (77,1 дБА);

r - расстояние от акустического центра источника до расчетной точки, м (363);

$\hat{O}$ - фактор направленности (1);

β - коэффициент поглощения звука в воздухе, принимаемый в расчетах в зависимости от температуры, относительной влажности воздуха и среднегеометрической частоты, дБА/км (46,9);

Ω - пространственный угол излучения (телесный угол) ($2 \cdot \pi$).

Уровень звукового давления в ближайшей точке на границе жилой зоны проектируемых источников выбросов составляет 4,18 дБА.

В соответствии с данными ГУ «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии», выданного по результатам измерений уровней шума, фоновое шумовое загрязнение имеет следующие максимальные цифровые значения: эквивалентный уровень звука для дневного времени суток составил 46,0 дБА при ПДУ=55,0 дБА, максимальный уровень звука для дневного времени суток составил 60,0 дБА при ПДУ=70,0 дБА.

При расчете суммарного уровня звукового давления от нескольких источников при разности двух складываемых уровней более 10 дБА добавка составляет менее 0,5 дБА, поэтому в практических расчетах влияние такого источника не учитывают (В. Б. Тупов «Снижение шума от энергетического оборудования»).

В расчете шума учитывалось максимально возможное количество одновременно работающего оборудования (наихудший вариант).

Полученные данные сравнивались с нормативами допустимых уровней звукового давления, утвержденными Постановлением Совета Министров РБ от 25.01.2021 г № 37 для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек для дневного и ночного времени суток.

Уровни звуковой мощности от проектируемых источников шума не превысят допустимых уровней шума на границе ближайшей жилой застройки как в дневное, так и в ночное время суток в соответствии с гигиеническими нормативами «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека», утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 N 37.

5.1.4.2 Электромагнитное излучение

К источникам электромагнитных излучений на производственной площадке относится все электропотребляющее оборудование.

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

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий.

К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС	Лист
Интв. №подл.							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

5.1.4.2 Электромагнитное излучение

К источникам электромагнитных излучений на производственной площадке относится все электропотребляющее оборудование.

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

Для уменьшения влияния электромагнитного излучения на персонал и население, которое находится в зоне действия ЭМП, следует применять ряд защитных мероприятий.

К основным инженерно-техническим мероприятиям относятся уменьшение мощности излучения непосредственно в источнике и электромагнитное экранирование.

Экраны могут размещаться вблизи источника (кожухи, сетки), на трассе распространения (экранированные помещения, лесонасаждения), вблизи защищаемого человека (средства индивидуальной защиты - очки, фартуки, халаты).

Для исключения вредного влияния электромагнитного излучения на здоровье человека на объекте внедрены следующие мероприятия:

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

Следовательно, воздействие электромагнитных полей, обусловленное эксплуатацией существующих и проектируемых источников электромагнитных излучений на производственной площадке, характеризуется как воздействие низкой значимости.

5.1.4.3 Вибрация

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах. Действие вибрации зависит от частоты и амплитуды колебаний, продолжительности воздействия, места приложения и направления оси вибрационного воздействия, демпфирующих свойств тканей организма человека, явлений резонанса и других условий. Вибрация относится к факторам, обладающим высокой биологической активностью и может отрицательно влиять на работоспособность, эмоции и умственную деятельность. Подобно шуму, вызывает нарушение восприятия и оценки времени, снижает скорость переработки информации. При низких частотах возникает расстройство координации движений. Длительное воздействие вибрации может приводить к стойким патологическим отклонениям.

К источникам вибрации на объекте относится автомобильный транспорт.

Использование технологического оборудования ударного действия и мощных энергетических установок, обладающих повышенными вибрационными характеристиками, на площадях предприятия не предусматривается.

Вибрация от автомобильного транспорта определяется количеством большегрузных автомобилей, состоянием дорожного покрытия и типом подстилающего грунта. Наиболее критическим является низкочастотный диапазон в пределах октавных полос 2-8Гц.

Расчеты показали, что колебания в меру удаления на разное расстояние - загасают.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет 1дБ/м.

Точный расчет параметров вибрации в зданиях чрезвычайно затруднен из-за изменяющихся параметров грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. Так, например, в сухих песчаных грунтах наблюдается значительное затухание вибраций, в тех же грунтах в водонасыщенном состоянии дальность распространения вибрации в 2-4 раза выше.

На основании натурных исследований установлено, что допустимые значения вибрации, создаваемой автотранспортом, в жилых зданиях обеспечиваются при расстоянии от проезжей части ~ 20м.

Общие методы борьбы с вибрацией на промышленных предприятиях базируются на анализе уравнений, которые описывают колебание машин в производственных условиях и

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет 1дБ/м. Точный расчет параметров вибрации в зданиях чрезвычайно затруднен из-за изменяющихся параметров грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. Так, например, в сухих песчаных грунтах наблюдается значительное затухание вибраций, в тех же грунтах в водонасыщенном состоянии дальность распространения вибрации в 2-4 раза выше. На основании натурных исследований установлено, что допустимые значения вибрации, создаваемой автотранспортом, в жилых зданиях обеспечиваются при расстоянии от проезжей части ~ 20м. Общие методы борьбы с вибрацией на промышленных предприятиях базируются на анализе уравнений, которые описывают колебание машин в производственных условиях и						
			16/25-ОВОС						Лист
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата	55

классифицируются следующим образом:

- снижение вибраций в источнике возникновения путем снижения или устранения возбуждающих сил;
- регулировка резонансных режимов путем рационального выбора приведенной массы или жесткости системы, которая колеблется;
- вибродемпфирование - снижение вибрации за счет силы трения демпферного устройства, то есть перевод колебательной энергии в тепловую;
- динамическое гашение - введение в колебательную систему дополнительной массы или увеличение жесткости системы;
- виброизоляция - введение в колебательную систему дополнительной упругой связи с целью ослабления передачи вибраций смежному элементу, конструкции или рабочему месту;
- использование индивидуальных средств защиты.

Кроме этого, в ходе экологического обследования предприятия установлено, что на предприятии предусмотрены все необходимые профилактические мероприятия по виброизоляции шумного оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности:

- эксплуатация автомобильного транспорта для нужд предприятия организована с ограничением скорости движения, что обеспечит исключение возникновения вибрационных волн.

В соответствии с вышесказанным можно сделать вывод, что выполнение профилактических мероприятий по виброизоляции технологического оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования, а также эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечивают исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на территории промплощадки, ни в ближайшей жилой зоне не превысят допустимых значений, как для производственных территорий, так и для жилой зоны.

5.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Водопользование ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» осуществляется на основании КПР. Общее водопотребление на существующее положение составляет 3047,7 м³/сутки, 1112,4 тыс.м³/год. Водоотведение сточных вод в сети канализации составляет 2518,4 м³/сутки, 919,2 тыс.м³/год.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятия ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» является подземный водозабор в бассейне реки Исса (скважина № 52198/08). Источником водоснабжения на производственные нужды является поверхностный водозабор из Альбертинского водохранилища.

Отведение поверхностных сточных вод осуществляется в технологический водный объект – пруд-испаритель в бассейне реки Исса (207,9 м³/сутки, 75,9 тыс.м³/год).

На предприятии функционируют системы водоснабжения и водоотведения: система хозяйственно-бытового водоснабжения; система технического водоснабжения; обще-заводская система оборотного водоснабжения; внутрицеховая система оборотного водоснабжения.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ставляет 3047,7 м³/сутки, 1112,4 тыс.м³/год. Водоотведение сточных вод в сети канализации составляет 2518,4 м³/сутки, 919,2 тыс.м³/год. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятия ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» является подземный водозабор в бассейне реки Исса (скважина № 52198/08). Источником водоснабжения на производственные нужды является поверхностный водозабор из Альбертинского водохранилища. Отведение поверхностных сточных вод осуществляется в технологический водный объект – пруд-испаритель в бассейне реки Исса (207,9 м³/сутки, 75,9 тыс.м³/год). На предприятии функционируют системы водоснабжения и водоотведения: система хозяйственно-бытового водоснабжения; система технического водоснабжения; обще-заводская система оборотного водоснабжения; внутрицеховая система оборотного водоснабжения.					
			16/25-ОВОС					
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

Лист
56

На территории предприятия имеются локальные очистные сооружения. В состав очистных сооружений входят: нижняя насосная станция производственных сточных вод, песколовки (4 шт.), радиальные отстойники (3 шт.), илоуплотнитель (2 шт.), бассейн осветленной воды (1 шт.), ленточный фильтр-пресс для обезвоживания осадка сточных вод (1 шт.), самопромывной песчаный фильтр (1 шт.), бассейн для воды, подаваемой на очистку на песчаный фильтр (1 шт.), бассейн для воды, очищенной на песчаном фильтре (1 шт.), насосная станция сырого осадка.

Проектные решения

Устройство новых наружных сетей водоснабжения на площадке не предусматривается.

Предпроектными решениями строительства предусмотрено увеличение объема водопотребления на 91,5 м³/сутки (30,744 тыс. м³/год). Объем водоотведения проектируемой котельной составляет 48 м³/сутки (16,128 тыс. м³/год).

Водоотведение сточных вод в сети канализации с учетом предпроектных решений составляет 2566,4 м³/сутки, 935,328 тыс.м³/год.

В соответствии со ст. 53. Водного кодекса Республики Беларусь в границах водохранных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

1.1. применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

1.2. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);

1.3. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;

1.4. складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;

1.5. размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

1.6. мойка транспортных и других технических средств;

1.7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);

1.8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и ис-

пользовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Решения, принятые данным проектом, не нарушают режим использования участка.

5.3 Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир

Основное воздействие на геологическую среду и почвенный покров будет происходить в период строительства. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в результате строительства может быть связано с отчуждением земельных ресурсов под строительство, уплотнением почвы, возможным загрязнением почв и грунтов хозяйственно-бытовыми стоками и твердыми бытовыми отходами, перемещением плодородного слоя почвы во временные отвалы, внесением загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Основные предпроектные решения в части воздействия на почвы:

- размещение планируемой хозяйственной деятельности, осуществляется на существующей производственной площадке, которая спланирована и имеет твердое покрытие;
- при строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории;
- проектируемый объект оказывает допустимое влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

Следовательно, вредное воздействие на почву в районе размещения проектируемого объекта, благодаря предусмотренным мероприятиям, будет незначительным.

Воздействие на недра и их запасы в процессе реализации проектных решений будет незначительным, ввиду отсутствия запасов полезных ископаемых в районе площадки строительства.

Отрицательное влияние оказывают промышленные выбросы на растительность. Они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов, подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза полимерных углеводов, белков, липидов, увеличение транспирации и изменение соотношения форм воды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов (в первую очередь, хлоропластов) и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и урожайности, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений. Серьезность заболевания или повреждения зависит как от концентрации загрязнения, так и от продолжительности его воздействия. Анализ результатов расчета показал, что проектные решения обеспечивают соблюдение нормативов концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города.

Ввиду значительной удаленности особо охраняемых природных территорий, воздействие на них оценивается как незначительное.

Количество удаляемых объектов растительного мира будет уточнено на последу-

Интв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№						16/25-ОВОС	Лист 58
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата	

ющих стадиях проектирования. За удаляемые объекты растительного мира должны быть предусмотрены компенсационные мероприятия согласно Положению о порядке определения условий осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 14.12.2016 №1020).

Таким образом, можно говорить об ограниченном прямом повреждающем воздействии рассматриваемого объекта на окружающую растительность при его строительстве, и об отсутствии такового воздействия при эксплуатации объекта.

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие антропогенных изменений в состоянии окружающей природной среды. Прямое воздействие на состояние животных связано с непосредственным изъятием особей, токсикологическим загрязнением среды их обитания и уничтожением подходящих для их обитания биотопов. Косвенное воздействие проявляется в антропогенном изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями. Оценку влияния загрязнения, обусловленного эксплуатацией рассматриваемого предприятия на животных можно выполнить исходя из применимости ПДК населенных мест. Результатами почти полувековой работы гигиенистов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) стала разработка ПДК для человека на базе эксперимента над животными. Если придерживаться научной объективности, действующие у нас и во всем мире ПДК, являются подпороговым (страны СНГ) или пороговым (ВОЗ) уровнем биологической безопасности животных, волевым порядком экстраполированным на человека. Речь идет о резорбтивных реакциях организма и соответствующих им ПДКс.с., т.е. реакциях, контролирующих здоровье. Контролирующие рефлекторные реакции ПДКм.р. к животным не применимы, так как отражают условия «комфорта» и требуют интеллектуальной словесно выражаемой оценки испытуемого. Проектирование вентиляции помещений для содержания животных осуществляется исходя из условий не превышения предельно допустимых концентраций рабочей зоны для человека. Иными словами, животные содержатся при концентрациях вредных веществ, превышающих ПДКс.с. в сотни и более раз. Из всего сказанного следует, что критерием экологической безопасности животных является соблюдение условия, когда среднегодовая концентрация вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, не превышает ПДКс.с.

Применительно к рассматриваемому объекту, среднегодовые концентрации ниже ПДКс.с., что свидетельствует о безопасности загрязнения для животного мира исследуемого района.

5.4 Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

На территории строительства растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, отсутствуют. Ближайшие особо охраняемые природные объекты значительно удалены от рассматриваемого объекта.

Площадка предприятия в пределы водоохранных зон водных объектов не попадает.

Таким образом, воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране незначительно.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист
										59
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

5.5 Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с рассматриваемым производством, аварийные и залповые выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют.

Наиболее значимым последствием аварийных ситуаций может быть нарушение энергоснабжения потребителей (полное или частичное введение ограничений), а также травмирование персонала.

Перечень возможных аварий, воздействующих на окружающую среду, при эксплуатации проектируемой котельной и мероприятия по их ликвидации приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Перечень возможных аварий, и мероприятия по их ликвидации

Наименование	Мероприятия по ликвидации
Разрыв газопровода на территории объекта и на подводящем газопроводе	Отключение подачи газа автоматически, принятие дополнительных мер пожарной безопасности

На основании последствий подобных ситуаций, имевших место на предприятиях отрасли можно отметить, что выход их за пределы территории промплощадки и санитарно-защитной зоны исключается, поэтому возможные аварии при эксплуатации объекта могут быть оценены как локальные.

В процессе работы не исключены утечки смазочных и охлаждающих масел из емкостей хранения и из оборудования. Утечки нефтепродуктов создают реальную угрозу возникновения пожара и могут оказать отрицательное воздействие на окружающую среду. Для предотвращения утечек, а если они все же произошли в результате неисправностей или аварии, для сбора нефтепродуктов предусматривается комплекс мероприятий, в значительной степени уменьшающий риск возникновения пожара и предотвращающий неконтролируемый сброс нефтепродуктов.

Предусматриваемые правилами проектирования обязательные противопожарные и противоаварийные мероприятия ограничивают вероятность и продолжительность аварийных ситуаций и как следствие – уменьшают воздействие на окружающую среду.

5.6 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время можно считать изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Учитывая, что при реализации предпроектных решений расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ ниже соответствующих гигиенических нормативов, степень загрязнения атмосферного воздуха будет соответствовать допустимой.

К этому следует добавить, что поскольку на процесс формирования заболеваемости населения определенное влияние оказывает комплекс социальных и медицинских факторов, для предотвращения роста заболеваемости необходимо изыскивать средства для осуществления социальных программ по охране здоровья и повышения благосостояния населения.

Также реализация проекта позволит создать новые рабочие места.

Положительное воздействие планируемой деятельности на экономику города и района в целом на этапе строительства проектируемого объекта будет связано с размещением подрядов на выполнение строительных работ и поставку строительных материалов. Основу рабочей силы на этапе строительства составит персонал строительных организаций г.Слоним и района.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений проектируемый объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная как в местном, так и в региональном масштабе.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист
										61
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

5.7 Оценка объемов образования отходов. Способы обращения с ними

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

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

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

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

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

Основным источником образования отходов на этапе строительства будет являться проведение подготовительных и строительно-монтажных работ. Количество, код и класс опасности отходов, образующихся при выполнении строительных работ по объекту, будут определены на следующих стадиях разработки проектной документации.

В период реконструкции проектируемого объекта будут образовываться отходы, которые подлежат отдельному сбору и своевременному удалению с площадки. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения, норм предельного накопления отходов, взрыво- и пожароопасности отходов.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ при реализации проектных решений возможно образование смешанных отходов строительства, а также отходов от жизнедеятельности работников строительной организации.

