

# ООО "РейВестПроект"



**Шифр:** М-20/10-2021-ОВОС

**Заказчик:** Частное торгово-производственное унитарное предприятие  
«Полимерснабжение»

**Объект:** «Техническая модернизация части здания производственного корпуса  
№1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Могилеве».

## ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

Директор  
ООО "РейВестПроект"



А.В.Белый

2022

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

М-20/10-2021-ОВОС

Лист

# СОДЕРЖАНИЕ

1	ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	3
1.1	Соответствие планируемой деятельности программе социально-экономического развития региона, отрасли .....	3
1.2	ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	5
1.3	Резюме нетехнического характера .....	7
1.4	ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 166	
1.5	ЦЕЛЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ .....	18
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 200	
2.1	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	200
2.2	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ .....	255
3	ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	30
3.1	ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА .....	300
3.1.1	Климат и метеорологические характеристики .....	30
3.1.2	Атмосферный воздух .....	32
3.1.3	Рельеф и геоморфологические особенности исследуемой территории и подземные воды. ....	33
3.1.4	Растительный мир и животный мир. Леса .....	35
3.1.5	Гидрологическая характеристика района .....	38
3.2	ПРИРОДООХРАННЫЕ ОБЪЕКТЫ .....	39
3.3	Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности .....	41
4	Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду .....	45
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	45
4.2	Анализ воздействия по приземным концентрациям. Зона воздействия.....	48
4.3	Обоснование выбранного размера СЗЗ.....	51
4.4	Оценка воздействия физических факторов .....	52
4.5	Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	61
4.6	Воздействие на геологическое строение и рельеф, почвы и земельные ресурсы .....	63
4.7	Воздействие на растительный мир.....	64
4.8	Воздействие на животный мир .....	64
4.9	Воздействие на природные комплексы, природные объекты .....	65
4.10	Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций .....	65
4.11	Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района .....	66
4.12	Воздействие при обращении с отходами производства .....	68
5	ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	71
5.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха .....	71

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10.19

M-20/10-2021 -ОВОС

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Тарашкевич		06.22
		Мандрик		06.22
		Белый		06.22

Оценка воздействия на окружающую среду

Лит.	Лист	Листов
С		
ООО «РейВестПроект»		

5.2	Прогноз и оценка состояния поверхностных и подземных вод .....	71
5.3	Прогноз и оценка состояния объектов растительного и животного мира, рельефа, почв .....	71
5.4	Прогноз и оценка изменения уровня физического воздействия .....	72
5.5	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий .....	72
5.6	Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами .....	72
6	Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства .....	72
7	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности .....	72
8	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга) .....	73
9	Условия для проектирования .....	74
10	Оценка достоверности прогнозируемых последствий .....	74
11	Выводы по результатам проведения оценки воздействия .....	75

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**А. Определение оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
2. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух
4. Расчет шумового воздействия проектируемого объекта
5. Схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
6. Схема размещения источников шума
7. Ситуационный план. СЗЗ объекта. Расчетные точки

Часть проекта	Должность	Подпись	ФИО
Отчет об ОВОС	Директор		Белый А.В.
	Инженер-проектировщик		Мандрик В.В.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации**  
№ 4072023

Настоящее свидетельство выдано **Мандрику Владимиру Владимировичу** в том, что он (она) с 23 мая 20 22 г. по 27 мая 20 22 г. повышал квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководителей работников и специалистов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь» по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха озонного слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, рационального использования природных ресурсов, рационального использования природных ресурсов, рационального использования природных ресурсов, рационального использования природных ресурсов» проведения общественных обсуждений.

Исполнил полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководителей работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения экологической экспертизы государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте и процесс(ов) и(или) оценку(и) в форме экзамена	4

Исполнитель:   
Д.А. Мельниченко  
Н.Ю. Мазарант  
Минск, 20 22 г.  
№ 459

**СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации**  
№ 3916929

Настоящее свидетельство выдано **Мандрику Владимиру Владимировичу** в том, что он (она) с 18 апреля 20 22 г. по 22 апреля 20 22 г. повышал квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководителей работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, наземного растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (исключая почвы)»

Исполнил полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководителей работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в области охраны окружающей среды	3
Учебные курсы и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, наземный растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (исключая почвы)	31

Исполнитель:   
Д.А. Мельниченко  
Н.Ю. Мазарант  
Минск, 20 22 г.  
№ 385



Проблема накопления отходов в настоящее время стоит достаточно остро. Ежегодно человечество производит около 2 млрд. тонн мусора, часть из которого – пластик, который, благодаря своим характеристикам, вытесняет традиционные материалы: бумагу, стекло, керамику, металл. Для изготовления упаковки и бытовых изделий широко используются такие виды пластика, как полиэтилен (HDPE, LDPE), полипропилен (PP), полиэтилентерефталат (PET).

Известно, что срок разложения таких материалов в окружающей среде насчитывает сотни лет, а в процессе разложения выделяются химические вещества с недостаточно изученным уровнем токсичности, но при этом отходы пластика, если их собрать отдельно и отсортировать по видам, могут быть переработаны и использованы в производстве новых товаров.

Трендом XXI века стали «ответственное отношение к окружающей среде» и «осознанное потребление», подразумевающее иерархию отходов по принципу 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Основные принципы включают как запретительные и ограничительные меры, так и поощрение раздельного сбора отходов (PCO) и их переработки для последующего применения.

Также в современном мире все большую актуальность приобретает вопрос рационального использования природных ресурсов и снижения техногенной нагрузки на окружающую среду. В настоящее время экологическая составляющая стала неотъемлемой частью устойчивого развития бизнеса и социально значимым направлением государственной политики развитых стран. Так, планирование инвестиций в крупных корпорациях не обходится без учета сектора возобновляемой энергетики и биоресурсов. А от экологической прозрачности бизнеса непосредственно зависит репутация компаний.

В Беларуси зарегистрировано около 100 организаций, перерабатывающих отходы пластмасс. При этом перерабатываются в основном отходы полиэтилентерефталата (ПЭТ-бутылки и др. тара от продуктов питания, косметических средств, бытовой химии), полиэтилена (пакеты, пленка, пробки бутылок и др.), а также полипропилена (тканые мешки из-под сахара, бытовые изделия и прочее). Имеются мощности по переработке полистирола, АВС-пластика, но они либо ограничены, либо позволяют перерабатывать только чистые технологические отходы пластмасс.

В рамках Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов на 2021-2025 годы», утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.02.2021 № 99 определены цели, задачи и основные направления государственной политики в области охраны окружающей среды и устойчивого использования природных ресурсов, финансовое обеспечение и механизмы ее реализации в соответствии с установленными целевыми индикативными показателями.

Основная цель Государственной программы – обеспечение охраны окружающей среды, рационального природопользования, экологической безопасности страны и перехода к «зеленой» экономике, а также выполнения

Стр.						
4	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



- Закон Республики Беларусь от 12.11.2001 №56-З «Об охране озонового слоя»;
  - Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 №205-З «О растительном мире»;
  - Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 №257-З «О животном мире»;
  - Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами»;
  - Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 №149-З;
  - Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-З;
  - Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 №332-З;
  - Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 №413-З;
  - Конвенция о биологическом разнообразии;
  - Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Эспо, 1991 г.);
  - Орхусская Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды;
  - 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 (утв. 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 (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47);
  - Красная книга Республики Беларусь (в ред. постановления Минприроды от 09.06.2014 №26).
- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г.) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:
- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
  - снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
  - применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
  - рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
  - предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;

Стр.						
6	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата





Объект проектирования расположен на земельном участке с кадастровым № 740100000003005431 площадью 0,4146га со всех сторон окружен производственной площадкой ООО «Данотон».

Территория производственной площадки ООО «Данотон» ограждена забором, для заезда автомобильного транспорта предусмотрены ворота.

Подъезд автомобильным транспортом к объекту проектирования осуществляется по существующим дорогам.

Зданий и сооружений, подлежащих сносу, нет.

Проектом предусматривается установка технологического оборудования для производства гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных, сырья полимерного вторичного.

Производство планируется в условиях существующего производственного цеха №1 с возможностью использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации и прочее). На территории существующего производственного цеха №1 имеются сети хоз. питьевого противопожарного водопровода, бытовой канализации.

### **Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)**

Проектом предусматривается установка технологического оборудования для производства сырья полимерного вторичного, гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных.

В соответствии с режимом работы проектируемого объекта годовой объем производства составит 1500 тонн (гранулы полиэтиленовые вторичные - 271,300 т., гранулы полипропиленовые вторичные - 928,800 т., сырье полимерное вторичное - 113,600 т.).

Сырье полимерное вторичное, получаемое методом дробления, выпускается в виде крошки. Планируется изготовление, в зависимости от применяемых полимерных отходов, сырья следующих марок:

- «ПЭНДВ» - полиэтилен вторичный низкого давления;
- «ПЭВДВ» - полиэтилен вторичный высокого давления;
- «ППВ» - полипропилен вторичный;
- «АБСВ» - АБС-пластик вторичный;
- «ПВХВ» - ПВХ вторичный;
- «ПЭТВ» - ПЭТ-бутылка вторичная;
- «ПАВ» - полиамид вторичный.

При изготовлении сырья используют полимерные отходы, образующиеся при производстве пластмассовых изделий и переработке полимерных материалов, а также другие виды продукции производственного и бытового назначения из пластмасс, частично утратившие свои свойства и непригодные для дальнейшего использования по назначению.

Стр.						
8	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



	изделий		
24	Отходы полипропиленовой нити и ткани	-	5712803
25	Полипропиленовая пленка с липким слоем	3	5712804
26	Отходы полипропилена при производстве формовых изделий	3	5712805
27	Отходы полипропилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полипропилена	3	5712806
28	Полипропилен (слитки плава)	3	5712807
29	Полипропилен загрязненный	3	5712808
30	Полипропиленовые мешки из-под соды	3	5712809
31	Полипропиленовые мешки из-под химических реактивов	-	5712810
32	Полипропиленовые мешки из-под сырья	3	5712811
33	Полипропилен прочий	-	5712819
34	Одноразовые шприцы, бывшие в употреблении, обеззараженные (обезвреженные)	4	7710801
Общий объем перерабатываемых отходов составит			1500 тонн/год

Сырье полимерное вторичное планируется в основном использовать при изготовлении гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных, но также возможна продажа сырья, как отдельного вида продукции.