Перечень отходов, образующихся при строительстве объекта, приведен в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Отходы производства, образующиеся при строительстве проектируемого объекта

Код	Наименование отхода	Количество образующихся отходов, тонн	Способ обращения
3142707	Бой бетонных изделий	12,11	На использование
3511008	Лом стальной несортированный	1,3	На использование
3991300	Смешанные отходы строительства	6,66	На использование

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16/25-ОВОС						
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата	

Код	Наименование отхода	Количество образующихся отходов, тонн	Способ обращения
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	2,82	Передача на захоронение на городской полигон ТКО

В процессе эксплуатации объекта после реализации проектных решений образуются отходы производства, сведения о которых (перечень, количество, код и класс опасности), а также способ обращения с ними, приведены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Годовое количество образующихся отходов производства на стадии эксплуатации объекта

Код	Наименование отхода	Количество образующихся отходов, тонн	Способ обращения
3532607	Компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие) отработанные	10 шт.	обезвреживание
5712106	Полиэтилен (пленка, обрезки)	0,4	использование
5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами	0,08	передача на захоронение на городской полигон ТКО
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	1,55	передача на захоронение на городской полигон ТКО

Временное хранение отходов должно производиться на специальной площадке с твердым покрытием, предупреждающим загрязнение прилегающей территории, при этом должны соблюдаться следующие условия:

- открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке (бытовым помещениям, предназначенным для обслуживания работников);
- поверхность хранящихся насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.).

Временное хранение отходов в санкционированных местах допускается только в целях накопления их объема, необходимого для перевозки одной транспортной единицей к объектам использования, обезвреживания и (или) к объектам захоронения отходов.

При рекомендуемом обращении с отходами и правильном их хранении предотвращается загрязнение окружающей среды продуктами распада - исключается попадание загрязняющих веществ в почву, подземные и поверхностные воды. Соблюдение правил сбора, хранения и перевозки отходов обеспечивает безопасную для жизнедеятельности людей эксплуатацию объекта.

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

5.8 Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности

С целью максимального сокращения отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду предпроектно предусмотрены следующие мероприятия:

- использование закрытых емкостей в технологическом процессе и организованный отвод отходящих газов;
- эксплуатация электропогрузчиков;
- обеспечение высоты проектируемых труб, достаточных для соблюдения норм ПДК загрязняющих веществ;
- соблюдение границ территории, предусмотренной для строительства;
- применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для раздельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов;
- регламент по обращению с эксплуатационными отходами;
- эксплуатация автомобильного транспорта на территории предприятия с ограничением скорости движения;
- защита от статического электричества;
- своевременный ремонт вентиляционного и технологического оборудования;
- отсутствие технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения.

В целом, для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при строительстве и эксплуатации объектов планируемой деятельности необходимо:

- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение технологии и предпроектных решений;
- осуществление производственного экологического контроля.

5.9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности и выявленные при проведении ОВОС неопределенности

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 5 «Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, т.к. все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, на основании данных объектов-аналогов, с использованием действующих ТНПА.

Оценка достоверности прогнозируемых воздействий возможна на стадии эксплуатации проектируемого производства путем лабораторного контроля атмосферного воздуха в зоне влияния объекта.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС		Лист
								64

ия проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

Экологическая безопасность объекта – состояние защищенности окружающей природной и социальной среды от воздействия объекта на этапах строительства, реконструкции, эксплуатации, содержания и ремонта, когда параметры воздействия объекта на окружающую среду не выходят за пределы фоновых значений или не превышают санитарно-гигиенические (экологические) нормативы. В этом случае функционирование природных экосистем на прилегающих территориях без каких-либо изменений обеспечивается неопределенно долгое время.

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологии строительства, эксплуатации, содержанию, а также позволяющим снизить до безопасных уровней негативное воздействие проектируемого объекта на проживающее население и экосистемы.

При проектировании котельной соблюдать требования приложения 4 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 и озонового слоя".

В соответствии с п. 121 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности" на проектируемых источниках выбросов предусмотреть организацию мест отбора проб и проведения измерений, в том числе измерительные участки, измерительные порты, рабочие площадки для отбора проб и проведения измерений, и пути перемещения к ним (лестницы или лифты).

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, почвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п.;
- выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и организованный отвод дождевого, талого стока;
- предотвращение водно-эрозионных процессов (озеленение территории, укрепление откосов);
- для предотвращения распространения инвазивного вида растений борщевика Сосновского проводить регулярный мониторинг территории, при обнаружении производить его удаление.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраи- вать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п; - выполнение вертикальной планировки, обеспечивающей локализацию и органи- зованный отвод дождевого, талого стока; - предотвращение водно-эрозионных процессов (озеленение территории, укрепле- ние откосов); - для предотвращения распространения инвазивного вида растений борщевика Сосновского проводить регулярный мониторинг территории, при обнаружении произво- дить его удаление.								
			16/25-ОВОС								
			Лист								
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата	65					

6 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, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Пространственный масштаб воздействия оценен как местный (воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности), количество баллов – 3.

Временной масштаб воздействия оценен как многолетний (постоянный) (воздействие, наблюдаемое более 3 лет), количество баллов – 4.

Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями) оценена как незначительная (изменения в окружающей среде не превышают пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия) количество баллов - 2.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных показателей – 24) – воздействие средней значимости.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист 66
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата	16/25-ОВОС			

7 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

При эксплуатации проектируемого объекта необходим строгий производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль), объектами которого должны являться:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники образования сточных вод;
- источники образования отходов производства;
- эксплуатация мест временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства;
- ведение всей требуемой природоохранным законодательством Республики Беларусь документации в области охраны окружающей среды.

Послепроектный анализ при эксплуатации проектируемого объекта позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на природную среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятий по минимизации или компенсации негативных последствий. Послепроектному анализу подлежат фактические концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В соответствии с требованиями законодательства необходима корректировка инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух после ввода в эксплуатацию проектируемого предприятия.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист	
											67
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата			

8 Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

1. Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» необходимо для надежной подачи пара на производственные нужды.

В проектируемой котельной предусматривается два паровых котла с пароперегревателями (КПД не менее 93%) паропроизводительностью 25т/ч

2. Для реализации проекта ОАО «СКБЗ «Альбертин» располагает необходимой инженерной, производственной инфраструктурой, кадровым потенциалом.

3. При реализации предпроектных решений валовый выброс предприятия увеличится на 113,297 тонн/год и составит 231,405466 т/год.

4. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны и в ближайшей жилой застройке ниже ПДК.

5. Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду – средней значимости.

6. Предпроектными решениями предусматривается водопотребление на производственные нужды в объеме 91,5 м³/сутки. Водоотведение по проекту – 48 м³/сутки.

Предпроектные решения обеспечивают необходимую защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

7. Применение при строительстве методов работ, исключаящих ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом; оснащение территории строительства контейнерами (площадками) для отдельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов; соблюдение регламента по обращению с эксплуатационными отходами позволяют минимизировать воздействие на почву и грунтовые воды.

8. Негативное воздействие проектируемого объекта на недра, почву, животный и растительный мир и на человека в допустимых пределах.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что реализация проектных решений по объекту: «Возведение котельной ОАО «СКБЗ «Альбертин» по адресу: г. Слоним, ул. Фабричная, 1» не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а, следовательно, реализация данных решений возможна и целесообразна.

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

Инт. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						16/25-ОВОС	Лист 68
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата	

Список использованных источников

1. Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. – Мн.: «Белниц Экология», 2003 – 124с.
2. <http://rad.org.by>
3. <http://rad.org.by/articles/vozduh/ezhegodnik-sostoyaniya-atmosfernogo-vozduha-2016-god/g-minsk.html> ©rad.org.by
4. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат и вода / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
5. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб’ектаў. – Мн.: БелЭн., 2007. С. 390.
6. <http://www.ecoinfo.by/uploads/archive/Book2021/2-surfacewater-25-11.pdf>
7. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001. – 816
8. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: «Университетское», 1988. – 320 с.
9. Геоэкология Минского региона / В.Н. Губин [и др.]. – Минск, ЮНИПАК, 2005. – 116 с.
10. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847.
11. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009 - 464 с.: ил
12. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З (в редакции от 17.07.2023).
13. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 №1982-ХІІ (в редакции от 17.07.2023 №231-З).
14. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в редакции от 12.12.2023).
15. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47) (в редакции от 12.12.2023).
16. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47) (в редакции от 12.12.2023).
17. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-З (ред. от 29.12.2023).

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв.№подл.	гическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы (приложение к Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47) (в редакции от 12.12.2023).						Лист
			16/25-ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата				

18. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 №2-3 (ред. от 17.07.2023).
19. Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3 (ред. от 29.12.2023).
20. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3 (ред. от 04.01.2022).
21. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007г. №257-3 (ред. от 04.01.2022).
22. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018 № 150-3.
23. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» от 07.01.2012 №340-3 (ред. от 10.10.2022).
24. Закон Республики Беларусь «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 №141-3 (ред. от 17.07.2023).
25. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 №37 «Об утверждении гигиенических нормативов» (ред. от 29.11.2022).
26. Национальный атлас Беларуси. Мн., Белкартография, 2002.
27. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Мн. 2001 (изм.1).
28. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 №9 (ред. 30.12.2020) «Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность».
29. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденные Постановлением Минприроды Республики Беларусь 31.12.2021 N 19-Т. (ред. от 18.01.2024).
30. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 г. № 5-Т (в ред. от 01.02.2024).
31. 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», утвержденные постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.12.2022г. № 32-Т (в ред. от 27.12.2023).

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16/25-ОВОС	Лист 70
			Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		

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

ОАО Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»

231793, Гродненская обл., г.Слоним, ул. Фабричная,1

(название города, населенного пункта, места расположения природопользователя)

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									23,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-5,3
Среднегодовая роза ветров *, %									январь июль год
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	4	9	17	19	18	20	10	1	
15	10	7	7	11	12	20	18	4	
10	7	10	13	17	14	17	12	3	
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

АС 16.10.97

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ
в атмосферном воздухе в районе расположения

ОАО Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»

231793, Гродненская обл., г.Слоним, ул. Фабричная,1

(наименование природопользователя и его адрес)

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмос- ферного воздуха, мкг/м ³			Значения концентраций, мкг/м ³					среднее
	максим. разовая концентр.	среднесу- точная концентр.	средне- годовая концентр.	при ско- рости ветра от 0 до 2 м/с	при скорости ветра U* более 2 м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Твердые частицы не дифференцированная по крупности пыль (аэрозоль)	300	150	100	101	101	101	101	101	101
Твердые частицы (фракции размером до 10 микрон)	150	50	40	38	38	38	38	38	38
Диоксид серы	500	200	50	48	48	48	48	48	48
Диоксид азота	5000	3000	500	930	930	930	930	930	930
Диоксид углерода	250	100	40	47	47	47	47	47	47
Формальдегид	10	7	3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Фенол	200	-	-	41	41	41	41	41	41
Нитробензол	30	12	3	18	18	18	18	18	18
Бензол	100,0	40	10	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Бенз(а)пирен (нг/м ³)	-	5,0	1,0	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАўНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЬ РАДЫЯАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

**ФІЛІЯЛ «ГРОДЗЕНСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»**

(ФІЛІЯЛ «ГРОДНААБЛГІДРАМЕТ»)

вул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродна,
тэл. факс (0152) 68 69 18

E-mail: office @ grod.pogoda.by

р.р. № ВУ39АКВВ36329000034134000000

у.а.а.г. АСБ «Беларусбанк», Гродзенскае абласное
ўпраўленне № 400 г. Гродна, ВІС АКВВВУХ
АКЦІА 382155424002 УНП 500842287

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**ФИЛИАЛ «ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

(ФИЛИАЛ «ГРОДНООБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродно,
тел. факс (0152) 68 69 18

E-mail: office @ grod.pogoda.by

р.сч. № ВУ39АКВВ36329000034134000000

в ОАО АСБ «Беларусбанк», Гродненское областное
управление № 400 г. Гродно, ВИС АКВВВУ2Х
ОКПО 382155424002 УНП 500842287

24.06.2020г № 26-5-12/89
На № 04-05/3-57 от 18.06.2020г

Генеральному директору
ОАО «СКБЗ «Альбертин»
Антонику Н.В.

О фоновых концентрациях и
расчетных метеохарактеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию
(значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе г. Слоним):

№ п/п	Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	81
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	42
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	62
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	860
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	50
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	40
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м ³	1,0 нг/м ³	1,90 нг/м ³

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

***для отопительного периода

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

г. Слоним

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									+20,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	4	9	14	19	18	20	10	1	январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения и действительны до **01.01.2022 г.**

Начальник филиала



Д.В.Скаскевич

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «ГРОДЗЕНСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(ФІЛІЯЛ «ГРОДНААБЛГІДРАМЕТ»)

вул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродна,
тэл./факс (0152) 68 69 18
E-mail: gr_lem@pogoda.by
р.р. № ВУ39АКВВ36329000034134000000
Гродзенскае абласное ўпраўленне № 400
у ААТ АСБ «Беларусбанк»
г. Гродна, ВІС АКВВВУ2Х
АКПА 382155424002 УНП 500842287

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ФИЛИАЛ «ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ГРОДНООБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродно
тел./факс (0152) 68 69 18
E-mail: gr_lem@pogoda.by
р.сч. № ВУ39АКВВ36329000034134000000
Гродненское областное управление № 400
в ОАО АСБ «Беларусбанк»
г. Гродно, ВІС АКВВВУ2Х
ОКПО 382155424002 УНП 500842287

27.01.2022г № 26-5-12/58
На № 04-05/3-8 от 25.01.2022г

Генеральному директору
ОАО «СКБЗ «Альбертин»
Антонику Н.В.

О фоновых концентрациях и
расчетных метеохарактеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию
(значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе г. Слоним):

№ п/п	Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	62
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	47
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	60
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	867
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	53
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	44
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

г. Слоним

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-6,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	4	9	14	19	18	20	10	1	январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

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.

Данных о фоновых концентрациях других вредных веществ филиал «Гроднооблгидромет» не имеет.

Начальник

Толочко Н.В. (80152) 68-69-03



Д.В.Скаскевич

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,
КАНТРОЛЮ РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»

**ФІЛІЯЛ «ГРОДЗЕНСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»**

(ФІЛІЯЛ «ГРОДНААБЛГІДРАМЕТ»)

вул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродна,

тэл./факс (0152) 68 69 18

E-mail: reception@grod.pogoda.by

р.р. № ВУ39АКВВ36329000034134000000

Гродзенскае абласное ўпраўленне № 400

у ААТ АСБ «Беларусбанк»

г. Гродна, ВІС АКВВВУ2Х

АКПА 382155424002 УНП 500842287

МІНІСТЭРСТВО ПРІРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**ФИЛИАЛ «ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФИЛИАЛ «ГРОДНООБЛГИДРОМЕТ»)**

ул. Пестрака, 36а, 230026, г. Гродно

тел./факс (0152) 68 69 18

E-mail: reception@grod.pogoda.by

р.сч. № ВУ39АКВВ36329000034134000000

Гродненское областное управление № 400

в ОАО АСБ «Беларусбанк»

г. Гродно, ВІС АКВВВУ2Х

ОКПО 382155424002 УНП 500842287

28.01.2025 № 26-5-27/31
На № 04-05/3-107 от 28.11.2024

Генеральному директору
ОАО «СКБЗ «Альбертин»
Антонику Н.В.

О фоновых концентрациях и
расчетных метеохарактеристиках

Предоставляем специализированную экологическую информацию
(значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе г. Слоним):

№ п/п	Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	77
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	43
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	38
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	617
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	43
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	42
7	1325	Формальдегид ³	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,2

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

²-твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

³-для летнего периода.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

г. Слоним

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,8
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	4	9	14	19	18	20	10	1	январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2024 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 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2026 включительно**.

Данных о фоновых концентрациях вредных веществ филиал «Гроднооблгидромет» не имеет.

Начальник

Д.В.Скаскевич



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

«СЛОНИМСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»

Лабораторный отдел Государственного учреждения
«Слонимский зональный центр гигиены и
эпидемиологии» аккредитован Государственным
предприятием «БГЦА» на соответствие требованиям
ГОСТ ISO IEC 17025-2019, аттестат аккредитации
BY 112 1.1350, действует до 02.04.2026г.
Адрес: 231800, г. Слоним, пл. Лешина, 6.
Тел. (+3751562) 2-56-69

ПРОТОКОЛ № 11202В-11203В
исследования воздуха населенных мест
от «11» ноября 2021г.

Место отбора проб воздуха: ОАО «СКБЗ «Альбертин», г.Слоним, ул.Фабричная, 1.

№ 11202В - ул. Войкова, 36.

№ 11203В - ул. Фабричная, 10.

Цель отбора: определение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Основные источники загрязнения: технологические процессы и оборудование.

На соответствие требованиям: Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха» утв. пост. Сов. Мин. РБ 25.01.2021 № 37.

Вид пробы (разовая, среднесуточная): разовая.

ТНПА, согласно которых произведен отбор проб: ГОСТ 17.2.3.01-86

Дата и время отбора: 10.11.2021г. 09час.20мин. – 10час.05мин.;

Дата и время доставки: 10.11.2021г. – 10час.25мин.

Отбор проб произведен в присутствии зам. гл. технолога ОАО «СКБЗ «Альбертин» С.М. Юхимук

Должность, фамилия, имя, отчество проводившего отбор проб: инженер санитарно – гигиенической лаборатории Слонимского зонального ЦГЭ Т.А. Гетманчук.

Метеорологические условия при отборе проб:

температура -0°C .

относительная влажность воздуха $59,0\%$

атмосферное давление 766 мм рт. ст.

Условия транспортировки – автотранспорт.

Испытания проведены в санитарно-гигиенической лаборатории Слонимского зонального ЦГЭ в порядке производственного лабораторного контроля.

Заказчик: ОАО «СКБЗ «Альбертин», г.Слоним, ул.Фабричная, 1.

Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний:

Наименование испытательного оборудования, СИ	Заводской номер	Дата прохождения очередной калибровки, поверки (аттестации)	Примечание
Весы лабораторные электронные РА 214С	В 441114286	04.06.2022	Св. № 0002266
Палладий -3	12	06.10.2022	Св. № 0004433-2321
Аспиратор ПУ 4Э	7077	26.02.2022	Св. ВУ 01 №655-50
Термогигрометр ТКА-ПКМ(20)	2011493	15.07.2022	Заводская поверка
Барометр-Анероид метрологический БАММ-1	153	23.06.2022	Св. №ГР 0141649-2321

Условия проведения испытаний:

Температура $-21,6^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха $38,6\%$, атмосферное давление $102,06 \text{ кПа}$.

Результаты испытаний:

Место отбора проб воздуха	Наименование показателей по ТНПА	№ ТНПА, регламентирующих методику проведения испытаний	Время отбора			Максимально- разовая		Расшир енная неопреде ленность при $P=0,95$ и $k=2$
			нача ло	кон ец	Скоро сть аспир ац. л/мин	ПДК мкг/м ³	обнаруже нная мкг/м ³	
№ 11202В - ул. Войкова, 36.	Твердые частицы	МВИ.МН 5093-2014	09 ²⁰	09 ⁴⁰	5,0	300,0	менее 170*	-
	Углерода оксид	МВИ.МН 5561-2016				5000,0	600	~10
№ 11203В - ул. Фабричная, 10.	Твердые частицы	МВИ.МН 5093-2014	09 ⁴⁵	10 ⁰⁵	5,0	300,0	менее 170*	-
	Углерода оксид	МВИ.МН 5561-2016				5000,0	600	~10

* - не обнаружено (нижний предел обнаружения метода) в пределах чувствительности метода.

Дата получения образцов и проведения испытаний: 10.11.2021 10.11.2021-10.11.2021

(продолжительность испытания - начало и конец)

Испытания провел: инженер Т.А. Гетманчук
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол оформил: инженер Т.А. Гетманчук
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: врач-лаборант С.Г. Левкина
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Данный протокол оформлен на 2 страницах в 2 экз. и направлен:

1. Заказчику.
 2. В лабораторию государственного учреждения «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии».
- Тиражирование протокола возможно только в полном объеме и с письменного разрешения Слонимского зонального ЦГЭ.

Дата выдачи протокола испытаний: 11.11.2021

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЛОНИМСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
ЛАБОРАТОРНЫЙ ОТДЕЛ

Лабораторный отдел Государственного учреждения
«Слонимский зональный центр гигиены и
эпидемиологии» аккредитован Государственным
учреждением «БНЦА» на соответствие требованиям
ГОСТ Р ИСО 17025-2019, аттестат аккредитации
№ 02.01.0251, действует до 02.04.2026г.
г.Слоним, ул.Ленина, 6.
т. (8015) 56213-56-69

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач ГУ «Слонимский
зональный центр гигиены и
эпидемиологии»

_____ Д. Г. Дервоедов
«15» ноября 2022г.

Протокол на 2 страницах в 2 экз.

ПРОТОКОЛ № 11032В-11033В
исследования воздуха населенных мест
от «15» ноября 2022г.

Объект исследования воздуха: ОАО «СКБЗ «Альбертин», г.Слоним, ул.Фабричная, 1.
Адрес: г.Слоним, ул. Волкова, 36.

Адрес: г.Слоним, ул. Фабричная, 10.

Цель: определение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Источники загрязнения: технологические процессы и оборудование.

Исполнение требований: Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности
атмосферного воздуха» утв. пост. Сов. Мин. РБ 25.01.2021 № 37.

Тип загрязнения (разовая, среднесуточная): разовая.

Стандарты, согласно которых произведен отбор проб: ГОСТ 17.2.3.01-86

Время отбора: 14.11.2022г. 9час.20мин. – 10час.05мин.:

Время доставки: 14.11.2022г. – 10час.20мин.

Отбор проб произведен в присутствии зам. гл. технолога ОАО «СКБЗ «Альбертин» С.М. Юхимук
(фамилия, имя, отчество проводившего отбор проб: инженер санитарно – гигиенической
лаборатории Слонимского зонального ЦГЭ И.В. Суша.

Метеорологические условия при отборе проб:

температура 13 °С.

относительная влажность воздуха 64,0%

атмосферное давление 751 мм рт. ст.

вид транспорта: парковка – автотранспорт.

Пробы отобраны в санитарно-гигиенической лаборатории Слонимского зонального ЦГЭ в порядке
регулярного лабораторного контроля.

Адрес: ОАО «СКБЗ «Альбертин», г.Слоним, ул.Фабричная, 1.

Используемое оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний:

Наименование испытательного оборудования, СИ	Заводской номер	Дата прохождения очередной калибровки, поверки (аттестации)	Примечание
Лабораторные электронные РА 214С	В 441114286	03.06.2023	Св. № 0006203-2822
Лабораторный прибор	7077	03.02.2023	Св. ВУ 01 № 0024677-5022
Лабораторный ТКА-ПКМ	205416П	21.08.2023	Св. № 17-0212753-2322
Лабораторный метрологический БАММ-1	153	08.06.2023	Св. № 17-0147614-2322
Лабораторный SOLAR PY-1251-B	0511009	06.04.2023	Св. № 0007476-2322

Условия проведения испытаний:

температура -22,0°С, относительная влажность воздуха 48,0-49,8%, атмосферное давление 101,30-101,40кПа.

Результаты испытаний:

Время отбора	Наименование показателей по ТНПА	№ ТНПА, регламентирующих методики проведения испытаний	Время отбора			Максимально- разовая		Расшир енная неопред еленнос ть при Р=0,95 и k=2
			нача ло	кон ец	Скоро сть аспир ац. л/мин	ПДК мкг/м³	обнаруже нная мкг/м³	
14.11.2022г. 9ч.20-10ч.05	Твердые частицы	МВИ.МН 5093-2014	09 ²⁰	09 ⁴⁰	5,0	300,0	менее 170*	-
	Углерода оксид	МВИ.МН 5561-2016				5000,0	900	710
14.11.2022г. 10ч.05-10ч.15	Твердые частицы	МВИ.МН 5093-2014	09 ⁴⁵	10 ⁰⁵	5,0	300,0	менее 170*	-
	Углерода оксид	МВИ.МН 5561-2016				5000,0	700	710

ПДК – предельно допустимая концентрация (нижний предел обнаружения метода) в пределах чувствительности метода.

Методика: МЗ 02.РК.001-2020, редакция 02 с 23.02.2021

1.1. Введение образцов и проведения испытаний: 14.11.2022 14.11.2022-14.11.2022
(продолжительность испытания - начало и конец)

Все полученные результаты испытаний относятся только к предоставленным Заказчиком образцам. Ответственность за достоверность отбора проб, полноту и достоверность информации, предоставленной в акте отбора проб, несет лицо, осуществляющее отбор проб.

Испытания провел: инженер И.В. Суша
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)
Акт оформил: инженер И.В. Суша
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)
Акт проверил: врач-лаборант С.Г. Левкина
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Акт оформлен на 2 страницах в 2 экз. и направлен:
в заказчику.

Акт оформлен на территории государственного учреждения «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии».

Копирование протокола возможно только в полном объеме и с письменного разрешения Слонимского зонального центра гигиены и эпидемиологии.

Дата выдачи протокола испытаний: 15.11.2022

АКТ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЛОНИМСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
ЛАБОРАТОРНЫЙ ОТДЕЛ

Лабораторный отдел Государственного учреждения
«Слонимский зональный центр гигиены и
эпидемиологии» аккредитован Государственным
предприятием «БГЦА» на соответствие требованиям
ГОСТ ISO IEC 17025-2019, аттестат аккредитации
BY 112 1.1350 от 30.03.2000 действует до 02.04.2026
Адрес: пл. Ленина, 6, 231800, г. Слоним.
Тел. (+3751562) 2-56-69

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач ГУ «Слонимский
зональный центр гигиены и
эпидемиологии»

Д.Г. Девоелов
«08» ноября 2023г.
Протокол на 2 страницах в 2 экземплярах

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 11177В-11178В
исследования атмосферного воздуха населенных мест
от «08» ноября 2023г.

Место отбора проб воздуха: ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин», г. Слоним, ул. Фабричная, 1.

№ 11177В - точка № 1- с юга на расстоянии 80 м от границы территории предприятия, пер. Волгоградский, 13.

№ 11178В – с запада на расстоянии 49 м от границы территории предприятия, ул. Фабричная, 10.

Цель отбора: определение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Основные источники загрязнения: технологические процессы и оборудование.

Цель исследования: на соответствие требованиям Гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха» утвержденные постановлением Совета Министров РБ 25.01.2021 № 37 с изменениями, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.11.2022 № 829.

Вид пробы (максимальная разовая, среднесуточная): максимальная разовая.

ТНПА, согласно которых произведен отбор проб: ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;

МВИ.МН 5093-2014 «Определение концентрации твердых частиц в атмосферном воздухе. Гравиметрический метод»;

МВИ.МН 5561-2016 «Методика выполнения измерений массовой концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе электрохимическим методом».

Дата и время отбора: 03.11.2023 14час.00мин. – 14час.45мин.;

Дата и время доставки: 03.11.2023 15час.00мин.

Отбор проб произведен в присутствии заместителя главного технолога ОАО «СКБЗ «Альбертин» Юхимук Светланы Михайловны.

Должность, фамилия, имя, отчество проводившего отбор проб: инженер санитарно-гигиенической лаборатории Слонимского зонального ЦГЭ Гетманчук Татьяна Александровна.

Испытания проведены в санитарно-гигиенической лаборатории Слонимского зонального ЦГЭ в порядке производственного лабораторного контроля.

Заказчик: ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин», г. Слоним, ул. Фабричная, 1.

Метеорологические условия при отборе проб:

температура воздуха: +12°C.

относительная влажность воздуха: 71,0%.

атмосферное давление: 98,12кПа.

направление, скорость ветра: юго-восточный, 5 м/сек.

Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний:

Наименование испытательного оборудования, СИ	Заводской номер	Дата прохождения очередной калибровки, поверки (аттестации)	Примечание
Весы лабораторные ВЛР-200	924	01.06.2024	Св. № 17-0123086-2823
Аспиратор ПУ 3Э	3096	31.05.2024	Заводская поверка
Барометр-Анероид метрологический БАММ-1	153	21.05.2024	Св. № 17-0091734-2323
Прибор комбинированный ТКА-ПКМ	205416П	24.08.2024	Св. № 17-0213759-2323
Палладий-3	12	04.04.2024	Св. № 17-0046027-2323
Рулетка измерительная металлическая ARTROL ERGO	952	05.07.2024	Св. № 0009653-2423

Условия проведения испытаний:

Температура воздуха от +21,4 до +22,0°C, относительная влажность воздуха от 46,8 до 47,0%,
атмосферное давление от 98,53 до 98,63кПа.

Результаты испытаний:

Место отбора проб воздуха	Наименование показателей по ТНПА	№ ТНПА, регламентирующих методики проведения испытаний	Время отбора			Максимальная-разовая		Расширенная неопределенность при $P=0,95$ и $k=2$
			начало	конец	скорость аспирации, л/мин	ПДК, $\text{мкг}/\text{м}^3$	обнаруженная, $\text{мкг}/\text{м}^3$	
№ 11177В - точка № 1- с юга на расстоянии 80 м от границы территории предприятия, пер. Волгоградский, 13.	Твердые частицы	МВИ.МН 5093-2014	14 ⁰⁰	14 ²⁰	100.0	300.0	менее 170*	-
	Углерода оксид	МВИ.МН 5561-2016				5000.0	700	710
№ 11178В – с запада на расстоянии 49 м от границы территории предприятия, ул. Фабричная, 10.	Твердые частицы	МВИ.МН 5093-2014	14 ²⁵	14 ⁴⁵	100.0	300.0	менее 170*	-
	Углерода оксид	МВИ.МН 5561-2016				5000.0	800	710

* - не обнаружено (нижний предел обнаружения метода) в пределах чувствительности метода.

Дата получения образцов и проведения испытаний: 03.11.2023 03.11.2023-03.11.2023

(продолжительность испытания - начало и конец)

Испытания провел: инженер Т.А. Гетманчук
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол оформил: инженер Т.А. Гетманчук
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: врач-лаборант С.Г. Левкина
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Данный протокол оформлен на 2 страницах в 2 экземплярах и направлен:

1. Заказчику.
 2. В лабораторию государственного учреждения «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии».
- Тиражирование протокола возможно только в полном объеме и с письменного разрешения Слонимского зонального ЦГЭ.
- Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Дата выдачи протокола испытаний: 08.11.2023

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Лаборатория аналитического контроля качества вод и
загрязнения земель
Государственного учреждения "Республиканский центр аналитического контроля
в области охраны окружающей среды"
аккредитована государственным предприятием "БГЦА"
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
Аттестат аккредитации № BY/112 1.1695
действует до 01.09.2021г.
адрес 220037, г.Минск, ул.Ботаническая, 9 тел. 304-02-64

**Протокол проведения измерений в области охраны
окружающей среды № 26-Д-3-1039-21П**

от 09 августа 2021 г.

Измерения осуществлялись в отношении земель (включая почвы) в районе расположения
выявленных или потенциальных источников их загрязнения

Сведения о природопользователе:

- (Наименование юридического лица и его место нахождения, вышестоящей организации(при наличии), фамилия, собственное имя, отчество(если таковое имеется) и место жительства
индивидуального предпринимателя(физического лица), данные документа, удостоверяющего личность(серия(при наличии), номер, дата выдачи, наименование государственного органа,
его выдавшего, идентификационный номер(при наличии), сведения о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Заказчик Производственное республиканское унитарное предприятие "Геосервис" (УП "Геосервис), 220015 г. Минск,
ул. Янки Мавра, 53, к. 21

Наименование объекта и его месторасположение земли (включая почвы) в районе расположения объекта:
"Строительство собственного когерационного комплекса на территории ОАО "Слонимский картонно-бумажный
завод "Альбертин"

Дата отбора проб 27.07.2021 Номер акта сопр. талон

Наименование аккредитованной испытательной лаборатории(центра) юридического лица (индивидуального
предпринимателя), отобравшей пробы Производственное республиканское унитарное предприятие "Геосервис" (УП
"Геосервис")

Дата и время доставки проб в лабораторию 28.07.2021 / 9:40

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту измерений

Оборудование, применяемое при проведении измерений:

№ п/п	Наименование оборудования, средств измерений	Учетный (заводской)номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки) средства измерений	Примечание
1	Анализатор жидкости "Флюорат-02-3М"	4707	15.03.2022	
2	Атомно-абсорбционный спектрометр "SOLAAR M"	650818	01.09.2021	
3	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	1230	21.12.2021	
4	Весы технические "Mettler Toledo PB1502"	1115022249	21.09.2021	
5	Весы электронные лабораторные CP224	21503902	18.11.2021	
6	Прибор измерительный ПИ-002/1	16624	24.12.2021	
7	Сито лабораторное (ячейка 1 мм)	1	10.11.2021	

Условия проведения измерений:

	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность воздуха, %
В месте отбора проб	-	-	-
В лаборатории	20.5 - 21.5	99.4 - 100.7	60 - 71

Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Наименование документа
1	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (М 03-03-2012) изд.2012 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
2	Никель, Медь, Хром, Марганец	МВИ. МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии.
3	Цинк, Свинец	МВИ.МН 3369-2010. Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной, абсорбционной спектроскопии.