Производственная программа рассматриваемого производства представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Производственная программа

Наименование показателей	Ед. изм.	Годовое количество
Проектная производительность:		
Гранулы полиэтиленовые вторичные	т	271,300
Гранулы полипропиленовые вторичные	т	928,800
Сырье полимерное вторичное	т	113,600

Планируется, что линия по переработке будет работать в две смены по 12 часов в сутки, 7 дней в неделю, с остановками на ремонты и техобслуживание (365 дней в год, 7000 часов в год).

Планируемый кадровый состав предприятия – 43 человека. Количество основных и подсобных рабочих составляет 40 человек, руководителей и ИТР – 3 человека.

Количество рабочих мест определено с учетом необходимости производства работ, связанных с выполнением годовой программы.

## **Альтернативные варианты**

Рассматриваемый в настоящем отчете об ОВОС вариант размещения объекта принят, как оптимальный или «рабочий» по совокупности результатов выполненного обоснования размещения объекта с учетом следующего фактора:

-отсутствие необходимости в отведении дополнительных земельных участков (все работы выполняются на внутренней территории действующего объекта).

В качестве альтернативных вариантов рассматривались:

Вариант I – здание с инвентарным номером 700/С-4667 по адресу: г.Могилев, ул. Челюскинцев, 155.

Вариант II – здание в Могилевская обл., Могилевский р-н, Буйничский с/с, аг. Буйничи, ул. Промысловая.

Данный вариант характеризуется отсутствием достаточной мощности электрических сетей, не удобным расположением для дальнейшей транспортной логистики, и отсутствием возможности найма достаточного количества квалифицированных работников.

Вариант III – отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Отказ от планируемой деятельности приведет к наличию утерянной выгоды от использования отходов производства, отсутствию положительного эффекта в социальной, экологической и экономическо-производственной сфере.

Таким образом, исходя из проведенной сравнительной характеристики, Вариант I - здание с инвентарным номером 700/С-4667 по адресу: г.Могилев, ул. Челюскинцев, 155, является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности.

## **Краткая оценка существующего состояния окружающей среды**

Существующее состояние окружающей среды на территории размещения проектируемого объекта характеризуется параметрами, не превышающими предельно-допустимые для данного района размещения проектируемого предприятия (согласно справке Филиал «Могилевоблгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»).

Климат Могилева умеренно-континентальный, причём континентальность здесь, на востоке республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м (90,9лккал/см). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800, 44% из них приходится на три летних месяца и 8% на три зимних. В году более 100 дней без солнца. Господствующий западный перенос способствует частому вторжению тёплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В тёплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду. При ослаблении западного переноса зимой наблюдаются периоды с ясной, холодной погодой, летом - с солнечной и жаркой.

										Стр.
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Среднегодовая температура воздуха в Могилёве +5,4°C. Абсолютный максимум температуры воздуха +36°C (июль 1897 г., август 1946 г.), абсолютный минимум -37°C (февраль 1929 г., январь 1940 г.). Зима отличается резкой сменой погоды с преобладанием пасмурной. В среднем в зимнем месяце 17-20 дней без солнца. Наиболее холодный месяц - январь (-7,6°C, что на 0,4°C ниже, чем в Минске). В отдельные дни января температура может повыситься до 6°C (1975 г.). Уже в феврале температура начинает повышаться, а в среднем в конце марта (29-го) переходит через 0°C. В целом за зиму, с декабря по февраль, отмечается 31% оттепелей дней, когда в дневные часы температура воздуха поднимается выше 0°C, и около 25% холодных, со среднесуточной температурой ниже - 10°C. Весна начинается в конце марта, когда среднесуточная температура воздуха становится положительной. В конце апреля (30-го) среднесуточная температура воздуха переходит через -10°C, а в конце мая (30-го) - через -15°C. Лето в Могилеве солнечное, теплое. Частые дожди в основном непродолжительные, ливневые. Средняя температура самого тёплого месяца, июля, 18°C (на 0,4°C выше, чем в Минске), в июне и августе на -1,5°C ниже, чем в июле. Всего в летние месяцы в среднем бывает 22 жарких дня со среднесуточной температурой выше -20°C, ежегодно летом можно ожидать около 14 дней с максимальной температурой выше -30°C. Осень начинается при переходе средней суточной температуры воздуха через -10°C (22 сентября) к меньшим значениям и заканчивается при переходе через 0°C (14 ноября). В первой половине осени еще много солнечных дней, для второй половины более характерна пасмурная погода с затяжным морозящими дождями. Вегетационный период (температура воздуха выше -5°C) 188 суток, с 13 апреля по 18 октября.

По данным Филиала «Могилевоблгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Исх. № 27-9-8/339 от 21.02.2022г.) в г. Могилеве по ул.Челюскинцев выделены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

- средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца составляет +20,9°C;
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца - - 5,2°C.

К основным климатическим и метеорологическим явлениям, в совокупности влияющим на способность атмосферы рассеивать продукты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и формировать некоторый уровень ее загрязнения относятся: режим ветра, штили, приподнятые инверсии, стратификация, температура воздуха, осадки, туманы.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается как благоприятное.

Ввиду того, что район находится на территории с сильным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей

Стр.						
12	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



## **Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей.

При аварийных ситуациях важной задачей является своевременное оповещение об этом персонала предприятия и населения жилья, прилегающего к данному предприятию.

Из анализа информации по объектам-аналогам возникновение аварийных ситуаций может возникнуть в случае выхода из строя оборудования (из-за неправильной эксплуатации или перегрузки) и не соблюдения техники безопасности на производстве.

Не соблюдение техники безопасности влечёт за собой возникновение пожаров. При пожаре состав дыма меняется вследствие изменения доли образующихся веществ, различной температуры горения и доступа кислорода. Дымогазовая смесь выделяется уже в начальной стадии. При доступе кислорода температура становится свыше 600°C, а в замкнутом помещении достигает 900°C, что приводит к увеличению содержания угарного газа. Во время пожара образуется набор веществ с острым токсическим действием: кроме оксидов углерода — хлористый водород, синильная кислота, аммиак и др. Далее образуются ароматические углеводороды (бензол, толуол, стирол и др.).

В случае рассматриваемого объекта, возгорание исходного сырья может привести к выделению в атмосферу большого количества оксидов серы, сажи и токсичных газов. Также образуются такие химические соединения, которые попадая в атмосферный воздух, становятся источником повышенной опасности для человека. В этом процессе всегда образуются такие органические соединения, как диоксины, фураны, бифенилы, различные соединения полициклических ароматических углеводородов и др., которые являются опасными канцерогенами.

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

При реализации планируемой деятельности должны соблюдаться общие меры экологической безопасности: соблюдение установленных нормативов, ведение природоохранной документации, осуществление экологических наблюдений, контроль состояния атмосферного воздуха на границах жилой и санитарно-защитной зон по приоритетным загрязняющим веществам согласно разработанной документации.

Согласно постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23. 06. 2009 г. № 42 «Инструкция о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для новых, модернизируемых, реконструируемых стационарных источников выбросов должна быть проведена инвентаризация выбросов ЗВ в срок не позднее

чем через два года с даты выхода на проектную мощность технологического оборудования.

Далее приведены мероприятия, которые носят организационный характер, быстро осуществимы, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производства. При возможности необходимо выполнить следующее:

Усилить контроль над точным соблюдением технического регламента производства.

Запретить работу оборудования на форсированном режиме.

Ограничить движение по территории автотранспорта, не связанного с технологическими перевозками.

Не проводить испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Запретить работу двигателей при стоянке автотранспорта в ожидании погрузки или выгрузки, если это не противоречит правилам техники безопасности.

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

Трансграничное воздействие означает серьезное воздействие в пределах действия юрисдикции той или иной Стороны в результате промышленной аварии, происшедшей в пределах действия юрисдикции другой Стороны.

Учитывая необходимость разработки упреждающей политики и предотвращения, уменьшения и мониторинга значительных вредных видов воздействий на окружающую среду в целом, и в частности в трансграничном контексте 25 февраля 1991 года была подписана Конвенция ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспоо).

Цель Конвенции заключается в предотвращении, сокращении и контроле над значимыми негативными экологическими последствиями планирующихся мероприятий.

С учётом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции, а также масштаба и значимости воздействия, планируемая деятельность (объект) не оказывает значительное вредное трансграничное воздействие.

### **Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия**

Планируемая хозяйственная деятельность – это производства сырья полимерного вторичного, гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных.

Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта выполнена с учетом требований законодательства Республики Беларусь в системе подготовки предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации проекта строительства.

										Стр.
										15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



В ходе выполнения ОВОС были использованы результаты натурной оценки биологического разнообразия района размещения планируемой деятельности, на состояние среды, мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, социально-гигиенического мониторинга проведены дополнительные теоретические расчеты, проанализированы планируемые проектные решения.

Полученные данные явились информационной основой для оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемого проекта и разработки рекомендаций по минимизации последствий воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, включающих как общие требования, так и локальные объектно-ориентированные мероприятия.

По результатам проведения ОВОС можно сделать следующие выводы:

Состояние окружающей среды для реализации планируемой деятельности можно оценить, как благоприятное.

По результатам расчетов рассеивания, в период эксплуатации объекта максимальные (расчетные) концентрации загрязняющих веществ с учетом фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха и групп загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, на границе базовой СЗЗ и на территории жилой застройки не превысят установленных гигиенических нормативов.

По результатам расчетов шумового воздействия в период эксплуатации объекта уровень шумового воздействия на границе базовой СЗЗ и на территории жилой застройки не превысят установленных гигиенических нормативов.

Реализация проектных решений не приведет к изменению гидрологических и геологических условий на территории планируемой деятельности;

Реализация проектных решений не приведет к изменению ландшафта и изменению рельефа;

Реализация проектных решений не приведет к значительному воздействию на растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории.

Таким образом, при реализации проектных решений, при реализации предусмотренных проектом и рекомендованных природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при строгом производственном экологическом контроле, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

#### **1.4 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

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

Стр.						
16	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



уведомлении об общественных обсуждениях. Материалы общественных обсуждений прилагаются к отчету об ОВОС.