Место отбора проб:

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб			Регистрационный номер(шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы(песок,глина, суглинок и др.)
	месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м			
Пробная площадка 1	согласно карте-схеме	0- 19.9		100-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 2	согласно карте-схеме	0- 19.9		101-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 3	согласно карте-схеме	0- 19.9		102-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 4	согласно карте-схеме	0- 19.9		103-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 5	согласно карте-схеме	0- 19.9		104-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 6	согласно карте-схеме	0- 19.9		105-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 7	согласно карте-схеме	0- 19.9		106-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 8	согласно карте-схеме	0- 19.9		107-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 9	согласно карте-схеме	0- 19.9		108-Д	объединенная	песок
Пробная площадка 10	согласно карте-схеме	0- 19.9		109-Д	объединенная	песок

Результаты измерений:

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 1. Регистрационный номер(шифр) пробы 100-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя	дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация
1	Нефтепродукты	мг/кг	5.00	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.29	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	11.8	-	-	-
4	Хром	мг/кг	5.15	-	-	-
5	Никель	мг/кг	3.77	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	202	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 2. Регистрационный номер(шифр) пробы 101-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	6.00	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.36	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	14.2	-	-	-
4	Хром	мг/кг	3.90	-	-	-
5	Никель	мг/кг	3.46	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	4.20	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	222	-	-	-
№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 3. Регистрационный номер(шифр) пробы 102-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	6.00	-	-	-
2	Медь	мг/кг	5.35	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	14.6	-	-	-
4	Хром	мг/кг	4.89	-	-	-
5	Никель	мг/кг	4.75	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	5.82	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	207	-	-	-
№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 4. Регистрационный номер(шифр) пробы 103-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	7.00	-	-	-
2	Медь	мг/кг	4.17	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	16.7	-	-	-
4	Хром	мг/кг	4.90	-	-	-
5	Никель	мг/кг	4.59	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	4.38	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	221	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 5. Регистрационный номер(шифр) пробы 104-Д				Фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя	дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	11.0	-	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.21	-	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	15.2	-	-	-	-
4	Хром	мг/кг	3.19	-	-	-	-
5	Никель	мг/кг	2.90	-	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	180	-	-	-	-
№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 6. Регистрационный номер(шифр) пробы 105-Д				Фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя	дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	5.00	-	-	-	-
2	Медь	мг/кг	2.93	-	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	14.3	-	-	-	-
4	Хром	мг/кг	3.40	-	-	-	-
5	Никель	мг/кг	2.68	-	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	3.50	-	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	165	-	-	-	-
№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 7. Регистрационный номер(шифр) пробы 106-Д				Фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя	дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	6.00	-	-	-	-
2	Медь	мг/кг	2.79	-	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	12.2	-	-	-	-
4	Хром	мг/кг	3.96	-	-	-	-
5	Никель	мг/кг	3.04	-	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	3.29	-	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	147	-	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 8. Регистрационный номер(шифр) пробы 107-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	11.0	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.17	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	15.1	-	-	-
4	Хром	мг/кг	<3	-	-	-
5	Никель	мг/кг	2.79	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	177	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 9. Регистрационный номер(шифр) пробы 108-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	6.00	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.36	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	14.0	-	-	-
4	Хром	мг/кг	3.81	-	-	-
5	Никель	мг/кг	4.11	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	197	-	-	-

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Пробная площадка 10. Регистрационный номер(шифр) пробы 109-Д			
			фактическое значение определяемого вещества, показателя	нормированное значение определяемого вещества, показателя		фоновое значение определяемого вещества, показателя(при отсутствии установленного нормированного значения)
				дифференцированный норматив (минимальное значение)	предельно допустимая концентрация	
1	Нефтепродукты	мг/кг	8.00	-	-	-
2	Медь	мг/кг	3.36	-	-	-
3	Цинк	мг/кг	13.5	-	-	-
4	Хром	мг/кг	3.05	-	-	-
5	Никель	мг/кг	3.61	-	-	-
6	Свинец	мг/кг	<3	-	-	-
7	Марганец	мг/кг	214	-	-	-

Полученные результаты относятся к предоставленным Заказчиком образцам.
Ответственность за правильность отбора проб несет организация, проводившая отбор

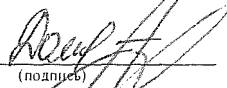
Результаты измерений распространяются только на испытанные пробы.

Начало измерений 28.07.2021

Окончание измерений 09.08.2021

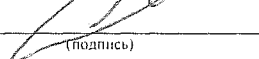
Измерения провели:

Ведущий инженер-химик
(должность служащего)


(подпись)

Долгун Е.А.
(инициалы, фамилия)

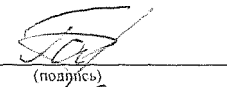
Ведущий инженер-химик
(должность служащего)


(подпись)

Сидлеронок А.В.
(инициалы, фамилия)

Ответственное лицо

Зам. заведующего лабораторией
(должность служащего)


(подпись)

Гармель А.П.
(инициалы, фамилия)

09.08.2021

Настоящий протокол оформлен на 6 страницах в 2-х экземплярах:

1-Заказчику

2-в дело лаборатории аналитического контроля качества вод и загрязнения земель

Снятие копий с настоящего протокола допускается с разрешения заведующего лабораторией аналитического контроля качества вод и загрязнения земель

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЛОНИМСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
ЛАБОРАТОРНЫЙ ОТДЕЛ

Лабораторный отдел Государственного учреждения
«Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии» аккредитован Государственным предприятием
«БГЦА» на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC
17025-2019 аттестат аккредитации ВУ/112 1.1350 от
30.03.2000г. действует до 02.04.2026
Адрес: 231800, г. Слоним, пл. Ленина, 6; тел. 2-56-69

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач ГУ «Слонимский зональный
центр гигиены и эпидемиологии»

Д. Г. Дербоедов

«13» августа 2021 г.

протокол на 4-х стр. в 2 экз.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ № 7649В

от «13» августа 2021г.

Вид измерений (исследований): шум.

Место проведения измерений: г. Слоним, на границе территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилых застроек (ул. Фабричная, пер. Волгоградский).

Дата проведения измерений (отбора проб): 12.08.2021-13.08.2021г.

Идентификационный номер проб(ы): № 7649В

ТНПА на вид измерений (исследований): СанНПиГН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», Утв. Пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. №115. ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Заказчик: ОАО «СКБЗ «Альбертин».

Адрес заказчика: г. Слоним, ул. Фабричная, 1.

Цель проведения измерений (исследований): производственный лабораторный контроль.

ТНПА, в соответствии с которыми проведено гигиеническое нормирование: СанНПиГН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. Пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. №115.

Должность, ФИО присутствующих при проведении измерений: главный энергетик ОАО «СКБЗ «Альбертин» Гуменок А.А.

ФИО, проводившего исследование: фельдшер-лаборант ГУ «Слонимский зональный ЦГЭ» Максимова В.Н.

Основные источники шума: шум от производственного оборудования.

Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний:

Наименование испытательного оборудования, СИ	Заводской номер	Дата прохождения очередной поверки (аттестации)	Примечание
1	2	3	4
Шумомер «Октава» 110А	A092094	16.04.2022	№ МН0121582-4321
Капсюль микрофона ВМК-205	7703	16.04.2022	№ МН004226-4321
Калибратор звука АК-1000	0629	08.06.2022	№ МН0124201-4321
Термогигрометр «ТКА-ПКМ»	205416п	10.09.2021	№ ГР0179889-2320

Условия проведения испытаний: температура воздуха 12,0-+12,3°C, относительная влажность воздуха 91,0-91,2%, скорость ветра-3м/с, давление-744мм.

Результаты измерений шума:

№ п/п	Место проведения измерений, точка замера, наименование рабочего места (профессия, код по ОКПД)	Дополнительные сведения	Характер спектра		Характер шума		Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц												Уровень звука (эквивалент- ный уровень звука в дБА)	Максимальный уровень звуча в дБА	
			широкополосный	тональный	постоянный	прерывистый	колеблющийся	импульсный	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Время замеров с 23 ³⁰ , ул. Фабричная.																					
7649В/1	Точка № 1. Среднее измеренное значение уровня помех (L _n)	Точки на расстоянии не более 50м друг от друга и на высоте (1,2±0,1)м ÷ (1,5±0,1) м над уровнем поверхности территории	+			+													33±1*	41	
	Точка № 1. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки ул. Фабричная, д. 3. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (L _{sr}) L _{sr} - L _n =3		+			+													36±1*	43	
	Оценочный уровень шума (L _с)**		+			+														43±1*	52
	Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰																			45	60
	Точка № 2. Среднее измеренное значение уровня помех (L _n)		+			+														32±1*	40

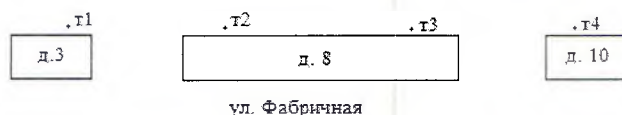
Точка № 2. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки ул. Фабричная, д. 8. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (Lsr) Lsr- Ln=3	+		+															35±1*	44
Оценочный уровень шума (L _г)**	+		+															42±1*	51
Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰																		45	60
Точка № 3. Среднее измеренное значение уровня помех (Ln)	+		+															33±1*	42
Точка № 3. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки ул. Фабричная, д. 8. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (Lsr) Lsr- Ln=3	+		+															36±1*	43
Оценочный уровень шума (L _г)**	+		+															43±1*	50
Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰																		45	60
Точка № 4. Среднее измеренное значение уровня помех (Ln)	+		+															32±1*	41
Точка № 4. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки ул. Фабричная, д. 10. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (Lsr) Lsr- Ln=3	+		+															35±1*	44
Оценочный уровень шума (L _г)**	+		+															42±1*	51
Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰																		45	60

*Расширенная неопределенность при P=0,95% и k=2

**Оценочный уровень шума с учетом поправки принят согласно п.8.4. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории помещения жилых и общественных зданий».

Точки измерения: г. Слоним, ул. Фабричная

ОАО "СКБЗ "Альбертин"



Результаты измерений шума:

№ п/п	Место проведения измерений, точка замера, наименование рабочего места (профессия, код по ОКПД)	Дополнительные сведения	Характер спектра		Характер шума		Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц												Уровень звука (эквивалент- ный уровень звука в дБА)	Максимальный уровень звuka в дБА
			широкополосный тональный	постоянный	прерывистый	колеблющийся	импульсный	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

 Время замеров с 03³⁰, пер. Волгоградский

7649В/2	Точка № 1. Среднее измеренное значение уровня помех (Ln)	Точки на расстоянии не более 50м друг от друга и на высоте (1,2±0,1) м над уровнем поверхности территории	+		+											35±1*	43
	Точка № 1. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки пер. Волгоградский, д. 17. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (Lsr) Lsr- Ln=3		+		+											38±1*	45
	Оценочный уровень шума (L _р)**		+		+											45±1*	52
	Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰															45	60
	Точка № 2. Среднее измеренное значение уровня помех (Ln)		+		+											34±1*	43
	Точка № 2. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки пер. Волгоградский, д. 13. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (Lsr) Lsr- Ln=3		+		+											37±1*	44
	Оценочный уровень шума (L _р)**		+		+											44±1*	51
	Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰															45	60
	Точка № 3. Среднее измеренное значение уровня помех (Ln)		+		+											34±1*	47
	Точка № 3. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки пер. Волгоградский, д. 11. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (Lsr) Lsr- Ln=3		+		+											37±1*	45
	Оценочный уровень шума (L _р)**		+		+											44±1*	52
	Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰															45	60
	Точка № 4. Среднее измеренное значение уровня помех (Ln)		+		+											35±1*	43
	Точка № 4. Граница территории промышленного предприятия ОАО «СКБЗ «Альбертин» с территорией жилой застройки пер. Волгоградский, д. 11. При работающем оборудовании. Средний измеренный уровень шума (Lsr) Lsr- Ln=3		+		+											38±1*	45
	Оценочный уровень шума (L _р)**		+		+											45±1*	52
	Допустимый уровень по ТНПА с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰															45	60

*Расширенная неопределенность при P=0,95% и k=2

**Расчетное значение уровня шума с учетом поправки принято согласно п.8.4. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории помещений жилых и общественных зданий».

Точки измерения: г. Слоним, пер. Волгоградский

ОАО "СКБЗ "Альбертин"

д. 17	д. 13	д. 11
-------	-------	-------

пер. Волгоградский

Дата получения образцов и проведения испытаний: 12.08.2021 12.08.2021-13.08.2021
(продолжительность испытания - начало и конец)

Измерения проводил: фельдшер-лаборант:  В.Н. Максимова

Протокол оформил: фельдшер-лаборант:  В.Н. Максимова
Протокол проверил: врач-лаборант  С.Т. Левкина

Данный протокол оформлен на 4-х страницах в 2-х экземплярах и направлен:

1. В лабораторный отдел государственного учреждения «Слонимский зональный центр гигиены и эпидемиологии».
2. Заказчику.

Тиражирование протокола возможно только в полном объеме и с письменного разрешения Слонимского зонального ЦГЭ.

Дата выдачи протокола испытаний: 13.08.2021г.

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Галоўнае ўпраўленне аховы здароўя
Гродзенскага абласнога
выканаўчага камітэта

**ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«СЛОНІМСКІ ЗОНАЛЬНЫ ЦЭНТР
ГІГІЕНЫ І ЭПІДЕМІЯЛОГІІ»
(СЛОНІМСКІ ЗОНАЛЬНЫ ЦГЭ)**

пл. Леніна, 6, 231800, г. Слонім
тэл./факс (01562) 6 60 11
эл. пошта: slonszge@mail.grodno.by

Главное управление здравоохранения
Гродненского областного
исполнительного комитета

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЛОНИМСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
(СЛОНИМСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦГЭ)**

пл. Ленина, 6, 231800, г. Слоним
тел./факс (01562) 6 60 11
эл. почта: slonszge@mail.grodno.by

УТВЕРЖДАЮ

Врач-гигиенист
(заведующий отделом)
отдела гигиены


Т.В. Ефимик
«13» августа 2021 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах исследований/измерений
к протоколу Слонимского зонального ЦГЭ
от 13 августа 2021 г. № 7649В

В соответствии с измерениями физических факторов, проведенными 12.08.2021 – 13.08.2021 на границе санитарно-защитной зоны ОАО «СКБЗ «Альбертин» и территории жилой застройки уровни шума не превышают допустимых.

Врач-гигиенист
(заведующий отделом)
отдела гигиены



Т.В. Ефимик

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от котельной установки

Источники №0229

Расчет выбросов загрязняющих веществ, основанных на нормах выбросов, установленных ЭкоНиП 17.08.06-001-2022

Исходные данные для расчета приняты согласно паспортным данным	
Оборудование:	котел паровой TEMRON SH 25.5,
Количество, штук:	1
N - Расчетная нагрузка теплоагрегата, МВт:	15,675
n - КПД теплоагрегата:	93,0
Топливо:	Природный газ
Часовой расход топлива м3/час:	4300,00
Годовой расход топлива тыс. м3/год:	5798,814
Q_i^r - Теплота сгорания:	33,53
T - время работы оборудования часов/год:	8064

Формула для расчета валового выброса согласно ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 п. 16:		
Формула для т/год:	$ВВ=C^a*B*V^a*3.6*T*10^{-6}$	
Формула для расчета максимального выброса согласно ТКП 17.08-01-2006 п. 6.1.1:		
Формула для г/сек:	$M=c_{co}*V_{dry}*10^{-3}$	
C _{co} /C ^a - норма выброса загрязняющего вещества при соответствующем коэффициенте избытка воздуха, мг/м3, принята согласно Приложения 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 (для котлов номинальной мощностью более 0,1 МВт (коэффициент избытка воздуха 1,4)		
V _a - объём сухих отработавших газов:		12,37
B - секундный расход топлива, м ³ /с:		1,194
T - время работы установки в год, ч:		8064,0
Формула V _{dry}	$V_{dry} = B_s*V^{1,4}_{dry}$	
V ^{1,4} _{dry} - теоритический объём сухих дымовых газов:		12,37
V _{dry} - объём сухих дымовых газов, м3/с :		14,775
Азота оксиды		
C _{co} /C ^a - норма выброса загрязняющего вещества при соответствующем коэффициенте избытка воздуха, мг/м3, принята согласно Приложения 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 (для котлов номинальной мощностью более 0,1 МВт (коэффициент избытка воздуха 1,4)		120,0
Общий выброс азота оксидов:	грамм/сек	тонн/год
	1,773	51,472
С учётом трансформации азота оксида в атмосферном воздухе валовые выбросы азота оксида и азота диоксида вычисляются с использованием коэффициентов 0.8 для NO2 и 0.13 для NO.		
Выброс азота диоксида, NO2:	грамм/сек	тонн/год
	1,773	41,177
Выброс азота оксида, NO:	грамм/сек	тонн/год
	-	6,691

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании газообразного топлива.
ТКП 17.08-01-2006 (02120)**

Исходные данные для расчета:

N - Расчетная нагрузка теплоагрегата, МВт:	15,675
n - КПД теплоагрегата:	93
Топливо:	Природный газ
Часовой расход топлива м ³ /час:	4300,00
Годовой расход топлива тыс. м ³ /год:	5798,81
Q_i^r - Теплота сгорания:	33,53
q₄ - потери тепла от мех.неполноты сгорания топлива:	0
a_{ab} - доля золы топлива в уносе:	0
q_{ab} - потери тепла с уносом, %:	0
A_r - зольность топлива, %:	0
V^{1,4}_{dry} - теоритический объём сухих дымовых газов:	12,37
T - время работы оборудования часов/год:	8064

Расчётные расходы топлива:

Расчётный расход топлива:			
Формула:	B_s=(1-q₄/100)*B, м³/сек	B_s =	1,194
Расчётный расход топлива за рассматриваемый период:			
Формула:	B_s=(1-q₄/100)*B, тыс м³/год	B_s =	5798,81
Фактический расход топлива при номинальной нагрузке:			
Формула:	B=(100*N)/(Q_i^r*n), м³/сек	B =	0,503