### **1.5 ЦЕЛЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Цель инвестиционного проекта – производства сырья полимерного вторичного, гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных.

Источник инвестирования – собственные средства предприятия. Проектом технической модернизации предусматривается установка технологического оборудования для производства сырья полимерного вторичного, гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных в здании с инвентарным номером 700/С-4667 по адресу Челюскинцев, 155 в г.Могилеве.

Производство планируется в условиях существующего производственного цеха №1 с возможностью использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации и прочее). На территории существующего производственного цеха №1 имеются сети хоз. питьевого противопожарного водопровода, бытовой канализации.

Для установки технологического оборудования для производства сырья полимерного вторичного, гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных дополнительно не требуется отвод земельного участка во временное и постоянное пользование. Объект проектирования расположен на земельном участке с кадастровым № 740100000003005431 площадью 0.4146га со всех сторон окружен производственной площадкой ООО «Данотон».

#### **Альтернативные технологии производства.**

Технология производства включает нескольких этапов: подготовка, измельчение, гранулирование, транспортировка, хранение и отгрузка готовой продукции. Дробление, транспортировка и хранение вторичного полимера может быть реализовано на оборудовании различной марки и производительности, но в целом технологический процесс остается неизменным: ручная подача, измельчение, транспортировка материала по цеху и хранение в таре. Факторы воздействия также остается неизменными, это выбросы и шум от работы оборудования и образовании отходов.

Могут применяться различные меры для снижения шума и выбросов, но принципиально отличной технологии производства для планируемой деятельности не имеется.

#### **Альтернативные варианты размещения объекта**

Место расположения планируемой хозяйственной деятельности, как указано выше, обоснованно наличием транспортной инфраструктуры, отсутствием необходимости отвода земельного участка и наличием квалифицированного человеческого капитала.

На основании изложенного при проведении ОВОС рассматривается безальтернативный вариант технологии и размещения планируемой деятельности:

1-й вариант – реализация проектных решений в здании с инвентарным номером 700/С-4667 по адресу: г.Могилев, ул. Челюскинцев, 155.;

Стр.						
18	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



## 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является Частное торгово-производственное унитарное предприятие «Полимерснабжение», УНП 791042409, зарегистрировано в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (ЕГР) 02.06.2016г.

Основной стратегической целью организации является обеспечение стабильной и эффективной работы предприятия.

В рамках развития предприятия запланирована установка технологического оборудования по производству сырья полимерного вторичного, гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных.

Производство планируется разместить на земельном участке с кадастровым № 74010000003005431 площадью 0.4146га в существующем Производственном корпусе №1, капитального строения с инвентарным номером 700/С-4667 по адресу Челюскинцев, 155 в г.Могилеве.

На территории производственной площадки расположены:

- производственное здание, в т.ч. административная часть здания, склад сырья, склад готовой продукции.

Производство планируется в условиях действующей производственной площадки с возможностью использования существующей инфраструктуры (подъездные пути, инженерные коммуникации и прочее). На территории существующего предприятия имеются сети хоз. питьевого противопожарного водопровода, бытовой канализации.

Объект проектирования расположен в г. Могилеве, ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 130 м от границы производственного участка и представлена частной низкоэтажной застройкой.

Территория производственной базы на которой расположена площадка ограждена забором, для заезда автомобильного транспорта предусмотрены ворота.

Подъезд автомобильным транспортом к объекту проектирования осуществляется по существующим дорогам.

Зданий и сооружений, подлежащих сносу, нет.

Граница земельного участка согласно свидетельству о государственной регистрации представлена на рисунке 1.

Стр.						
20	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



в виде крошки. Планируется изготовление, в зависимости от применяемых полимерных отходов, сырья следующих марок:

- «ПЭНДВ» - полиэтилен вторичный низкого давления;
- «ПЭВДВ» - полиэтилен вторичный высокого давления;
- «ППВ» - полипропилен вторичный;
- «АБСВ» - АБС-пластик вторичный;
- «ПВХВ» - ПВХ вторичный;
- «ПЭТВ» - ПЭТ-бутылка вторичная;
- «ПАВ» - полиамид вторичный.

При изготовлении сырья используют полимерные отходы, образующиеся при производстве пластмассовых изделий и переработке полимерных материалов, а также другие виды продукции производственного и бытового назначения из пластмасс, частично утратившие свои свойства и непригодные для дальнейшего использования по назначению.

Перечень полимерных отходов, используемых для изготовления сырья  
полимерного вторичного

№	Наименование отходов	Класс опасности	Код отхода
1	Пластмассовая упаковка	3	5711800
2	Пластмассовая пленка	-	5712000
3	Полосы пятислойной (полиамидполиолефиновой соэкструзионной) пленки	-	5712102
4	Отходы полимерных пленок с печатью	-	5712114
5	Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих, чистящих и других аналогичных средств	3	5712710
6	Одноразовые шприцы, бывшие в употреблении, обеззараженные (обезвреженные)	4	7710801

Сырье полимерное вторичное планируется продавать, как отдельного вида продукции.

Гранулы полиэтиленовые, полипропиленовые вторичные широко используются производителями полимерных изделий. Они позволяют заметно снизить затраты и себестоимость готовой продукции. Вторичный ресурс ничем не уступает первичному сырью по физико-химическим и эксплуатационным свойствам.

Гранулы полиэтиленовые вторичные используют для изготовления технических изделий и предметов народного потребления (каналы для кабелей связи, трубы для орошения, канализации, тара, люки с крышками канализационных колодцев, дождеприемники, пленки и др.).

Гранулы полипропиленовые вторичные используют для изготовления технических изделий и предметов народного потребления (упаковочные изделия: та-

Стр.						
22	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата





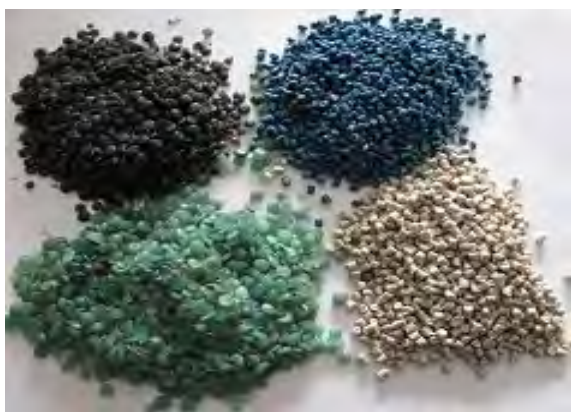


Рисунок 3 – Гранулы полиэтиленовые, полипропиленовые вторичные

Перечень полимерных отходов, используемых для гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных

№	Наименование отходов	Класс опасности	Код отхода
1	Полиэтилен	3	5712100
2	Отходы полиэтилена высокого давления (слитки, обрезки, пленки, брак)	3	5712101
3	Отходы полиэтилена при производстве изделий	3	5712103
4	Отходы полиэтилена производства литья (литых изделий) из полимерных материалов на основе полиэтилена высокого давления	3	5712104
5	Полиэтилен низкого давления	3	5712105
6	Полиэтилен (пленка, обрезки)	3	5712106
7	Отходы полиэтилена (жгуты, глыбы, россыпь гранул и т.п.) при производстве полиэтилена (сырьевой продукт)	3	5712107
8	Полиэтилен с липким слоем	3	5712108
9	Полиэтилен, вышедшие из употребления изделия	3	5712109



транспортом поставщика (покупателя) и арендуемым автомобильным транспортом заказчика. Максимальный габарит транспорта – грузоподъемностью до 20 тонн.

Сырье для хранения поступает в упакованном виде - тюк габаритами 900х900х1300мм. Сырье с автомобиля разгружается существующим погрузчиком грузоподъемностью до 2т и перемещается в зону временного размещения принятого с автотранспорта груза.

Складские запасы сырья способны обеспечить непрерывность производства 2 месяца.

Для загрузки сырья в помещение напольного хранения устройство дополнительных погрузо-разгрузочных устройств (рампа и прочее) не требуется.

Въезд автомобильного транспорта на складские площади не предусмотрен.

В зоне размещения сырья тюк разрезается и его содержимое вручную перемещается в зону сортировки, где сырье делится на годное к дальнейшей переработке и отходы. Отсортированное годное сырье в объеме вручную собирается в отдельные полипропиленовые мешки вместимостью до 50кг, и вручную перемещаются в зону сухой очистки производства агломерата.

Негодные к переработке отходы сортируются по виду и собираются в тюки (свертки) габаритами до 1000мм и навалом размещаются в зоне размещения отходов негодных к переработке. Негодные отходы по мере накопления вручную перемещают на поддон, и вывозятся за пределы производственного здания гидравлической тележкой в зону отгрузки готовой продукции на автомобильный транспорт. Отходы вывозятся с территории предприятия на основании заключенного договора с перерабатывающими предприятиями на переработку либо на захоронение на полигон.

Необходимость предварительного мытья с отжимом (поз.6,7,11) или измельчения сырья перед подачей на линию сухой очистки определяется визуально оператором линии. Перед подачей на модули сухой очистки сырье при необходимости подвергают измельчению (оборудование поз. 4,5,8,9). Оборудование для измельчения снабжено двумя аспирационными установками с очисткой для сбора образующейся пыли при дроблении пластикового сырья и пересыпке гранулята в емкости хранения. Образующиеся негодные отходы в конце каждой смены собираются в отдельную емкость выносятся с производственного здания. Негодные отходы сдаются на полигон на захоронение по отдельному договору со специализированной организацией.

Установленное технологическое оборудование этапа сортировки и приготовления сырья не требует блокировки работы всего оборудования в случае остановки, какой-либо из единиц оборудования, так как состоит из отдельных модулей оборудования.

Измельченное сырье подается вручную в корпус агломератора (поз.12). Сырье измельчается при помощи винта, находящегося внутри корпуса. В результате трения пленка разогревается до получения вязкой массы. Температура среды внутри корпуса производства агломерата составляет 100-110 градусов, материал размягчается, но не плавится.

Стр.						
26	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



Таблица 3

№ поз. на плане	Наименование оборудования	Тип, марка	Количество, шт	Установленная мощность, кВт		Примечание
				ед.	общ.	
1	Каскадный экструдер – гранулятор для ПП и ПЭ	GSL 110-90	1	37,0	37,0	До 150 кг/ч
2	Шнековый транспортер с бункером	220-4000 тип 2	1	2,2	2,2	
3	Ленточный транспортер	4000-3700 тип 2	1	2,5	2,5	
4	Одновальный шредер	WT2250	1	15,0	15,0	
5	Дробилка для измельчения полимеров	HSS-800	1	22,0	22,0	800 кг/ч
6	Центрифуга		1	37,0	37,0	600 кг/ч
7	Загрузчик шнековый моющий		1	15,0	15,0	
8	Дробилка	HSS-500	1	11,0	11,0	580 кг/ч
9	Однороторный шредер для измельчения отходов	WT-800	1	37,0	37,0	500 кг/ч
10	Нож гидравлический	ужим 650	1	4,0	4,0	
11	Пресс компактор.	SPDG350	1	141,6	141,6	4500 кг/ч
12	Агломератор	ТОП 28-2	1	60,0	60,0	350 кг/ч

### Обеспечение сырьем, вспомогательными материалами, полуфабрикатами, тарой и упаковкой

Назначение производства: производство сырья полимерного вторичного, гранул полиэтиленовых, полипропиленовых вторичных из полимерных отходов (полиэтилен, полипропилен, АБС-пластик, полистирол, полиамид, ПЭТ, ПВХ) приобретаемых у мусоросортировочных заводов, жилищно-коммунальных хозяйств, крупных торговых сетей, логистических центров, промышленных предприятий, а также с/х предприятий. Тара и упаковка, используемая на участке, хранится на складе сырья.

Основными ресурсами для производства гранул являются: пленка, мешки, пакеты ПНД, ПВД, ПП полигонного сбора, пленка термоусадочная ПВД, стрейч-пленка, мешки, баулы, биг-бэги ПП.

Готовая продукция упаковывается в биг-бэги весом около 1000 кг, которые штабелируются на возвратные поддоны.

Стр.						
28	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

Таблица 4 – Объемы потребления сырья и упаковки

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Полиэтилен	тн/год	310
Отходы АБС-пластика	тн/год	6
Отходы полиамида	тн/год	5
Отходы ПЭТ-бутылок	тн/год	25
Отходы ПВХ	тн/год	93
Отходы полипропилена	тн/год	1061
<b>Общее количество</b>	<b>тн/год</b>	<b>1500</b>
Упаковка (биг-бэги по 1000кг)	шт/год	1 500

Для перемещения готовой продукции внутри производственных помещений будет использоваться гидравлическая тележка.

Для погрузочно-разгрузочных работ будет использоваться вилочный погрузчик.

Основные технико-экономические показатели реализации проекта «Техническая модернизация части здания производственного корпуса №1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Могилеве» приведены в таблице 2.3.

Таблица 5 – Техничко-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
<b>Проектная производительность</b>		
Гранулы полиэтиленовые, полипропиленовые вторичные	тн/год	1 200,1
Сырье полимерное вторичное	тн/год	113,6
<b>Сырье и упаковка</b>		
Полимерные отходы (АБС-пластик, полиамид, ПЭТ, ПВХ, полиэтилен, полипропилен, прочие отходы пластмасс)	тн/год	1500,0
Биг-бэги по 1000кг	шт/год	1 500

В таблице 6 представлены основные эксплуатационные расходы.

Таблица 6 – Эксплуатационные расходы

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
<b>Электроснабжение</b>		
Установленная мощность проектируемого оборудования	кВт	384,3
Потребление электрической энергии	млн кВт ч/год	2,690
<b>Водоснабжение и водоотведение</b>		
Водоснабжение, в том числе:	тыс.м.куб/год	2,325
на технологические нужды (оборотная вода)	тыс.м.куб/год	0,792
на хозяйственно-бытовые нужды	тыс.м.куб/год	1,533

Водоотведение, в том числе:	тыс.м.куб/год	1,533
хозяйственно-бытовая канализация	тыс.м.куб/год	1,533
Обслуживающий персонал		
Работники	чел.	43

### Режим работы и штаты

Планируется, что линия по переработке будет работать в две смены по 12 часов, 12 часов в сутки, 7 дней в неделю, с остановками на ремонты и техобслуживание (365 дней в год, 7000 часов в год).

Планируемый кадровый состав предприятия – 43 человек. Количество основных и подсобных рабочих составляет 40 человек, руководителей и ИТР – 3 человека.

Количество рабочих мест определено с учетом необходимости производства работ, связанных с выполнением годовой программы.

## 3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Существующее состояние компонентов окружающей среды рассматривается как исходное к началу реализации планируемой деятельности. При оценке существующего состояния окружающей среды были использованы результаты мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (<http://www.nsmos.by>), социально-гигиенического мониторинга, проводимого органами и учреждениями, подчиненными Министерству здравоохранения Республики Беларусь в целях выявления уровней и оценки риска для жизни и здоровья населения и разработки мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания (<http://www.gigiena.minsk-region.by>), а также результаты натурной оценки биологического разнообразия района размещения планируемой деятельности.

### 3.1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

#### 3.1.1 Климат и метеорологические характеристики

Климат Могилева умеренно-континентальный, причём континентальность здесь, на востоке республики, выражена несколько резче, чем на остальной территории. Величина суммарной солнечной радиации 3809 МДж/м (90,9ккал/см). Общая сумма часов солнечного сияния около 1800, 44% из них приходится на три летних месяца и 8% на три зимних. В году более 100 дней без солнца. Господствующий западный перенос способствует частому вторжению тёплых воздушных масс, приходящих в системе циклонов с Атлантики и Средиземноморья. Зимой это приводит к частым оттепелям, образованию туманов, выпадению осадков. В тёплую половину года циклоны обуславливают прохладную с осадками погоду.

Стр.						
30	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата





Таблица 6 – Среднегодовая роза ветров

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

### 3.1.2 Атмосферный воздух

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, в котором расположен объект «Техническая модернизация части здания производственного корпуса №1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Могилеве».

По данным Филиала «Могилевоблгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на изучаемой территории средние значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам, в том числе при штиле, не превышают установленные максимально-разовые ПДК. Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе в улице Челюскинцев в г.Могилеве составляют:

- твердые частицы – 90 мкг/м<sup>3</sup>
- серы диоксид – 120 мкг/м<sup>3</sup>
- азота диоксид – 123 мкг/м<sup>3</sup>
- углерода оксид – 955 мкг/м<sup>3</sup>
- аммиак – 83 мкг/м<sup>3</sup>
- формальдегид – 26 мкг/м<sup>3</sup>
- фенол – 2,2 мкг/м<sup>3</sup>.
- ТЧ-10<sup>2</sup> – 53 мкг/м<sup>3</sup>
- Сероводород – 3,4 мкг/м<sup>3</sup>
- Сероуглерод – 4,90 мкг/м<sup>3</sup>
- Спирт метиловый – 118 мкг/м<sup>3</sup>

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-U* м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300	150	100	90	90	90	90	90	90
ТЧ-10**	150	50	40	53	53	53	53	53	53



улице Челюскинцев, 155 в г.Могилеве» расположена на пологоволнистой моренной равнине.

В центральной части площадки с запада на восток и в северо-западной части в юго-восточном направлении протягиваются ложбины стока, наиболее пониженные части, которых заболочены.

Поверхность площадки пологая, с равномерным уклоном к центру. В геологическом строении участка участвуют следующие отложения: Сожский-поозерский горизонты:

Нерасчлененный комплекс водно-ледниковых, озерных и аллювиальных отложений – пески мелкие и средние с прослоями песков мелких и крупных от желтого до серого цвета, а также супеси и суглинки пылеватые серые и серо-желтые. Приурочены к ложбине стока. Общая мощность отложений – 2,0-9,6 м.

Супеси, суглинки пылеватые залегают в виде локальных, не выдержанных по глубине и мощности, линз и прослоев. Мощность – 0.2-1.2 м.

Пески мелкие и средние мощность – 2,2-9,6 м.

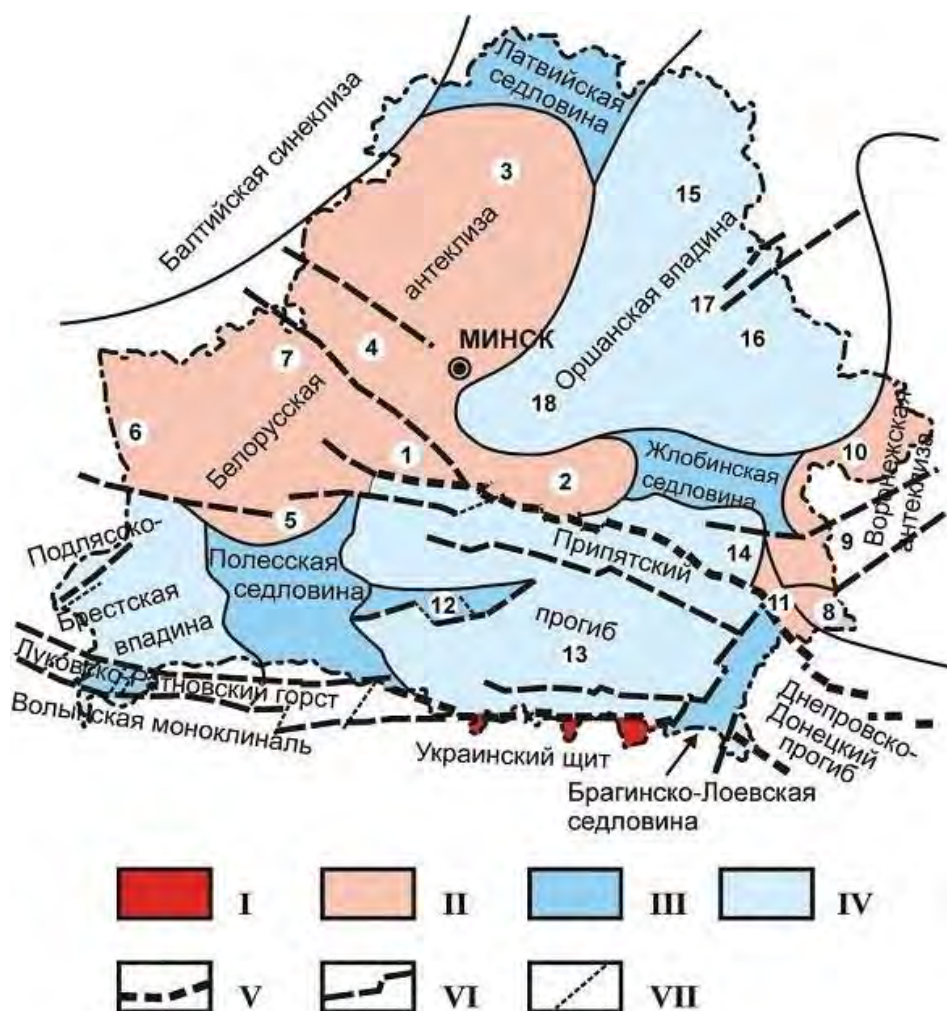


Рис. 4 Карта тектонического районирования территории Беларуси (по Р.Г. Гарецкому, Р.Е. Айзбергу).