Углерода оксид

Расчет максимального выброса загрязняющих веществ (г/с) проводился согласно п. 6.2.4 ТКП 17.08.01-2006

Формула для г/сек:	$M_{CO}=B_s \cdot C_{CO}$	
C_{CO} - выход углерода оксида, г/м ³ : $C_{CO}=q_3 \cdot R \cdot Q_i^r$		
q_3 - потери тепла в следствии химической неполноты сгорания топлива, %:		0,09
R - коэффициент, учитывающий потери тепла от химической неполноты сгорания топлива:		0,5

Расчет валового выброса загрязняющих веществ (т/г) проводился согласно п. 6.2.4 ТКП 17.08.01-2006

Формула для т/год:	M_{CO}=10⁻³*B_s*C_{CO}	
Выброс углерода оксида:	г/с	т/г
	1,802	8,750

ПАУ Бензо(а)пирен				
Формула для г/сек:	$M_{BP}^{te} = C_{bp} * V_{dry} * 0,001$			
Формула для т/год:	$M_{BP}^{te} = C_{bp} * V_{dry} * 0,000001$			
Формула для C_{bp}^{wg} :	$C_{bp}^{wg} = 10^{-3} * (a_T * (0.032 + 0.043 * 10^{-3} * q_v)) / (1.4 * e^{0.88 * (a-1)}) * K_n * K_{cir} * K_{cb}$			
Коэффициенты:				
V_T - объём топочной камеры, м ³ :				1,22
q_v - теплонапряжение топочного объёма, кВт/м ³ . При сжигании топлива, предусмотренного для использования в данном типе котельного оборудования.				12848,3607
K_n - коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания:				1
K_{cir} - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания:				1
K_{cb} - коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания:				1
a_T - коэффициент избытка воздуха в топке:				1,4
C_{bp}^{wg} - среднее значение концентрации бенз(а)пирена в сухих дымовых газах, мг/м ³ :				0,000411
$V_{dry}^{1,4}$ - теоритический объём сухих дымовых газов:				12,37
V_{dry} - теоретический объём сухих дымовых газов, м3/с для грамм/сек:				14,775
V_{dry} - теоретический объём сухих дымовых газов, м3/с для тонн/год:				71731,3
	Выброс бензо(а)пирена:	грамм/сек	тонн/год	
		6,1E-06	2,9E-05	

Расчет выбросов тяжелых металлов по удельным показателям ТКП 17.08-14-2011 (02120)			
Формула для г/сек:	$E_i = A_j * F_{ij} / 3600$		
Формула для т/год:	$E_i^{te} = A_j^{tf} * F_{ij} * 10^{-6}$		
Коэффициенты:			
A_j - расход топлива в топливосжигающей установке, т/час:	$A_j =$	0,719	
A_j^{tf} - расход топлива в топливосжигающей установке, т/год	$A_j^{tf} =$	5798,81	
F_{ij} - удельны показатель выбросов i-го тяжёлого металла при сжигании топлива г/т:			
Удельный показатель по Hg (ртуть):		0,0014	
Валовый выброс тяжёлых металлов	грамм/сек	тонн/год	
Ртуть	0,000000280	0,0000081	

Расчет выбросов стойких органических загрязнителей по удельным показателям ТКП 17.08-13-2021 (33140)			
Диоксины/фураны			
Формула для г ЭТ/год:	$E_d=A_{jk}*k_j*EF_{jk}*10^{-6}$		
Коэффициенты:			
A_{jk} - Объем сожженного топлива j в топливосжигающих установках k, т/год:	$A_{j,k} =$	5798,81	
k_j - Низшая теплота сгорания топлива вида j ГДж/т:	$k_j =$	33,53	
EF_{jk} - удельный показатель выброса диоксинов/фуранов при сжигании топлива вида, j с использованием технологии k, мкг ЭТ/ГДж:	$E_{fjk} =$	0,001	
Валовый выброс Диоксинов/фуранов г ЭТ/год, при сжигании топлива		0,000194	
Валовый выброс тяжёлых металлов		грамм/сек	тонн/год
Диоксины/фураны		6,7E-12	1,9E-10

ПАУ Бензо(b), Бензо(k), Бензо(a), Бензо(1,2,3-с,d)пирены			
Формула для г ЭТ/год:	$E_d=A_{jk}*k_j*EF_{j,k}*10^{-6}$		
Коэффициенты:			
Время			8064
$A_{j,k}$ - Объем сожженного топлива j в топливосжигающих установках k, т/год:	$A_{j,k} =$	5798,814	
k_j - Низшая теплота сгорания топлива вида j Гдж/т:	$k_j =$	33,53	
E_{ij} - удельны показатель выбросов i-го тяжёлого металла при сжигании топлива г/т:			
Удельный показатель по ПАУ Бензо(b)-флуорантен:			0,0008
Удельный показатель по ПАУ Бензо(k)-флуорантен:			0,0008
Удельный показатель по ПАУ Бензо(a)пирен:			0,0006
Удельный показатель по ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен:			0,0008
Валовый выброс СОЗ	г ЭТ/год	грамм/сек	тонн/год
Валовый выброс по ПАУ Бензо(b)-флуорантен:	0,0001555	5,4E-12	1,6E-10
Валовый выброс по ПАУ Бензо(k)-флуорантен:	0,0001555	5,4E-12	1,6E-10
Валовый выброс по ПАУ Бензо(a)пирен:	0,0001167	4,0E-12	1,2E-10
Валовый выброс по ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен:	0,0001555	5,4E-12	1,6E-10

Выброс загрязняющих веществ по источнику:				
Код	Загрязняющие вещество	мг/м3	грамм/сек	тонн/год
0301	Азота диоксид	120,0	1,773	41,177
0304	Азота оксид	-	-	6,691
0337	Углерода оксид	-	1,802	8,750
3620	Диоксины/фураны	-	-	1,9E-10
0183	Ртуть	-	2,8E-07	8,1E-06
0727	ПАУ Бензо(b)-флуорантен	-	-	1,6E-10
0728	ПАУ Бензо(k)-флуорантен	-	-	1,6E-10
0703	ПАУ Бензо(a)пирен	-	6,1E-06	2,9E-05
0729	ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен	-	-	1,6E-10
Валовый выброс составит:				56,618

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от котельной установки

Источники №0230

Расчет выбросов загрязняющих веществ, основанных на нормах выбросов, установленных ЭкоНП 17.08.06-001-2022

Исходные данные для расчета приняты согласно паспортным данным	
Оборудование:	котел паровой TEMRON SH 25.5,
Количество, штук:	1
N - Расчетная нагрузка теплоагрегата, МВт:	15,675
n - КПД теплоагрегата:	93,0
Топливо:	Природный газ
Часовой расход топлива м3/час:	4300,00
Годовой расход топлива тыс. м3/год:	5798,814
Q_i^r - Теплота сгорания:	33,53
T - время работы оборудования часов/год:	8064

Формула для расчѐта валового выброса согласно ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 п. 16:			
Формула для т/год:		$ВВ=C^a*B*V^a*3.6*T*10^{-6}$	
Формула для расчѐта максимального выброса согласно ТКП 17.08-01-2006 п. 6.1.1:			
Формула для г/сек:		$M=c_{co}*V_{dry}*10^{-3}$	
C _{co} /C ^a - норма выброса загрязняющего вещества при соответствующем коэффициенте избытка воздуха, мг/м3, принята согласно Приложения 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 (для котлов номинальной мощностью более 0,1 МВт (коэффициент избытка воздуха 1,0))			
V _a - объѐм сухих отработавших газов:			12,37
B - сеундный расход топлива, м ³ /с:			1,194
T - время работы установки в год, ч:			8064,0
Формула V _{dry}		$V_{dry} = B_s*V^{1,4}_{dry}$	
V ^{1,4} _{dry} - теоритический объѐм сухих дымовых газов:			12,37
V _{dry} - объѐм сухих дымовых газов, м3/с :			14,775
Расчѐтный расход топлива:			
Формула:	$B_s=(1-q_4/100)*B$, м ³ /сек	Bs =	1,194
q ₄ - потери тепла от мех.неполноты сгорания топлива:			0
Фактический расход топлива при номинальной нагрузке:			
Формула:	$B=(100*N)/(Q_i^r*n)$, м ³ /сек	B =	1,194
Азота оксиды			
C _{co} /C ^a - норма выброса загрязняющего вещества при соответствующем коэффициенте избытка воздуха, мг/м3, принята согласно Приложения 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 (для котлов номинальной мощностью более 0,1 МВт (коэффициент избытка воздуха 1,4))			120,0
Общий выброс азота оксидов:		грамм/сек	тонн/год
		1,773	51,472
С учѐтом трансформации азота оксида в атмосферном воздухе валовые выбросы азота оксида и азота диоксида вычисляются с использованием коэффициентов 0.8 для NO2 и 0.13 для NO.			
Выброс азота диоксида, NO2:		грамм/сек	тонн/год
		1,773	41,177
Выброс азота оксида, NO:		грамм/сек	тонн/год
		-	6,691

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании газообразного топлива.
ТКП 17.08-01-2006 (02120)**

Исходные данные для расчета:

N - Расчетная нагрузка теплоагрегата, МВт:	15,675
n - КПД теплоагрегата:	93
Топливо:	Природный газ
Часовой расход топлива м3/час:	4300,00
Годовой расход топлива тыс. м3/год:	5798,81
Q_i^r - Теплота сгорания:	33,53
V_{dry}^{1,4} - теоритический объём сухих дымовых газов:	12,37
T - время работы оборудования часов/год:	8064

Углерода оксид

Расчет максимального выброса загрязняющих веществ (г/с) проводился согласно п. 6.2.4 ТКП 17.08.01-2006

Формула для г/сек:	$M_{CO}=B_S \cdot C_{CO}$	
C_{CO} - выход углерода оксида, г/м ³ : $C_{CO}=q_3 \cdot R \cdot Q_i^r$		
q_3 - потери тепла в следствии химической неполноты сгорания топлива, %:		0,09
R - коэффициент, учитывающий потери тепла от химической неполноты сгорания топлива:		0,5

Расчет валового выброса загрязняющих веществ (т/г) проводился согласно п. 6.2.4 ТКП 17.08.01-2006

Формула для т/год:	M_{CO}=10⁻³*B_S*C_{CO}	
Выброс углерода оксида:	г/с	т/г
	1,802	8,750

ПАУ Бензо(а)пирен				
Формула для г/сек:	$M_{BP}^{te} = C_{bp} * V_{dry} * 0,001$			
Формула для т/год:	$M_{BP}^{te} = C_{bp} * V_{dry} * 0,000001$			
Формула для c_{bp}^{wg} :	$c_{bp}^{wg} = 10^{-3} * (a_T * (0.032 + 0,043 * 10^{-3} * q_v)) / (1.4 * e^{0.88 * (a-1)}) * K_n * K_{cir} * K_{cb}$			
Коэффициенты:				
V_T - объём топочной камеры, м³:				1,22
q_v - теплонапряжение топочного объёма, кВт/м3. При сжигании топлива, предусмотренного для использования в данном типе котельного оборудования.				12848,3607
K_n - коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания:				1
K_{cir} - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания:				1
K_{cb} - коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания:				1
a_T - коэффициент избытка воздуха в топке:				1,4
c_{bp}^{wg} - среднее значение концентрации бенз(а)пирена в сухих дымовых газах, мг/м3:				0,000411
$V_{dry}^{1,4}$ - теоритический объём сухих дымовых газов:				12,37
V_{dry} - теоретический объём сухих дымовых газов, м3/с для грамм/сек:				14,775
V_{dry} - теоретический объём сухих дымовых газов, м3/с для тонн/год:				71731,3
	Выброс бензо(а)пирена:	грамм/сек	тонн/год	
		6,1E-06	2,9E-05	

Расчет выбросов тяжелых металлов по удельным показателям ТКП 17.08-14-2011 (02120)			
Формула для г/сек:	$E_i=A_j*F_{ij}/3600$		
Формула для т/год:	$E_i^{te}=A_j^{tf}*F_{ij}*10^{-6}$		
Коэффициенты:			
A_j - расход топлива в топливосжигающей установке, т/час:	$A_j =$	0,719	
A_j^{tf} - расход топлива в топливосжигающей установке, т/год	$A_j^{tf} =$	5798,81	
F_{ij} - удельны показатель выбросов i-го тяжёлого металла при сжигании топлива г/т:			
Удельный показатель по Hg (ртуть):		0,0014	
Валовый выброс тяжёлых металлов		грамм/сек	тонн/год
Ртуть		0,000000280	0,0000081

Расчет выбросов стойких органических загрязнителей по удельным показателям ТКП 17.08-13-2021 (33140)			
Диоксины/фураны			
Формула для г ЭТ/год:	$E_d=A_{jk}*k_j*EF_{jk}*10^{-6}$		
Коэффициенты:			
A_{jk} - Объем сожженного топлива j в топливосжигающих установках k, т/год:	$A_{j,k} =$	5798,81	
k_j - Низшая теплота сгорания топлива вида j Гдж/т:	$k_j =$	33,53	
EF_{jk} - удельный показатель выброса диоксинов/фуранов при сжигании топлива вида, j с использованием технологии k, мкг ЭТ/ГДж:	$E_{fjk} =$	0,001	
Валовый выброс Диоксинов/фуранов г ЭТ/год, при сжигании топлива		0,000194	
Валовый выброс тяжёлых металлов		грамм/сек	тонн/год
Диоксины/фураны		6,7E-12	1,9E-10

ПАУ Бензо(b), Бензо(k), Бензо(a), Бензо(1,2,3-с,d)пирены			
Формула для г ЭТ/год:	$E_d=A_{jk}*k_j*EF_{j,k}*10^{-6}$		
Коэффициенты:			
Время			8064
$A_{j,k}$ - Объем сожженного топлива j в топливосжигающих установках k, т/год:	$A_{j,k} =$	5798,814	
k_j - Низшая теплота сгорания топлива вида j Гдж/т:	$k_j =$	33,53	
E_{ij} - удельны показатель выбросов i-го тяжёлого металла при сжигании топлива г/т:			
Удельный показатель по ПАУ Бензо(b)-флуорантен:			0,0008
Удельный показатель по ПАУ Бензо(k)-флуорантен:			0,0008
Удельный показатель по ПАУ Бензо(a)пирен:			0,0006
Удельный показатель по ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен:			0,0008
Валовый выброс СОЗ	г ЭТ/год	грамм/сек	тонн/год
Валовый выброс по ПАУ Бензо(b)-флуорантен:	0,0001555	5,4E-12	1,6E-10
Валовый выброс по ПАУ Бензо(k)-флуорантен:	0,0001555	5,4E-12	1,6E-10
Валовый выброс по ПАУ Бензо(a)пирен:	0,0001167	4,0E-12	1,2E-10
Валовый выброс по ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен:	0,0001555	5,4E-12	1,6E-10

Выброс загрязняющих веществ по источнику:				
Код	Загрязняющие вещество	мг/м3	грамм/сек	тонн/год
0301	Азота диоксид	120,0	1,773	41,177
0304	Азота оксид	-	-	6,691
0337	Углерода оксид	-	1,802	8,750
3620	Диоксины/фураны	-	-	1,9E-10
0183	Ртуть	-	2,8E-07	8,1E-06
0727	ПАУ Бензо(b)-флуорантен	-	-	1,6E-10
0728	ПАУ Бензо(k)-флуорантен	-	-	1,6E-10
0703	ПАУ Бензо(a)пирен	-	6,1E-06	2,9E-05
0729	ПАУ Индено(1,2,3-с,d)пирен	-	-	1,6E-10
Валовый выброс составит:				56,618

Расчет выбросов от газопровода

Расчет выбросов произведен согласно ТКП 17.08-10-2008 (02120) "Правила расчета выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы".

Объем выбросов природного газа при техническом обслуживании и плановых ремонтах газораспределительной системы, при продувке и заполнении газораспределительной системы, при вводе в эксплуатацию газопроводов, при присоединении вновь построенных газопроводов, при ремонте, эксплуатации, при установке и замене газовых счетчиков G_i м³, рассчитывается по формуле:

$$G_i = V_{пр} + V_i$$

где: $V_{пр}$ - объем выбросов природного газа при его стравливании перед началом работ и последующей продувке газопроводов по окончании работ, м³;
 V_i - объем выбросов природного газа при регулировке и настройке оборудования, м³.

Объем выбросов природного газа при его стравливании перед началом работ и при последующей продувке газопроводов по окончании работ $V_{пр}$, м³, рассчитывается по формуле:

$$V_{пр} = (K \times V_g \times (P_a + P_g) \times 293,15 \times Z_{ст}) / (P_a \times (273,15 + t_g) \times Z)$$

где: K - коэффициент, учитывающий реальное увеличение расхода газа на продувку, связанное с техническими сложностями точного определения момента завершения продувки;
 V_g - геометрический объем участка газопровода, м³;
 P_a - атмосферное давление, МПа;
 P_g - давление газа в газопроводе при продувке, МПа;
 t_g - температура природного газа в системе, °С;
 $Z_{ст}$ - коэффициент сжимаемости природного газа при стандартных условиях;
 Z - коэффициент сжимаемости природного газа при давлении P_g и температуре t_g .