ся работы по акклиматизации пихты сибирской и сосны Муррея, дуба красного, шелковицы, ореха маньчжурского.

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

Наиболее крупные лесные массивы расположены к югу от Могилёва, по левому берегу Днепра и вдоль реки Лахва. Доминирующими породами являются сосна и ель (3/4 лесопокрытой площади), из лиственных - берёза, осина, ольха, дуб, липа. На песчаных почвах террас произрастает сосна, на хорошо увлажненных почвах - ель. Берёзовые и осиновые леса вторичные, на месте вырубленных хвойных. На заболоченных участках черноольховые леса. В пойме Днепра и на водоразделах сохранились небольшие участки дубрав. В подлеске произрастают лещина, черёмуха, жимолость, бересклет, крушина, калина.

На заливных вдоль Днепра и суходольных лугах произрастает до 200 видов трав. Более продуктивными являются заливные луга центральной поймы. Здесь преобладают злаки: лисохвост, мятлик, тимофеевка, овсяница. Суходольные луга отличаются многообразием видового состава: белоус, гребенник, лютик, манжетка, черноголовка, василёк, погребок, тысячелистник и др.

По перспективному плану развития города предусматривается увеличение площади зелёных насаждений, благоустройство Детского парка и Любужского лесопарка. По берегам реки Днепр и Дубровенка раскинутся зоны отдыха.

На заливных вдоль Днепра и суходольных лугах произрастает до 200 видов трав. Более продуктивными являются заливные луга центральной поймы. Здесь преобладают злаки: лисохвост, мятлик, тимофеевка, овсяница. Суходольные луга отличаются многообразием видового состава: белоус, гребенник, лютик, манжетка, черноголовка, василёк, погребок, тысячелистник и др.

По перспективному плану развития города предусматривается увеличение площади зелёных насаждений, благоустройство Детского парка и Любужского лесопарка. По берегам реки Днепр и Дубровенка раскинутся зоны отдыха.

В Могилёве и окрестностях обитают 200 видов позвоночных, из них более 25 млекопитающих, около 100 гнездящихся птиц, более 20 рыб, 8 земноводных, 3 вида пресмыкающихся, а также более 300 видов беспозвоночных. Из млекопитающих в лесопарках обычны белка, крот, ёж, на окраинах города встречается заяц, известны случаи захода в город лося, енотовидной собаки. Из хищников обитает горностай, чёрный хорёк, ласка. Иногда в черте города на водоёмах появляются бобры. Многочисленные крысы (чёрная и серая), мыши (домовая, полевая, лесная), полёвки (рыжая, обыкновенная). Богата орнитофауна. По числу особей первое место принадлежит воробьям (полевой, домовый), часто встречаются грачи,

Стр.						
36	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



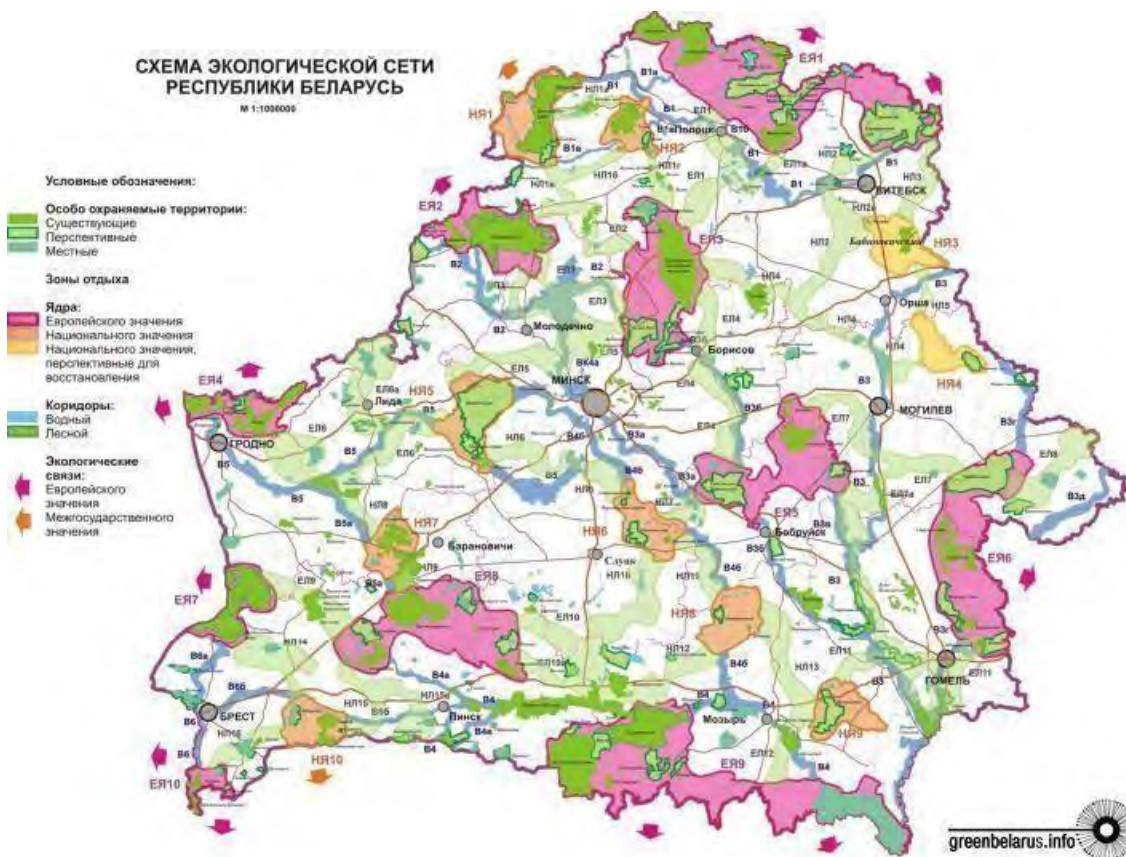


Рис.6 – Карта-схема располагаемого объекта в экологической сети Республики Беларусь

### 3.1.5 Гидрологическая характеристика района

Могилёв расположен на берегах реки Днепр (третья по величине река в Европе). В районе города Днепр сохраняет все признаки равнинной реки, имеет уклон от 4-12 см на 1 км. Это обуславливает медленное течение и значительную извилистость реки. На участке от Польшкович до Буйнич Днепр имеет протяженность 27 км, тогда как по прямой линии расстояние между этими пунктами всего 15 км. На небольшом участке Днепр течет с юга на север, что нарушает его привычное течение с севера на юг. В пределах города русло имеет ширину в среднем 90 м, в отдельных местах оно увеличивается до 150 или сужается до 70 м.

В пределах водосбора в основном пойменные озера.

Также в Могилеве протекает 5 малых рек: Дубровенка, Дебря, Струшня, Дегтярка, Преснянка.

Дубровенка - правый приток Днепра. Берет начало в районе деревни Купелы, к северу от Могилева, и течет параллельно Днепру. Лет 40-50 назад на Дубровенке были запруды с мельницами. В настоящее время в Печерске имеется водохранилище площадью 10 гектаров. После Печерска Дубровенка вступает в пределы Могилева. Здесь течет в старой, хорошо разработанной долине, шириной до 150 метров. Крутые склоны коренного берега поднимаются на 18-20 м, прорезаны многочисленными оврагами. Русло речки сильно меандрирует и подмывает коренные бе-







Рисунок 8. - Памятники природы местного значения г.Могилев

На территории Могилева и Могилевского района расположены такие основные природные комплексы, как Зоосад, Польшковичская крыница.

Зоосад расположен в пос. Буйничи Могилевского района и является учебной лабораторией Могилевского агролесотехнического колледжа, где проходят практику и приобретают профессиональные умения и навыки будущие лесники и егеря

Зоосад выполняет целый ряд функций: природоохранительная, реабилитационная, воспитательная, познавательная, развлекательная и учебная. В зоосаде имеются один большой и 16 малых вольеров, где в естественных условиях на огромной территории в 80 га обитает множество представителей природного мира не только Беларуси, но и экзотических стран. Среди них зубры, уссурийский тигр, павлины, медведи, волки, рысь, лоси, косули, олени, кабаны и др. В особых условиях содержатся зубры - символ сильной и процветающей Беларуси.

Польшковичская крыница - гидрологический памятник природы республиканского значения, расположенный в г. Могилеве. Представляет собой источник, расположенный на дне оврага, который стекает в ручей, впадающий в реку Днепр. Расход воды 100 м в сутки. По своему химическому составу представляет интерес для бальнеологического лечения. В истории впервые упоминается с 1552 года. Источник находится под присмотром местных церковных служителей, которые построили капотажное сооружение и заключили источник в трубу.

Указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от места расположения проектируемого объекта.

Реализация планируемой деятельности не окажет вредного воздействия на особо охраняемые природные территории в связи с их удаленностью.

Стр.						
40	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



В структуре заболеваемости детей г. Могилева году 1-е место традиционно занимают болезни органов дыхания - 79,25%, на 2-м месте находятся инфекционные заболевания – 5,66%, на 3-м месте находятся травмы и отравления – 5,57%, на 4-м - болезни уха – 2,20%. На 5-е место вышли болезни органов пищеварения - 1,27%. Болезни органов пищеварения находятся на 7-м месте (1,62%). Структура заболеваемости детского населения г. Могилева за 2019г. представлена на рисунке 10.

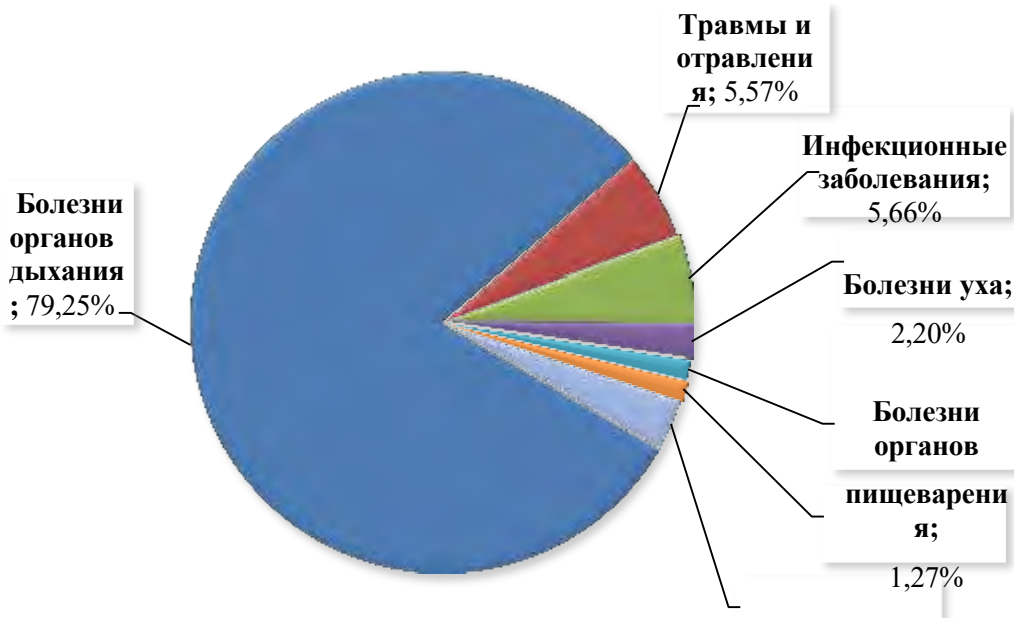


Рисунок 10. – Структура заболеваемости детей г. Могилева

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Могилев - один из крупнейших индустриальных центров страны.

Около 4% всей промышленной продукции Республики приходится на промышленный комплекс города Могилева. В объемах Могилевского региона доля экономики города составляет около половины (48,6%).

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

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

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

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

Стр.						
42	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



ние для производства строительных материалов (более 400 основных видов машин) и товары народного потребления.

РУП «Могилевлифтмаш» является специализированным предприятием по производству широкой гаммы лифтов, которое в 1999 году одним из первых в стране сертифицировало систему качества проектирования и производства лифтов на соответствие требованиям СТБ ИСО 9001.

СЗАО «Могилевский вагоностроительный завод» входит в состав ПО «Белорусский автомобильный завод» и занимается производством вагонов и полувагонов высокого качества, удовлетворяющим непрерывно изменяющимся запросам потребителей.

В структуре товарной продукции промышленности города около 4% приходится на долю металлообработки. Основные предприятия этой отрасли: ОАО «Красный металлист» (выпускает бытовые металлоизделия), ОАО «Могилевский ремонтный завод» (специализируется по ремонту автомобильных, тракторных и комбайновых двигателей), ОАО «Казимировский опытно-экспериментальный завод. ОАО «Могилевский металлургический завод» производит трубы стальные электросварные круглые, профильные, водогазопроводные, дробь чугунную. Основное преимущество предприятия — постоянно обновляющийся ассортимент выпускаемой продукции, максимальный контроль качества, сохранение устойчивых связей с потребителями, поставка продукции в сборных вагонах в согласованные сроки по приемлемым ценам. Все это позволило предприятию выйти на рынки не только стран СНГ, но и стран дальнего зарубежья.

Значительную роль в легкой промышленности играет предприятие ОАО «Могилевский текстиль». Данным предприятием выпускается более 60 наименований тканей: хлопчатобумажных, шелковых, плащевых, мебельных, трикотажных, тканей для жалюзи и других.

ОАО «Могилевский текстиль» — крупнейший в Республике Беларусь производитель текстильной продукции. Выпускает широкий ассортимент тканей и трикотажных полотен, осуществляет швейное производство. Постоянное участие в специализированных выставках, ярмарках позволяет создавать и представлять новые образцы продукции высокого качества и дизайна.

ОАО «Лента» является крупнейшим на территории СНГ производителем текстильной галантереи и гардинных изделий, обеспечивает порядка 65% внутренней потребности Республики. Постоянное обновление ассортимента с помощью компьютерной техники по созданию новых рисунков позволяет осваивать новые рынки и наращивать поставки постоянным партнерам, удовлетворять потребности покупателей. Ежегодно обновляется до 60% рисунков полотна гардинного, 50% штучных изделий и более 20% продукции текстильной галантереи.

Постоянно совершенствуют и обновляют ассортимент выпускаемых изделий с учетом потребительского спроса внутреннего и внешних рынков ОАО «Обувь» и ЗАО ШФ «Вяснянка». Швейные изделия ЗАО ШФ «Вяснянка» пользуются большим спросом в странах дальнего зарубежья.

Проведение технического перевооружения позволило предприятиям пищевой отрасли не только выполнять высокие производственные показатели, но и

Стр.						
44	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



В производственном цеху будет находиться технологическое оборудование, теплоступления от которого (в особенности от экструдера) будут компенсировать потери тепловой энергии через ограждающие конструкции здания.

Потенциальными путями поступления загрязняющих веществ в окружающую среду при реализации планируемой деятельности будут являться: – выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от технологического оборудования.

Проектной документацией были определены и рассчитаны 9 проектируемых источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (8 организованных и 1 неорганизованный).

Организованные:

0001 – Дробилка для измельчения полимеров HSS-800 (поз.5), Дробилка HSS-500 (поз.8);

0002 – Однороторный шредер для измельчения отходов WT-800 (поз.9), Ленточный транспортер (поз.3);

0003 – Каскадный экструдер – GSL 110-90 (поз.1), Ленточный транспортер (поз.3).

0004 – Агломератор ТОП 28-2 (поз.12).

0005-0008 – общеобменная вентиляция цеха №1.

Неорганизованные:

6001 – разгрузочная площадка на 1 м/место.

Валовый выброс загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов по проекту составит 3,317117 т/год [таблица 7]

Таблица 7

Код вещества	Наименование вещества	Поступает в атмосферный воздух		Класс опасности
		г/с	т/год	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010	0,0014	3
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0061	0,0087	2
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0012	0,0018	3
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,1206	3,0382	3
2754	Углеводороды предельные алифатического ря-	0,0064	0,0080	4
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0587	0,2566	4
0328	Углерод черный (сажа)	0,0004	0,0006	3
0827	Хлорэтилен (винилхлорид, хлорэтилен, этиленхлорид)	0,000833	0,001860	1
<b>ИТОГО</b>		<b>0,195174</b>	<b>3,317117</b>	

Расчеты выбросов от проектируемых источников приведен в разделе Охрана окружающей среды проекта «Техническая модернизация части здания производственного корпуса №1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Могилеве».

Стр.						
46	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

Параметры источников выбросов, качественные и количественные характеристики выбрасываемых загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлены в приложении 1.

Карта-схема источников выбросов представлена в приложении 5.

### Предложения по предельно-допустимым выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Согласно Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19 октября 2020 г. № 21 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и перечня объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих», а также в соответствии с п.4 Инструкции О порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утв. Постановлением Минприроды от 23 июня 2009 г. N 43 нормативы выбросов не устанавливаются для мобильных источников выбросов (источник выбросов №6001).

Предложения нормативов ПДВ по отдельным загрязняющим веществам и источникам проектируемого объекта приведены в таблице:

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов:

Загрязняющее вещество				Величина валового выброса загрязняющего вещества от существующих источников (после очистки) до разработки новых проектных решений, т/год	Предлагаемая в проекте величина валового выброса загрязняющих веществ (с учетом существующего выброса), т/год
№ п/п	код	наименование	класс опасности		
1	2	3	4	5	6
1	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	-	3,038
2	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	-	0,234
3	0827	Хлорэтилен (винилхлорид, хлорэтилен, эти-	1	-	0,001860



	ленхлорид)			
	Итого		<b>0,0000000</b>	<b>3,273917</b>

#### 4.2 Анализ воздействия по приземным концентрациям. Зона воздействия

На основании рассчитанных объемов выбросов на проектируемом производственном участке и в соответствии с «Инструкцией о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям» ОНД 1-84, требований ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана атмосферы, правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями», «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86 произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на ПЭВМ по программе «ЭКОЛОГ» НПО «Интеграл» г. Санкт-Петербург согласованной ГГО им. Воейкова исх.3198/23 от 14.06.90 г.

В качестве исходных данных по организованным источникам выбросов используются их технические параметры: высота и диаметр устья источника, скорость, объем и температура выходящей газовой смеси, а также масса выбрасываемых загрязняющих веществ в единицу времени (г/с).

При проведении расчета рассеивания учтены все источники выбросов, расположенные на территории проектируемого объекта.

Расчет рассеивания проводится в основной системе координат с ориентацией оси ОУ на север.

Расчет по определению максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках выполнен на период зимних и летних метеоусловий. В качестве расчетных точек были приняты точки на границе базовой санитарно-защитной зоны, границе жилой зоны.

Координаты расчетных точек указаны в таблице 8.