Геометрический объем отключенного от сети участка газопровода, V_g , м³, рассчитывается по формуле:

$$V_g = \pi \times d_t^2 \times l_t / 4$$

где: d_t - средний диаметр газопровода, м;
 l_t - длина участка газопровода, м.

Средний диаметр газопровода d_t , м, рассчитывается по формуле:

$$d_t = (d_1^2 \times l_1 + d_2^2 \times l_2 + \dots + d_n^2 \times l_n) / (d_1 \times l_1 + d_2 \times l_2 + \dots + d_n \times l_n)$$

где: d_1, d_2, d_n - условные диаметры участков газопровода, м;
 l_1, l_2, l_n - длины участков газопроводов соответствующих диаметров, м.

Объем выбросов природного газа при выполнении работ по регулировке и настройке регулирующей аппаратуры на ГРП, ШРП и ГРУ V_i , m^3 , рассчитывается по формуле:

$$V_i = 10^9 \times 9,24 \times d^2 \times \tau_f \times (P_a + P_g) / (273,15 + t_g) \times \sqrt{(P_g / \rho_g)}$$

где: d - диаметр свечи, через которую проводится продувка при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры, м;
 τ_f - фактическое время продувки при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры, ч;
 ρ_g - плотность природного газа при стандартных условиях, kg/m^3 .

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств $G_{псу}^i$, m^3 , рассчитывается по формуле:

$$G_{псу}^i = q_{псу}^i \times \tau_{псу}^i \times N_{псу}^i$$

где: $q_{псу}^i$ - расход газа i -тым типом предохранительно-сбросного устройства, $m^3/ч$;
 $\tau_{псу}^i$ - продолжительность проверки i -того типа предохранительно-сбросного устройства,
 $N_{псу}^i$ - количество работающих устройств i -того типа, шт.

Объем выбросов природного газа через неплотности оборудования и арматуры от источников выбросов, вследствие их негерметичности G_c , $m^3/ч$, рассчитывается по формуле:

$$G_c = V_g \times P_{изб} \times \Delta P \times \mu_B / (P_{исп} \times (P_a + P_{исп}) \times \mu_g \times \tau_g)$$

где: $P_{изб}$ - избыточное давление газа в газораспределительной системе, МПа;
 ΔP - допускаемое падение давления газа в газопроводных полостях, МПа;
 $P_{исп}$ - давление газа в газораспределительной системе при проведении испытания, МПа;
 μ_B - вязкость воздуха, равная $17,179 \cdot 10^{-12}$ МПа·с;
 μ_g - вязкость газа, МПа·с, при стандартных условиях равная $10,962 \cdot 10^{-12}$ МПа·с.

Допускаемое падение давления газа в газопроводных полостях ΔP , МПа, рассчитывается по формуле:

$$\Delta P = 10^{-6} \times 20 \times \tau_g / d_t$$

где: τ_g - время проведения испытания газопроводной полости, ч;
 d_t - средний диаметр газопровода, м.

Валовый выброс природного газа от объектов газораспределительной системы на основании определения параметров работы технологического оборудования M_j^{te} , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_j^{te} = 10^{-3} \times \sum (G_i \times \rho_g \times 0,991 \times N_i)$$

где: G_i - объем выброса природного газа на i -том источнике выброса в течение года, м³/год;
 N_i - количество однотипных источников выбросов, шт.

Максимальный выброс природного газа на основании определения параметров работы технологического оборудования M_i , г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_i = 0,991 \times G_i \times \rho_g / \tau_{опер}$$

где: G_i - объем выброса природного газа при выполнении одной операции, м³;
 $\tau_{опер}$ - продолжительность выполнения одной операции, с.

Валовый выброс одоранта от объектов газораспределительной системы M_{od}^{te} , т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_{od}^{te} = 0,016 \times G_{опер}^i \times n_i \times 10^{-6}$$

где: $G_{опер}^i$ - объем выброса природного газа при выполнении i -ой операции, м³;

Максимальный выброс одоранта от объектов газораспределительной системы M_{od} , г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_{od} = 0,016 \times G_{опер}^i / 1200$$

№ инст	Источник выделения																															
		коэффициент, учитывающий реальное увеличение расхода газа на продувку, связанное с техническими сложностями точного определения момента завершения продувки	геометрический объем участка газопровода, м³;	атмосферное давление, МПа;	давление газа в газопроводе при продувке, МПа;	давление газа в газопроводе при настройке, МПа;	температура природного газа в системе, °С;	коэффициент сжимаемости природного газа при стандартных условиях;	коэффициент сжимаемости природного газа при давлении P _г и температуре t _г ;	диаметр свечи, через которую проводится продувка при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры, м;	фактическое время продувки при регулировке и настройке регулирующей аппаратуры, ч;	плотность природного газа при стандартных условиях, кг/м³.	Количество обслуживаний в год	расход газа i-ым типом предохранительно-сбросного устройства, м³/ч;	продолжительность проверки i-того типа предохранительного сбросного устройства, ч;	количество работающих устройств i-того типа, шт.	Количество обслуживаний ПСУ в год	избыточное давление газа в газораспределительной системе, МПа;	допускаемое падение давления газа в газопроводных полостях, МПа.	давление газа в газораспределительной системе при проведении испытания, МПа;	вязкость воздуха, равная 17,179 · 10 ⁻¹² МПа·с;	вязкость газа, МПа·с, при стандартных условиях равная 10,962 · 10 ⁻¹² МПа·с.	время проведения испытания газопроводной полости, ч;	средний диаметр газопровода, м.	объем выбросов природного газа при его строительстве перед началом работ и последующей продувке газопроводов по окончании работ, м³;	объем выбросов природного газа при регулировке и настройке оборудования, м³.	Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств	Объем выбросов природного газа через неплотности оборудования и арматуры от источников выбросов	Максимальный выброс природного газа на основании определения параметров работы технологического оборудования (метан)	Валовый выброс природного газа от объектов газораспределительной системы на основании определения параметров работы технологического оборудования (метан)	Максимальный выброс одоранта от объектов газораспределительной системы (этилмеркаптан)	Валовый выброс одоранта от объектов газораспределительной системы (этилмеркаптан)
K	V _г	P _a	P _г	P _г	t _г	Z _{ст}	Z	d	τ _f	ρ _г	n	Q ⁱ _{псу}	τ ⁱ _{псу}	N ⁱ _{псу}	n	P _{изб}	ΔP	P _{исп}	μ _в	μ _г	τ _г	d _t	V _{пр}	V _i	G ⁱ _{псу}	G _с	M _i	M ^{те} _j	M _{од}	M ^{те} _{од}		
0231	Продувочный газопровод	2,25	1,1398	0,101325	0,3000	0,3000	6	0,9973	0,9897	0,02	0,02	0,673	1	5	0,4	1	4	0,3000	0,000	0,3000	1,72E-11	1,1E-11	1	0,110	10,749	70,953	2,0000	0,000809	0,657	0,060	1,2E-03	1,4E-06



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория предприятия.
- граница санитарно-защитной зоны
- 1 ● — точки расчёта концентраций на границе СЗЗ

ОАО "СКБЗ "Альбертин", г.Слоним			
Изм.	Лист	докум.	Подп. Дата
Разраб.	Войтик		01.10
Инвентаризация источников выбросов			
Ситуационный план м 1:5000			
Лист		Листов	
ОАО "Спецрадионаладка"			



Формат	A2
--------	----

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Регистрационный номер: 60009254

Предприятие: 65, Альбертин

Город: 46, Слоним

Район: 54, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-3,8
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	24,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

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

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Котел паровой Бабкок Вилкокс	1	1	30	3,27	14,53	1,73	1,29	176,80	0,00	-	-	1	194,00	200,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима				
											Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um		
0183		Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)					0,0000010	0,000000		3	0,00	193,48	2,81	0,00	0,00	0,00		
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					3,1430000	0,000000		1	0,20	386,96	2,81	0,00	0,00	0,00		
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,5220000	0,000000		1	0,00	386,96	2,81	0,00	0,00	0,00		
%	15	Деревообрабатывающие	1	1	8	0,58	1,90	7,20	1,29	17,00	0,00	-	-	1	336,00	490,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима				
											Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um		
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0920000	0,000000		3	0,68	30,94	0,68	0,00	0,00	0,00		
%	16	Деревообрабатывающие	1	1	8	0,58	1,72	6,50	1,29	17,00	0,00	-	-	1	342,00	490,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима				
											Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um		
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0810000	0,000000		3	0,69	27,94	0,61	0,00	0,00	0,00		
%	65	Станок для парофинирования бумаги	1	1	12,8	0,45	1,03	6,50	1,29	18,00	0,00	-	-	1	396,00	190,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)		F	Лето			Зима				
											Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um		
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19					0,0890000	0,000000		1	0,03	72,96	0,50	0,00	0,00	0,00		
%	82	Общеобменная (ремонт автомобилей на ДТ)	1	1	9	0,60	1,47	5,20	1,29	18,00	0,00	-	-	1	410,00	164,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0010000	0,0000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0080000	0,0000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00			
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19						0,0020000	0,0000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00			
%	84	Место прогазовки автомобилей	1	1	1,6	0,15	0,18	10,13	1,29	17,00	0,00	-	-	1	410,00	184,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0030000	0,0000000	1	0,12	22,52	0,99	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод черный (сажа)						0,0010000	0,0000000	1	0,07	22,52	0,99	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0120000	0,0000000	1	0,02	22,52	0,99	0,00	0,00	0,00			
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19						0,0030000	0,0000000	1	0,03	22,52	0,99	0,00	0,00	0,00			
%	107	Сварочный пост	1	1	12,2	0,30	1,04	14,70	1,29	18,00	0,00	-	-	1	204,00	556,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0010000	0,0000000	1	0,00	69,54	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0040000	0,0000000	1	0,00	69,54	0,50	0,00	0,00	0,00			
%	108	Сварочный пост	1	1	12,2	0,40	1,32	10,50	1,29	18,00	0,00	-	-	1	202,00	560,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0010000	0,0000000	1	0,00	69,54	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0040000	0,0000000	1	0,00	69,54	0,50	0,00	0,00	0,00			
%	109	Сварочный пост	1	1	5	0,50	1,32	6,70	1,29	18,00	0,00	-	-	1	144,00	280,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0010000	0,0000000	1	0,01	49,65	0,87	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0040000	0,0000000	1	0,00	49,65	0,87	0,00	0,00	0,00			
%	110	Общеобменная	1	1	5	0,50	1,20	6,10	1,29	17,00	0,00	-	-	1	182,00	139,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)						0,0000000	0,0000000	3	0,00	22,60	0,79	0,00	0,00	0,00			
%	114	Деревообрабатывающие	1	1	4	0,20	0,68	21,60	1,29	17,00	0,00	-	-	1	300,00	84,00	0,00	0,00

Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
										См/ПДК		Xм	Um		См/ПДК		Xм	Um				
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0170000	0,000000	3	0,19		32,01	1,40		0,00		0,00	0,00				
%	122	Емкость с мазутом					1	1	6	0,08	0,00	0,30	1,29	12,00	0,00	-	-	1	210,00	116,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
										См/ПДК		Xм	Um		См/ПДК		Xм	Um				
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19					0,0370000	0,000000	1	0,08		34,20	0,50		0,00		0,00	0,00				
%	124	Общеобменная					1	1	12	0,40	0,69	5,50	1,29	18,00	0,00	-	-	1	198,00	572,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
										См/ПДК		Xм	Um		См/ПДК		Xм	Um				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,0010000	0,000000	1	0,00		68,40	0,50		0,00		0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,0040000	0,000000	1	0,00		68,40	0,50		0,00		0,00	0,00				
%	181	Общеобменная					1	1	2,5	0,35	0,17	1,80	1,29	16,00	0,00	-	-	1	18,80	490,60	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
										См/ПДК		Xм	Um		См/ПДК		Xм	Um				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,0000000	0,000000	1	0,00		14,25	0,50		0,00		0,00	0,00				
0328		Углерод черный (сажа)					0,0000000	0,000000	1	0,00		14,25	0,50		0,00		0,00	0,00				
0330		Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га					0,0000000	0,000000	1	0,00		14,25	0,50		0,00		0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,0000000	0,000000	1	0,00		14,25	0,50		0,00		0,00	0,00				
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19					0,0000000	0,000000	1	0,00		14,25	0,50		0,00		0,00	0,00				
%	183	Электрогенераторная					1	1	21	0,33	1,86	22,37	1,29	448,00	0,00	-	-	1	224,00	210,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
										См/ПДК		Xм	Um		См/ПДК		Xм	Um				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,3230000	0,000000	1	0,05		274,71	2,42		0,00		0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,7240000	0,000000	1	0,01		274,71	2,42		0,00		0,00	0,00				
%	187	Гофроагрегат WJ-120-1600 D-II					1	1	3	0,29	0,48	7,30	1,29	18,00	0,00	-	-	1	355,00	434,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
										См/ПДК		Xм	Um		См/ПДК		Xм	Um				
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0580000	0,000000	3	2,62		15,69	0,92		0,00		0,00	0,00				
%	189	Емкость для смешивания клея					1	1	3	0,29	0,48	7,30	1,29	18,00	0,00	-	-	1	216,00	408,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима							
										См/ПДК		Xм	Um		См/ПДК		Xм	Um				

2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)				0,0090000	0,0000000	3	0,41	15,69	0,92	0,00	0,00	0,00				
%	191	Котел водогрейный AF-105 HE	1	1	10	0,35	0,17	1,77	1,29	110,00	0,00	-	-	1	82,00	466,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0170000	0,0000000	1	0,09	41,57	0,74	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,0040000	0,0000000	1	0,00	41,57	0,74	0,00	0,00	0,00				
%	198	Газопоршневой агрегат JGS 610	1	1	9	0,50	1,09	5,55	1,29	130,90	0,00	-	-	1	278,00	141,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0850000	0,0000000	1	0,13	90,94	1,52	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,2330000	0,0000000	1	0,02	90,94	1,52	0,00	0,00	0,00				
0703		Бенз/а/пирен				0,0000280	0,0000000	1	0,00	90,94	1,52	0,00	0,00	0,00				
%	200	Паровой котел Б-100-1-0,70-БМ	1	1	45	1,40	9,43	6,13	1,29	158,40	0,00	-	-	1	136,00	178,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0183		Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)				0,0000010	0,0000000	3	0,00	255,57	1,97	0,00	0,00	0,00				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				1,1100000	0,0000000	1	0,04	511,15	1,97	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,2260000	0,0000000	1	0,00	511,15	1,97	0,00	0,00	0,00				
%	214	Токарно-винторезный станок	1	1	4,5	0,30	0,39	5,50	1,29	20,00	0,00	-	-	1	216,00	614,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)				0,0040000	0,0000000	3	0,17	12,83	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	222	Котел паровой SB 80	1	1	9	0,60	0,87	3,06	1,29	160,00	0,00	-	-	1	290,00	251,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0870000	0,0000000	1	0,15	83,38	1,53	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,1060000	0,0000000	1	0,01	83,38	1,53	0,00	0,00	0,00				
%	223	Котел утилизатор R-216	1	1	9	0,50	0,12	0,61	1,29	195,00	0,00	-	-	1	291,00	245,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0120000	0,0000000	1	0,08	40,58	0,85	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,0150000	0,0000000	1	0,00	40,58	0,85	0,00	0,00	0,00				

%	224	Котел Ariston GENUS PREMIUM EVO	1	1	9	0,25	0,04	0,75	1,29	72,00	0,00	-	-	1	288,00	263,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,0220000	0,000000	1	0,31	23,89	0,50		0,00	0,00	0,00		
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,0180000	0,000000	1	0,01	23,89	0,50		0,00	0,00	0,00		
%	225	Продувочный газопровод	1	1	9	0,02	0,01	28,60	1,29	6,00	0,00	-	-	1	289,00	257,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
0410		Метан					0,6570000	0,000000	1	0,01	51,30	0,50		0,00	0,00	0,00		
1728		Этантиол					0,0010000	0,000000	1	17,09	51,30	0,50		0,00	0,00	0,00		
%	226	Продольно-резательный станок	1	1	9,5	0,25	0,22	4,53	1,29	18,00	0,00	-	-	1	312,00	254,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0110000	0,000000	3	0,08	27,08	0,50		0,00	0,00	0,00		
%	227	Станок БДМ 8	1	1	9,5	0,25	0,28	5,67	1,29	18,00	0,00	-	-	1	28,80	492,30	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0140000	0,000000	3	0,11	27,08	0,50		0,00	0,00	0,00		
%	228	Станок БДМ 8	1	1	9,5	0,25	0,28	5,67	1,29	18,00	0,00	-	-	1	37,60	495,20	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,0140000	0,000000	3	0,11	27,08	0,50		0,00	0,00	0,00		
+	229	Проектируемая котельная (дым.труба №1)	1	1	45	1,50	16,85	9,54	1,29	180,00	0,00	-	-	1	233,10	247,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
0183		Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)					0,0000028	0,000000	1	0,00	605,86	2,72		0,00	0,00	0,00		
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					1,7730000	0,000000	1	0,04	605,86	2,72		0,00	0,00	0,00		
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					1,8020000	0,000000	1	0,00	605,86	2,72		0,00	0,00	0,00		
0703		Бенз/а/пирен					0,0000060	0,000000	1	0,00	605,86	2,72		0,00	0,00	0,00		
+	230	Проектируемая котельная (дым. труба №2)	1	1	45	1,50	16,86	9,54	1,29	180,00	0,00	-	-	1	233,60	258,60	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		