Таблица 8

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	36,00	133,00	2	на границе СЗЗ	
2	118,00	117,00	2	на границе СЗЗ	
3	161,00	56,00	2	на границе СЗЗ	
4	153,00	-14,00	2	на границе СЗЗ	
5	77,00	-74,00	2	на границе СЗЗ	
6	-6,00	-72,00	2	на границе СЗЗ	
7	-60,00	5,00	2	на границе СЗЗ	
8	-52,00	81,00	2	на границе СЗЗ	
9	-123,00	77,00	2	на границе жилой зоны	(граница участка ИЖЗ)
10	-146,00	27,00	2	на границе жилой зоны	(граница участка ИЖЗ)
11	-140,00	0,00	2	на границе жилой зоны	(граница участка ИЖЗ)



**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ПРИЗЕМНЫХ  
КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

(расчет на зиму)

Код загрязняющего вещества или гр-ы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ			
		с учетом фоновых концентраций		без учета фоновых концентраций	
		На границе жилой зоны	На границе СЗЗ	На границе жилой зоны	На границе СЗЗ
1	2	3	4	5	6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,52	0,54	0,028	0,048
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	Расчет не целесообразен			
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,24	0,24	0,00	0,00
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,50	0,66	0,20	0,36
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,01	0,01
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,20	0,20	0,009	0,009
0328	Углерод черный (сажа)			0,00	0,01
0827	Хлорэтилен (винилхлорид, хлорэтилен, этиленхлорид)			0,03	0,06
6009	Группа сумм. (2) 301 330	0,76	0,79	0,028	0,058

Расчет приземных концентраций не целесообразен по веществам, для которых соблюдается неравенство  $C_m < 0,01$  ПДК. Такими веществами для проектируемой промплощадки являются:

«ЗИМА»

Код	Наименование	Сумма $C_m$ /ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,008421

«ЛЕТО»

Код	Наименование	Сумма $C_m$ /ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,008421

Для данных веществ расчет нецелесообразен.

Результаты проведения расчета рассеивания представлены в приложении 3.

Анализ полученных результатов расчета рассеивания показал:

- на границе жилой зоны превышений ПДК не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и групп суммации;
- на границе базовой СЗЗ превышений ПДК не фиксируется ни по одному из учитываемых загрязняющих веществ и групп суммации.

Таким образом, можно сделать вывод, что выбросы после реализации всех проектных решений не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе базовой СЗЗ и в жилой зоне и обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах Республики Беларусь.

Стр.						
50	М-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



является подтверждением для установления границ базовой СЗЗ от организованных источников выбросов

Размер санитарно-защитной зоны должен подтверждаться расчетами рассеивания выбросов в атмосфере, распространения шума, вибрации и электромагнитных полей, выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методикам, с учетом фоновое загрязнение среды обитания и вклада действующих, строящихся и проектируемых предприятий.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 130 м на востоке от границы производственного участка и в 157 м от ближайшего организованного источника выбросов №0001.

На основании вышеприведенных результатов расчетов рассеивания установлено, что концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемого объекта с учетом фоновое загрязнение и существующих источников предприятия по аналогичным ингредиентам, не превысят предельно допустимых нормативов на границе базовой санитарно-защитной зоны и на границе жилой застройки.

К данному отчету приложена схема с нанесенными границами базовой СЗЗ с указанием расчетных точек (Приложение 7).

#### **4.4 Оценка воздействия физических факторов**

Из физических факторов возможного воздействия на компоненты окружающей среды и людей могут быть выделены:

- воздействие шума (акустическое воздействие);
- вибрационное воздействие;
- воздействие инфразвука и ультразвука;
- воздействие электромагнитных излучений;
- воздействие ионизирующих излучений;
- тепловое воздействие.

#### **Воздействие шума**

Для определения влияния распространяемого шума на прилегающую жилую застройку, а также с целью подтверждения достаточности установленных размеров СЗЗ, произведен расчет ожидаемого уровня звукового давления, создаваемого источниками шума проектируемого объекта. Расчет спектральных составляющих уровней шума произведен в программе «Эколог-Шум», версия 2.1.

Исходными данными для расчета шума приняты:

- Таблицы параметров источников шума [таблица 10];
- Схема размещения источников шума [Приложение 6];
- Ситуационный план. СЗЗ предприятия. Расчетные точки [Приложение 7].

Расчетные точки при акустическом расчете выбраны на границе базовой СЗЗ и в жилой зоне (граница участков ИЖЗ). При этом расчетные точки на границе базовой СЗЗ приняты с учетом ранее проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Стр.						
52	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



Таблица 10

## Перечень источников шумового воздействия.

Наименование производства, цеха, участка	Источник шума			Время работы источника шума, часов в сутки			Координаты источника шума				Параметры источника шума, м	
	номер	наименование	тип	все-го	в дневное время (с 7,00 до 23,00), часов	в ночное время (с 23,00 до 7,00), часов	X1	Y1	X2	Y2	Высота	Ширина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производственная площадка	002	Одновальный шредер	Точечные источники шума	24	16	8	34.00	18.00	-	-	1.00	-
Производственная площадка	003	Дробилка HSS-500	Точечные источники шума	24	16	8	37.50	19.50	-	-	1.00	-
Производственная площадка	004	Сепаратор очистки	Точечные источники шума	24	16	8	39.50	18.50	-	-	1.50	-
Производственная площадка	005	Сепаратор очистки	Точечные источники шума	24	16	8	44.50	21.00	-	-	1.50	-
Производственная площадка	006	Однороторный шредер для измельчения отходов	Точечные источники шума	24	16	8	47.00	24.00	-	-	1.00	-
Производственная площадка	007	Ленточный транспортер	Точечные источники шума	24	16	8	52.00	25.00	-	-	1.00	-
Производственная площадка	008	Шнековый транспортер с бункером	Точечные источники шума	24	16	8	40.50	29.50	-	-	1.00	-
Производственная площадка	009	Каскадный экструдер – гранулятор для ПП и ПЭ	Точечные источники шума	24	16	8	45.00	32.50	-	-	1.00	-
Производственная площадка	010	Агломератор ТОП 28-2	Точечные источники шума	24	16	8	61.50	31.50	-	-	1.00	-
Производственная площадка	011	ВЗ	Точечные источники шума	24	16	8	38.00	33.00	-	-	0.50	-
Производственная площадка	012	Центрифуга	Точечные источники шума	24	16	8	33.50	30.00	-	-	1.00	-
Производственная площадка	013	Загрузчик шнековый моющий	Точечные источники шума	24	16	8	34.00	27.50	-	-	1.00	-
Производственная площадка	014	Пресс компактор SPDG350	Точечные источники шума	24	16	8	30.00	28.00	-	-	1.00	-
Производственная площадка	015	Нож гидравлический ужим 650	Точечные источники шума	24	16	8	39.00	31.00	-	-	1.00	-
Производственная площадка	016	Дробилка HSS-800	Точечные источники шума	24	16	8	40.50	21.00	-	-	1.00	-
Производственная площадка	017	В4	Точечные	24	16	8	64.50	33.00	-	-	6.00	-

Стр.

54

М-20/10-2021-ОВОС

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата





## Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления.

N	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Экв.	Макс
1	Согласно ТНПА* 7.00-23.00 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам.	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
2	На границе жилой зоны (с 7 до 23)	35,5	38,8	43,1	39,9	36,6	36,1	31,7	20,6	0	40,1	40,9
3	На границе СЗЗ (с 7 до 23) проходит за территорией промзоны.	44,3	47,7	52	48,9	45,8	45,6	41,9	33,6	24,8	49,7	50,6
4	Согласно ТНПА* 23.00-07.00 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам.	80	65	56	49	44	40	37	35	33	45	60
5	На границе жилой зоны (с 23 до 7)	3,4	7	12,1	10,1	4,2	0,6	2,2	0	0	7,80	7,80
6	На границе СЗЗ (с 23 до 7) проходит за территорией промзоны.	16,1	17,8	21,5	19,8	16,1	15,5	14,4	11	0	20,90	20,90

Результаты расчета шума (таблица 11) показывают, что эквивалентный и максимальный уровень звука, создаваемый работой предприятия в дневное и ночное время на границе базовой СЗЗ и на границе жилой застройки не превышает допустимые, согласно ПОСТАНОВЛЕНИЯ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ 25 ЯНВАРЯ 2021 Г. № 37. «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ».

### Воздействие вибрации

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Причиной вибрации являются неуравновешенные силы воздействия. Она может реализовываться в шести направлениях в соответствии с шестью степенями свободы. Вибрация конструкций и сооружений, инструментов, оборудования и машин может приводить к снижению производительности труда вследствие утомления работающих, оказывать раздражающее и травмирующее воздействие на организм человека, служить причиной вибрационной болезни.

Нормируемыми параметрами постоянной производственной вибрации являются:

Стр.						
56	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



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 ~ 20 м.

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

Источниками вибрации на площадке Объекта являются:

транспортная вибрация – грузовые автомобили;

Технологическое оборудование ударного действия (клепальные, рубильные, отбойные молотки, пневмотрамбовки и т.д.), обладающее повышенными вибрационными характеристиками, на площадке Объекта не используется.

На площадке Объекта проектными материалами предусмотрены все необходимые профилактические мероприятия по виброизоляции шумного оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека, в частности:

- все технологическое и вентиляционное оборудование, являющееся источниками распространения вибрации, установлено на виброизоляторах, предназначенных для поглощения вибрационных волн;
- вентиляционные установки размещаются внутри помещений;
- виброизоляция воздуховодов предусмотрена с помощью гибких вставок, установленных в местах присоединения их (воздуховодов) к вентиляторам;
- 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 и вентиляционного 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 на границе санитарно-защитной зоны не превысят допустимых значений, как для производственных территорий, так и для жилой зоны.

Стр.						
58	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



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

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека проявляется в функциональном нарушении нервной системы, изменении давления, состава и свойства крови. Работающие жалуются на головные боли, быструю утомляемость и потерю слуховой чувствительности.

На проектируемом Объекте размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося потенциальным источником ультразвука, не предусматривается.

### **Воздействие электромагнитных излучений**

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей, излучаемым во внешнее пространство. Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

При эксплуатации электроэнергетических установок – открытых распределительных устройств и воздушных ЛЭП напряжением выше 330 кВ – в пространстве вокруг токоведущих частей работающих электроустановок возникает мощное электромагнитное поле, влияющее на здоровье людей. В электроустановках напряжением ниже 330 кВ появляются менее интенсивные электромагнитные поля, не оказывающие отрицательного влияния на биологические объекты.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

- по энергетической экспозиции, которая определяется интенсивностью электромагнитных излучений и временем его воздействия на человека;
- по значениям интенсивности электромагнитных излучений;
- по электрической и магнитной составляющей;
- по плотности потока энергии.