0183		Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)					0,0000003	0,000000	1	0,00	605,95	2,72	0,00	0,00	0,00				
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					1,7730000	0,000000	1	0,04	605,95	2,72	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					1,8020000	0,000000	1	0,00	605,95	2,72	0,00	0,00	0,00				
0703		Бенз/а/пирен					0,0000060	0,000000	1	0,00	605,95	2,72	0,00	0,00	0,00				
+	231	Свеча продувки газопровода	1	1	9	0,02	0,01	28,60	1,29	6,00	0,00	-	-	1	174,10	257,50	0,00	0,00	
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0410		Метан					0,6570000	0,000000	1	0,01	51,30	0,50	0,00		0,00	0,00			
1728		Этантиол					0,0012000	0,000000	1	2,05	51,30	0,50	0,00		0,00	0,00			
%	6001	Пост резки металла	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	396,00	196,00	396,00	197,00	
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,0150000	0,000000	1	0,20	28,50	0,50	0,00		0,00	0,00			
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,0180000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00		0,00	0,00			
%	6003	Радиальный отстойник №3. Песколовки	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	344,00	608,00	344,00	609,00	
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0410		Метан					0,0550000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00		0,00	0,00			
%	6004	Радиальный отстойник №2	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	350,00	578,00	350,00	579,00	
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0410		Метан					0,0430000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00		0,00	0,00			
%	6005	Радиальный отстойник №1	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	388,00	584,00	388,00	585,00	
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0410		Метан					0,0420000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00		0,00	0,00			
%	6006	Пост сварки, пост резки металла	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	68,00	522,00	68,00	523,00	
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um			
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,0150000	0,000000	1	0,20	28,50	0,50	0,00		0,00	0,00			
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,0180000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00		0,00	0,00			
%	6007	Пост сварки, пост резки металла	1	3	5	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	136,00	82,00	136,00	83,00	
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс,	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				

						(г/с)				См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um					
0301						Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0150000	0,000000	1	0,20	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0337						Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0180000	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6008	Автополивзаправщик АТЗ-36135-011				1	3	2	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	380,00	200,00	385,00	200,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима						
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um					
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19				0,0080000		0,000000	1	0,23	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
%	6009	Выгрузка ПГС				1	3	6	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	292,00	122,00	292,00	124,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима						
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um					
2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)				0,2640000		0,000000	3	5,81	17,10	0,50		0,00	0,00		0,00				
%	6010	Пост резки металла				1	3	2	0,00			1,29	18,00	2,00	-	-	1	138,00	298,00	138,00	300,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима						
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um					
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0150000		0,000000	1	1,71	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,0180000		0,000000	1	0,10	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
%	6011	Сварочный пост				1	3	2	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	350,00	422,00	350,00	423,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима						
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um					
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0080000		0,000000	1	0,91	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,0040000		0,000000	1	0,02	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
%	6012	Автотранспорт				1	3	2	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	307,00	218,00	313,00	218,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима						
										См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um					
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)				0,0070000		0,000000	1	0,80	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
0328		Углерод черный (сажа)				0,0010000		0,000000	3	0,57	5,70	0,50		0,00	0,00		0,00				
0330		Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га				0,0010000		0,000000	1	0,06	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				0,0280000		0,000000	1	0,16	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19				0,0040000		0,000000	1	0,11	11,40	0,50		0,00	0,00		0,00				
%	6013	Автотранспорт				1	3	2	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	37,10	488,10	47,10	488,10
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс,		Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима						

		(г/с)			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0070000	0,000000	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод черный (сажа)	0,0010000	0,000000	3	0,57	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га	0,0010000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0280000	0,000000	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0040000	0,000000	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация				Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет средних концентраций			Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Тип	Спр. значение			
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	ПДК _{мр}	6,000E-04	ПДК _{мр}	6,000E-04	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК _{мр}	0,250	ПДК _{мр}	0,250	1	Да	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК _{мр}	0,150	ПДК _{мр}	0,150	1	Нет	Нет
0330	'Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га'	ПДК _{мр}	0,500	ПДК _{мр}	0,500	1	Да	Нет
0337	'Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)'	ПДК _{мр}	5,000	ПДК _{сс}	10,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	ОБУВ	50,000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК _{сс}	5,000E-06	ПДК _{сс}	5,000E-06	1	Нет	Нет
1728	Этантиол	ПДК _{мр}	5,000E-05	ПДК _{мр}	5,000E-05	1	Нет	Нет
2754	'Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19'	ПДК _{мр}	1,000	ПДК _{мр}	1,000	1	Нет	Нет
2902	'Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)'	ПДК _{мр}	0,300	ПДК _{мр}	0,300	1	Да	Нет
6009	Группа суммации: Группа сумм. (2) 301 330	Группа суммации	-	Группа суммации	-	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV))	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-548,90	318,20	1121,10	318,20	1220,40	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	207,40	721,20	2,00	на границе С33	Расчетная точка
2	490,50	470,80	2,00	на границе С33	Расчетная точка
3	600,00	151,10	2,00	на границе С33	Расчетная точка
4	672,20	-100,70	2,00	на границе С33	Расчетная точка
5	302,20	-48,20	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	4,40	74,40	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	-76,60	275,90	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	-54,70	514,60	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	-133,60	385,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	65,70	-4,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
11	-56,90	153,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
12	470,80	-118,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

Вещество: 0183 Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	4,40	74,40	2,00	1,23E-04	55	2,60	0,00	0,00	3
11	-56,90	153,30	2,00	1,19E-04	79	2,60	0,00	0,00	4
2	490,50	470,80	2,00	1,12E-04	229	2,70	0,00	0,00	3
10	65,70	-4,40	2,00	1,10E-04	31	2,60	0,00	0,00	4
3	600,00	151,10	2,00	1,01E-04	277	2,60	0,00	0,00	3
7	-76,60	275,90	2,00	1,00E-04	107	2,50	0,00	0,00	3
9	-133,60	385,40	2,00	9,61E-05	120	2,60	0,00	0,00	4
12	470,80	-118,20	2,00	9,33E-05	319	2,60	0,00	0,00	4
1	207,40	721,20	2,00	9,25E-05	182	2,70	0,00	0,00	3
5	302,20	-48,20	2,00	9,11E-05	335	2,60	0,00	0,00	3
8	-54,70	514,60	2,00	9,07E-05	143	2,50	0,00	0,00	3
4	672,20	-100,70	2,00	8,73E-05	303	2,60	0,00	0,00	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	600,00	151,10	2,00	0,49	280	2,50	0,03	0,17	3
2	490,50	470,80	2,00	0,48	226	2,60	0,03	0,17	3
12	470,80	-118,20	2,00	0,44	322	2,60	0,03	0,17	4
4	672,20	-100,70	2,00	0,43	305	2,60	0,04	0,17	3
10	65,70	-4,40	2,00	0,43	35	2,40	0,04	0,17	4
1	207,40	721,20	2,00	0,42	179	2,60	0,05	0,17	3
8	-54,70	514,60	2,00	0,42	139	2,60	0,04	0,17	3
9	-133,60	385,40	2,00	0,42	116	2,50	0,04	0,17	4
11	-56,90	153,30	2,00	0,41	78	2,60	0,04	0,17	4
6	4,40	74,40	2,00	0,41	57	2,60	0,04	0,17	3
7	-76,60	275,90	2,00	0,40	103	2,40	0,04	0,17	3
5	302,20	-48,20	2,00	0,38	343	2,30	0,06	0,17	3

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	-54,70	514,60	2,00	0,03	105	7,00	0,00	0,00	3
3	600,00	151,10	2,00	0,01	281	7,00	0,00	0,00	3
9	-133,60	385,40	2,00	9,86E-03	60	7,00	0,00	0,00	4
7	-76,60	275,90	2,00	6,73E-03	29	7,00	0,00	0,00	3
5	302,20	-48,20	2,00	5,89E-03	25	6,60	0,00	0,00	3
2	490,50	470,80	2,00	4,77E-03	196	7,00	0,00	0,00	3
12	470,80	-118,20	2,00	4,64E-03	348	7,00	0,00	0,00	4
4	672,20	-100,70	2,00	4,42E-03	316	7,00	0,00	0,00	3

1	207,40	721,20	2,00	4,06E-03	215	7,00	0,00	0,00	3
11	-56,90	153,30	2,00	3,86E-03	83	7,00	0,00	0,00	4
6	4,40	74,40	2,00	3,74E-03	70	7,00	0,00	0,00	3
10	65,70	-4,40	2,00	3,31E-03	60	7,00	0,00	0,00	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый га

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	-54,70	514,60	2,00	0,08	106	1,20	0,07	0,08	3
9	-133,60	385,40	2,00	0,08	60	7,00	0,07	0,08	4
7	-76,60	275,90	2,00	0,08	29	7,00	0,08	0,08	3
5	302,20	-48,20	2,00	0,08	2	7,00	0,08	0,08	3
1	207,40	721,20	2,00	0,08	215	7,00	0,08	0,08	3
3	600,00	151,10	2,00	0,08	283	7,00	0,08	0,08	3
2	490,50	470,80	2,00	0,08	216	7,00	0,08	0,08	3
10	65,70	-4,40	2,00	0,08	48	7,00	0,08	0,08	4
6	4,40	74,40	2,00	0,08	65	7,00	0,08	0,08	3
11	-56,90	153,30	2,00	0,08	16	7,00	0,08	0,08	4
12	470,80	-118,20	2,00	0,08	334	7,00	0,08	0,08	4
4	672,20	-100,70	2,00	0,08	312	7,00	0,08	0,08	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	302,20	-48,20	2,00	0,14	352	1,90	0,11	0,12	3
3	600,00	151,10	2,00	0,14	281	2,10	0,11	0,12	3
12	470,80	-118,20	2,00	0,14	326	2,30	0,12	0,12	4
8	-54,70	514,60	2,00	0,14	107	0,70	0,11	0,12	3
4	672,20	-100,70	2,00	0,14	307	2,50	0,12	0,12	3
10	65,70	-4,40	2,00	0,14	45	1,40	0,12	0,12	4
2	490,50	470,80	2,00	0,14	222	2,20	0,12	0,12	3
9	-133,60	385,40	2,00	0,14	113	2,40	0,12	0,12	4
7	-76,60	275,90	2,00	0,14	100	2,10	0,12	0,12	3
1	207,40	721,20	2,00	0,13	176	2,50	0,12	0,12	3
11	-56,90	153,30	2,00	0,13	80	2,10	0,12	0,12	4
6	4,40	74,40	2,00	0,13	69	1,40	0,12	0,12	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	4,40	74,40	2,00	3,67E-03	42	0,80	0,00	0,00	3
11	-56,90	153,30	2,00	3,49E-03	65	0,80	0,00	0,00	4
7	-76,60	275,90	2,00	3,45E-03	94	0,80	0,00	0,00	3
10	65,70	-4,40	2,00	3,11E-03	23	0,90	0,00	0,00	4
5	302,20	-48,20	2,00	2,33E-03	338	0,90	0,00	0,00	3
9	-133,60	385,40	2,00	2,29E-03	113	1,00	0,00	0,00	4
8	-54,70	514,60	2,00	2,18E-03	138	1,00	0,00	0,00	3
2	490,50	470,80	2,00	1,97E-03	313	0,90	0,00	0,00	3
1	207,40	721,20	2,00	1,70E-03	131	1,00	0,00	0,00	3
3	600,00	151,10	2,00	1,48E-03	284	1,30	0,00	0,00	3
12	470,80	-118,20	2,00	1,29E-03	322	1,40	0,00	0,00	4
4	672,20	-100,70	2,00	9,01E-04	306	3,70	0,00	0,00	3

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
9	-133,60	385,40	2,00	0,00	121	2,60	0,00	0,00	4
7	-76,60	275,90	2,00	0,00	111	2,30	0,00	0,00	3
11	-56,90	153,30	2,00	0,00	92	2,20	0,00	0,00	4
8	-54,70	514,60	2,00	0,00	138	2,70	0,00	0,00	3
6	4,40	74,40	2,00	0,00	76	2,10	0,00	0,00	3
10	65,70	-4,40	2,00	0,00	56	2,00	0,00	0,00	4
1	207,40	721,20	2,00	0,00	173	2,90	0,00	0,00	3
5	302,20	-48,20	2,00	0,00	353	1,80	0,00	0,00	3
12	470,80	-118,20	2,00	0,00	323	2,20	0,00	0,00	4
2	490,50	470,80	2,00	0,00	213	2,40	0,00	0,00	3
3	600,00	151,10	2,00	0,00	268	2,20	0,00	0,00	3
4	672,20	-100,70	2,00	0,00	302	2,60	0,00	0,00	3

Вещество: 1728 Этантiol

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	4,40	74,40	2,00	0,64	43	0,80	0,00	0,00	3
7	-76,60	275,90	2,00	0,63	94	0,80	0,00	0,00	3
11	-56,90	153,30	2,00	0,62	66	0,80	0,00	0,00	4
10	65,70	-4,40	2,00	0,53	22	0,90	0,00	0,00	4
5	302,20	-48,20	2,00	0,42	337	1,00	0,00	0,00	3
9	-133,60	385,40	2,00	0,42	113	1,00	0,00	0,00	4
8	-54,70	514,60	2,00	0,40	138	1,00	0,00	0,00	3
2	490,50	470,80	2,00	0,34	236	1,10	0,00	0,00	3
3	600,00	151,10	2,00	0,27	284	1,30	0,00	0,00	3
1	207,40	721,20	2,00	0,25	184	1,40	0,00	0,00	3
12	470,80	-118,20	2,00	0,24	322	1,60	0,00	0,00	4
4	672,20	-100,70	2,00	0,16	306	3,70	0,00	0,00	3

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные
алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	600,00	151,10	2,00	0,04	279	0,70	0,00	0,00	3
10	65,70	-4,40	2,00	0,03	53	0,80	0,00	0,00	4
6	4,40	74,40	2,00	0,03	76	0,90	0,00	0,00	3
5	302,20	-48,20	2,00	0,02	20	0,70	0,00	0,00	3
2	490,50	470,80	2,00	0,02	203	0,70	0,00	0,00	3
11	-56,90	153,30	2,00	0,02	91	0,80	0,00	0,00	4
12	470,80	-118,20	2,00	0,02	343	0,70	0,00	0,00	4
8	-54,70	514,60	2,00	0,02	114	0,70	0,00	0,00	3
7	-76,60	275,90	2,00	0,02	108	0,70	0,00	0,00	3
4	672,20	-100,70	2,00	0,02	313	0,80	0,00	0,00	3
9	-133,60	385,40	2,00	0,01	116	0,80	0,00	0,00	4
1	207,40	721,20	2,00	9,78E-03	165	0,80	0,00	0,00	3

**Вещество: 2902 Твердые частицы (недифференцированная
по составу пыль/аэрозоль)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	302,20	-48,20	2,00	0,76	357	2,20	0,05	0,26	3
2	490,50	470,80	2,00	0,54	272	1,00	0,07	0,26	3
10	65,70	-4,40	2,00	0,47	61	5,70	0,12	0,26	4
12	470,80	-118,20	2,00	0,45	323	7,00	0,13	0,26	4
6	4,40	74,40	2,00	0,44	81	6,90	0,13	0,26	3
3	600,00	151,10	2,00	0,43	265	7,00	0,14	0,26	3
11	-56,90	153,30	2,00	0,41	95	7,00	0,16	0,26	4
1	207,40	721,20	2,00	0,39	151	5,50	0,17	0,26	3
7	-76,60	275,90	2,00	0,38	113	7,00	0,17	0,26	3
4	672,20	-100,70	2,00	0,37	300	7,00	0,18	0,26	3
8	-54,70	514,60	2,00	0,36	101	0,80	0,19	0,26	3
9	-133,60	385,40	2,00	0,35	122	7,00	0,20	0,26	4

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	600,00	151,10	2,00	0,54	280	2,50	0,09	0,25	3
2	490,50	470,80	2,00	0,54	226	2,60	0,09	0,25	3
12	470,80	-118,20	2,00	0,51	322	2,60	0,11	0,25	4
4	672,20	-100,70	2,00	0,51	305	2,60	0,12	0,25	3
10	65,70	-4,40	2,00	0,50	36	2,40	0,11	0,25	4
1	207,40	721,20	2,00	0,50	179	2,60	0,13	0,25	3
8	-54,70	514,60	2,00	0,50	139	2,60	0,11	0,25	3
9	-133,60	385,40	2,00	0,50	116	2,50	0,11	0,25	4
11	-56,90	153,30	2,00	0,49	78	2,60	0,11	0,25	4
6	4,40	74,40	2,00	0,49	57	2,60	0,12	0,25	3
7	-76,60	275,90	2,00	0,47	103	2,40	0,12	0,25	3
5	302,20	-48,20	2,00	0,46	343	2,30	0,14	0,25	3

Отчет

Вариант расчета: Альбертин (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.04.2025 14:30 - 05.04.2025 14:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

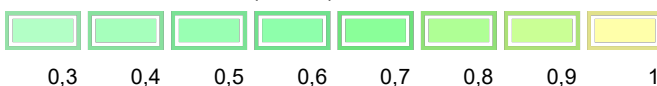
Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

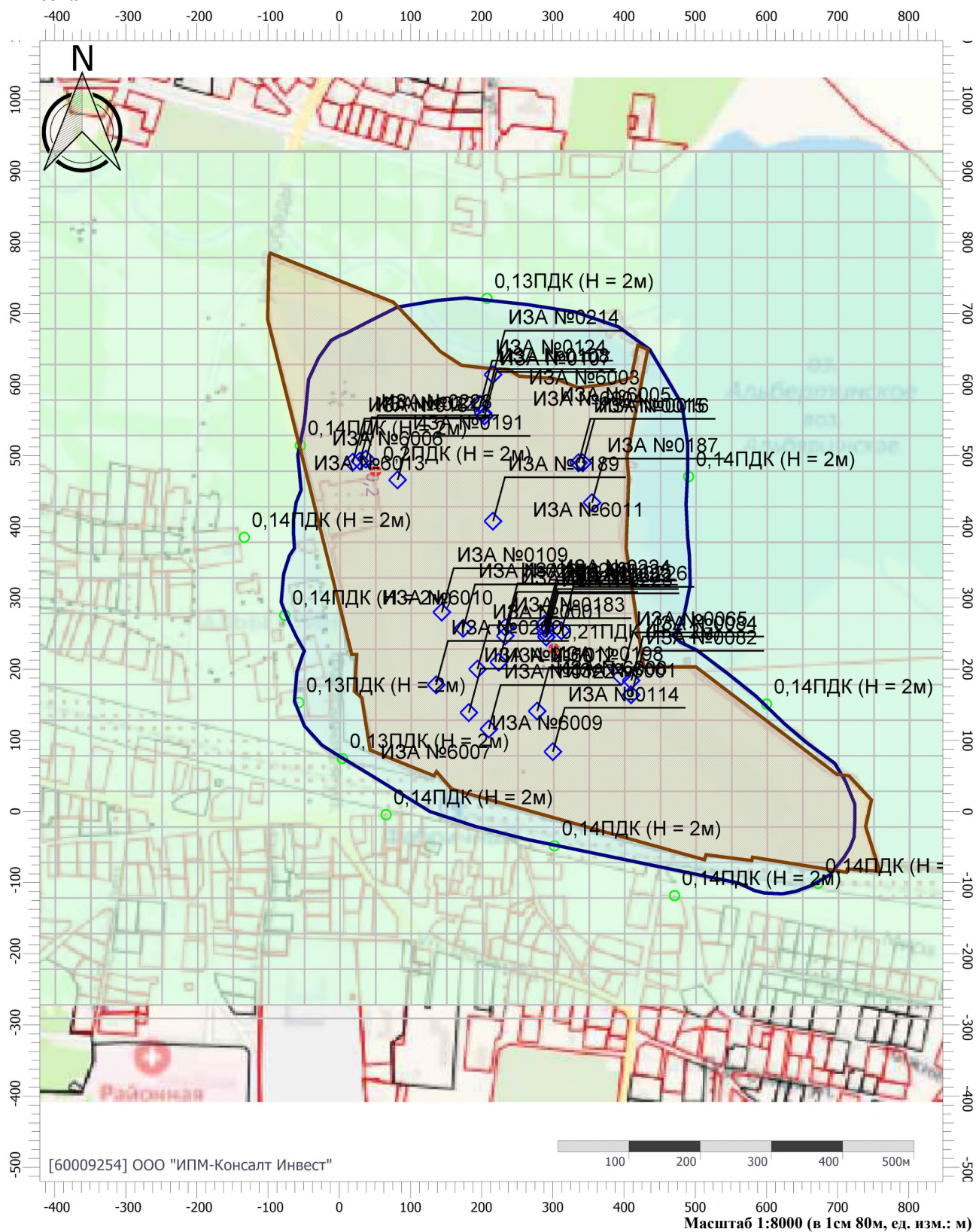
Вариант расчета: Альбертин (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.04.2025 14:30 - 05.04.2025 14:31], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

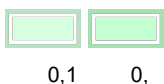
Код расчета: 0337 (глерод оксид
(окись глерода, гарны газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

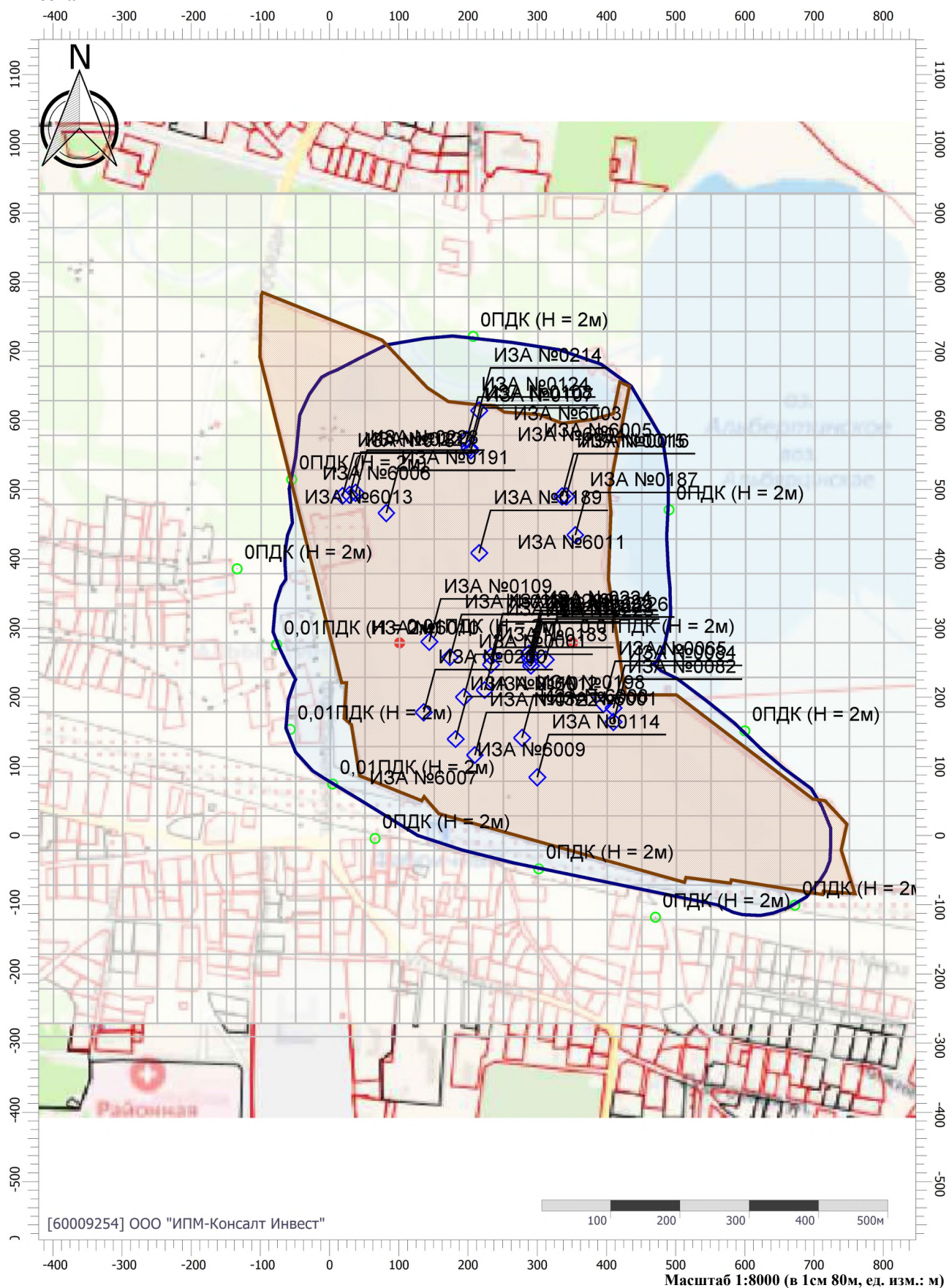
Вариант расчета: Альбертин (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.04.2025 14:30 - 05.04.2025 14:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Альбертин (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.04.2025 14:58 - 05.04.2025

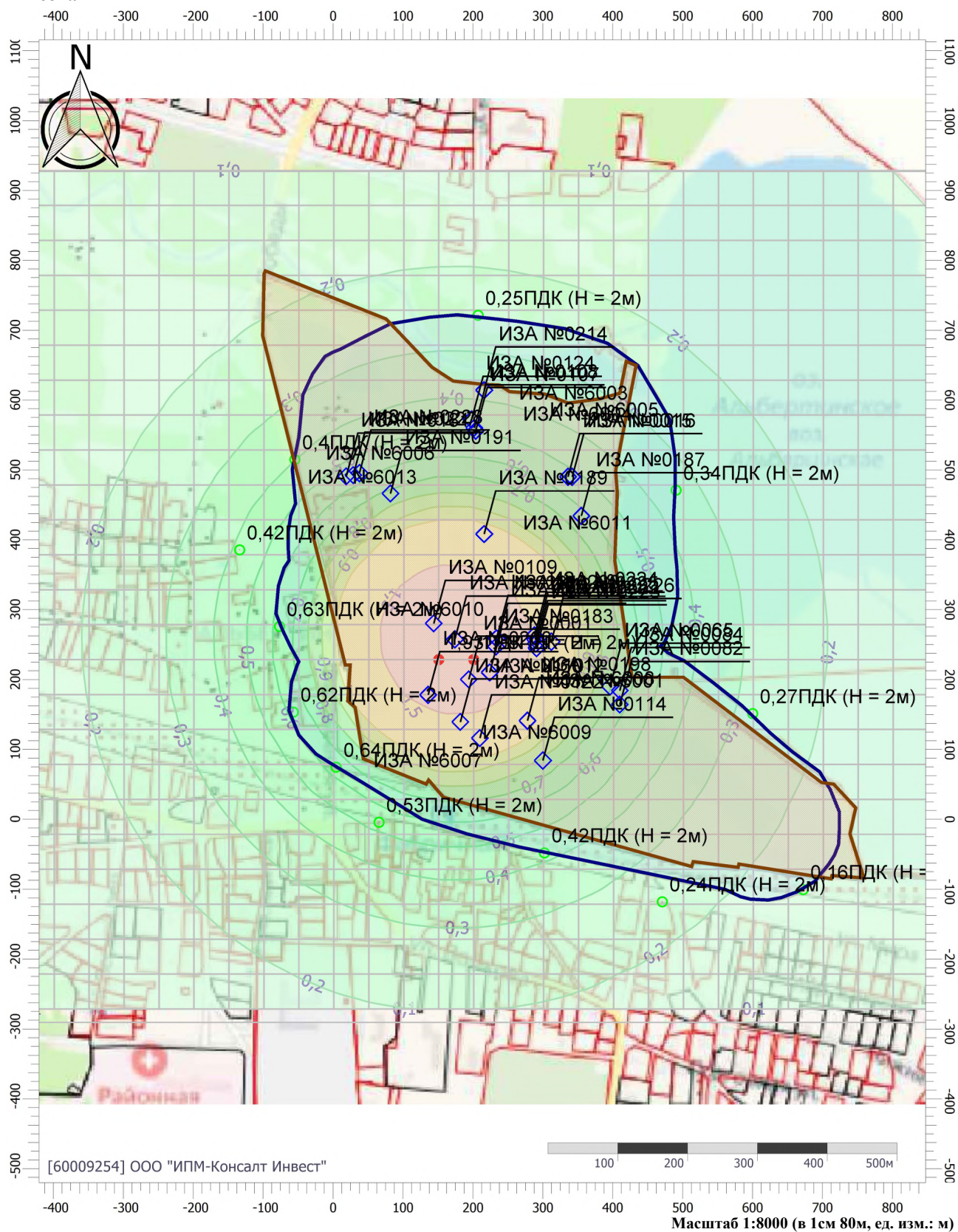
14:5 | ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

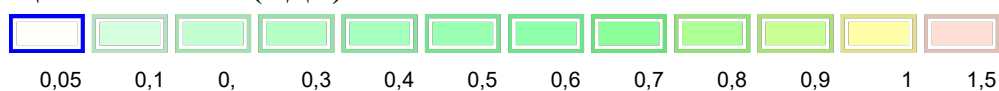
Код расчета: 1728 (тантиол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

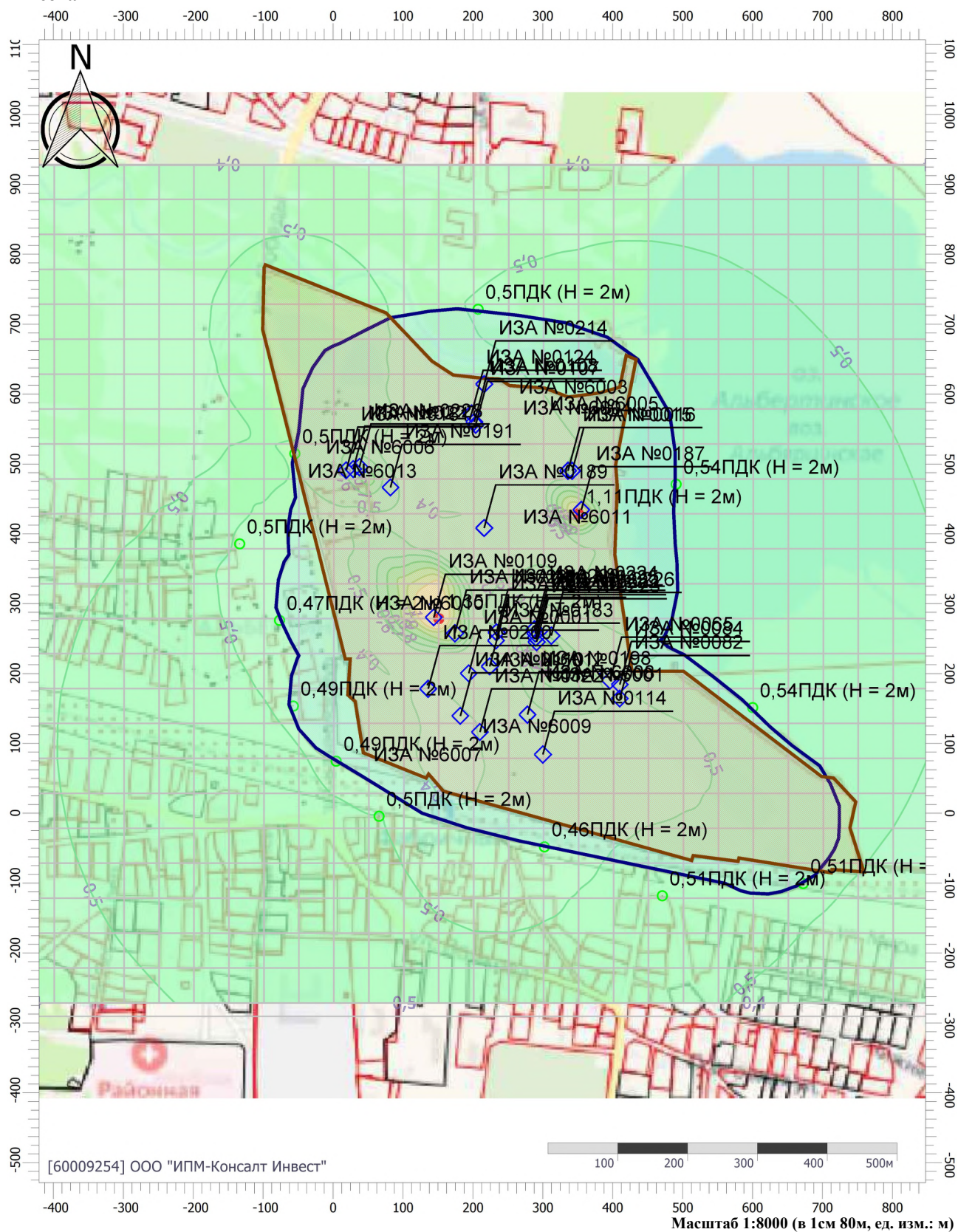
Вариант расчета: Альбертин (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.04.2025 14:30 - 05.04.2025 14:31] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 600 (р ппа с мм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