На основании проектных данных, установлено, что на территории Объекта

Стр.						
60	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



изменений в существующую систему коммунально-бытового водоснабжения не предусматривается.

В настоящее время в здании горячее водоснабжение решено путем установки электрического водонагревателя.

Проектируемое оборудование нуждается в подключении к сетям водоснабжения и канализации.

На нужды технологии вода используется:

– охлаждающая оборотная вода (постоянно возвращается в цикл);

– холодная водопроводная вода. Из-за термического испарения воды в оборудовании и потерь воды вместе с песком и шламом, требуется подпитка системы. Также требуется периодическое наполнение системы после слива. Для этого предусматривается, что проектируемое оборудование будет подключено к существующим сетям водоснабжения цеха.

Предусматривается, что сотрудники предприятия будут использовать существующие санитарно-бытовые помещения предприятия. Таким образом, внесение изменений в существующую систему канализации не предусматривается.

В рабочем режиме на технологическом оборудовании (Загрузчик шнековый моющий поз.7 и Центрифуга поз.6) используется оборотная вода. После оборудования вода подается в существующие емкости по 1 м<sup>3</sup> – 4 шт. для оттаивания и оттуда забирается обратно в цикл. Предусматривается, что работа 4 резервуаров будет происходить поочередно: периодически, ориентировочно 1 раз в неделю, вода из двух резервуаров вывозится на утилизацию, в это время в работе два других резервуара.

В корпус агломератора поз.12 производится подача холодной воды: - «шоковой воды 0,75 л. В ходе резкого снижения температуры расплавленный полиэтилен гомогенизируется и образует шарики размером 3-10 мм. Максимальная общая суточная производительность агломерата в смену составляет 8,4 тонн. Разовая порция сырья в агломерате 50 кг, следовательно, суточная норма потребления воды по максимальному количеству составляет 126 л/сутки.

В Грануляторе каскадной серии GSL (поз.1) и вода используется для охлаждения и находится в емкости. Из-за термического испарения воды в оборудовании гранулятору требуется подпитка 20л/сутки.

Ожидаемые расходы приведены в таблице 4.5.

В комплексе вторичной переработки полимерных материалов используется оборотная вода в следующих узлах:

Таблица 12

№ поз. на плане	Наименование оборудования	Тип, марка	Количество, шт	Потребление оборотной воды: м <sup>3</sup> /сут.
1	Каскадный экструдер – гранулятор для ПП и ПЭ	GSL 110-90	1	0,020
6	Центрифуга		1	2,000





При эксплуатации проектируемого объекта основными факторами, которые воздействуют на состояние имеющихся открытых почв (в том числе и газонов) и земельных ресурсов в районе его размещения, являются процессы, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и при обращении с отходами.

Значительная часть выбросов загрязняющих веществ будет попадать в почву преимущественно с осадками и под действием силы тяжести.

Химическое загрязнение почвы будет происходить при выбросах выхлопных газов автомобилей.

#### **4.7 Воздействие на растительный мир**

Отрицательное воздействие на растительность выражается в загрязнении атмосферы автотранспортными выбросами, нерациональном использовании земель, развитии коммуникаций, путей и сообщений и распространении адвентивных (нехарактерных для данной местности) растений. В результате вредного длительного систематического воздействия на природную среду формируется растительность индустриальных пустырей. Наиболее массово представлены сорняки местного происхождения.

К неблагоприятным антропогенным процессам, оказывающим влияние на среду обитания животных, необходимо отнести сокращение площадей, пригодных для обитания животных, изменение характера биотопов, пылегазовое загрязнение воздуха, интенсивное движение автотранспорта и другие.

В районе планируемого размещения производства отсутствуют ценные виды растений. Растительность рассматриваемого района подвержена антропогенной трансформации, обусловленной не только влиянием со стороны проектируемого предприятия, но и других промышленных предприятий, расположенных в данном районе.

Размещение производства не окажет воздействия на растительный мир, так как строительство будет вестись внутри существующего здания, а планируемая площадка ранее подготовлена.

#### **4.8 Воздействие на животный мир**

Животные испытывают прямое и косвенное воздействие техногенных и 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 (частичное изъятие привычной среды обитания при проведении строительных работ). Косвенное воздействие проявляется в изменении экологических условий среды их обитания, нарушении пространственных связей между популяциями, ликвидации миграционных коридоров.

Проектом технической модернизации не предусмотрено воздействие на животный мир.

Стр.						
64	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



токсичных газов. Также образуются такие химические соединения, которые попадая в атмосферный воздух, становятся источником повышенной опасности для человека. В этом процессе всегда образуются такие органические соединения, как диоксины, фураны, бифенилы, различные соединения полициклических ароматических углеводородов и др., которые являются опасными канцерогенами.

Для предотвращения пожара проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным документам, мероприятия.

#### **4.11 Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района**

Жизнедеятельность населения, его труд, быт, отдых, здоровье, социальный комфорт во многом обусловлены качеством окружающей среды. Анализ общей заболеваемости населения республики показывает, что 15-20% ее связаны с неблагоприятным воздействием факторов окружающей среды.

Связь между состоянием здоровья и факторами окружающей среды нуждается в дальнейших исследованиях, но уже сейчас получены определенные зависимости между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью.

При кратковременном воздействии можно выделить концентрацию каждого вещества в воздухе, которую организм человека воспринимает без неблагоприятных реакций. Вследствие больших различий в токсичности загрязняющих веществ, указанные концентрации различаются для каждого вещества. При превышении определенной концентрации организм реагирует посредством процессов сопротивляемости и адаптации, пытаясь устранить воздействие разрушающего вещества и приспособивая процессы жизнедеятельности к изменившимся условиям окружающей среды. Дальнейшее повышение концентрации загрязнения и достижение их характеристических величин приводит к тому, что организм теряет способность к адаптации и устранению воздействия токсичного вещества.

Реакции на загрязнение атмосферы могут иметь острую или хроническую форму, а воздействие их может быть локальным или общим. Характер воздействия подразделяют на токсический, раздражающий или кумулятивный.

Локальное воздействие токсичных веществ может проявляться в точке контакта или поступления в организм (в верхних дыхательных путях, в слизистой носа, тканях горла и бронхов, в пищеварительном тракте, на коже, на слизистой оболочке глаз).

Процесс воздействия загрязняющего вещества на организм после его поглощения зависит, главным образом, от природы вещества. Оно может накапливаться в организме или поступать в кровь и, следовательно, переносится к различным органам, воздействуя на биологические процессы и приводя к дальнейшему разрушению организма.

Характеристика токсичности загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах модернизируемого предприятия приведена в таблице 14.

Стр.						
66	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



Кроме этого, отрицательное влияние, благодаря предусмотренным в проекте мероприятиям, на водный бассейн, почву, растительность реконструируемым объектом незначительно.

Следует отметить, что помимо экологических факторов на процесс формирования заболеваемости населения оказывает определенное влияние комплекс социальных и медицинских факторов. Поэтому для предотвращения роста заболеваемости, кроме снижения уровня загрязнения окружающей среды, необходимо изыскивать финансовые средства для социальных программ по охране здоровья населения и повышения его благосостояния.

Необходимо учесть, что реализация проектных решений позволит улучшить социальное положение населения, проживающего в непосредственной близости к терминалу, а именно это отразится на уровне их доходов, так как появятся новые рабочие места.

#### **4.12 Воздействие при обращении с отходами производства**

Отходы производства, образующиеся в результате любой хозяйственной деятельности, также являются одним из факторов, оказывающих воздействие на окружающую среду по всем рассматриваемым направлениям воздействия.

Система обращения с отходами производства должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 273-З, 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 способом снижения негативного воздействия на окружающую среду является уменьшение объемов образования отходов и их максимальное использование.

Нынешняя экологическая ситуация, стихийное загрязнение больших территорий разнообразными промышленными и коммунальными, твердыми и жидкими отходами достигло во многих странах угрожающих масштабов.

Проблема накопления отходов в настоящее время стоит достаточно остро. Ежегодно человечество производит около 2 млрд. тонн мусора, часть из которого – пластик, который, благодаря своим характеристикам, вытесняет традиционные материалы: бумагу, стекло, керамику, металл. Для изготовления упаковки и бытовых изделий широко используются такие виды пластика, как полиэтилен (HDPE, LDPE), полипропилен (PP), полиэтилентерефталат (PET).

Известно, что срок разложения таких материалов в окружающей среде насчитывает сотни лет, а в процессе разложения выделяются химические вещества с недостаточно изученным уровнем токсичности, но при этом отходы пла-

Стр.						
68	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

стика, если их собрать отдельно и отсортировать по видам, могут быть переработаны и использованы в производстве новых товаров.

Таким образом, объект «Техническая модернизация части здания производственного корпуса №1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Могилеве» будет способствовать снижению количества отходов производства; увеличить занятость населения путем создания новых рабочих мест, улучшать условия жизни населения.

С учетом того, что площадка рассматриваемого объекта почти полностью подготовлена к размещению производства, образование строительных отходов сведено к минимуму.

В период строительных работ образуется:

1. Бой кирпича керамического (код 3140705, неопасные).

Количество образующихся отходов рассчитывается исходя из удельных величин, которые составляют: — 0,43 м<sup>3</sup> объем демонтированного кирпичной кладки. В среднем вес 1 м<sup>3</sup> кирпича керамического пустотелого – 1,5 т.  $M = 0,43 \times 1,5 = 0,645$  т.

2. Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) образующиеся в период строительно-монтажных работ оборудования. Норматив образования 0,2кг/день на одного рабочего.  $M=(0,2*30 \text{ дней}*5\text{человек})/1000=0,03$ т.

Количество образующихся неопасных отходов при строительстве объекта приведены в таблице 15.

Таблица 15

Наименование отходов	Код отходов	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	жизнедеятельность персонала	неопасные	0,03	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение.
Бой кирпича керамического	3140705	проведение демонтажных работ	неопасные	5,07	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование

Образование отходов производства на стадии эксплуатации рассматриваемого объекта связано с осуществлением основного технологического процесса, жизнедеятельностью рабочего персонала, уборкой производственных территорий.

Количество образующихся неопасных отходов при эксплуатации объекта приведены в таблице 16.

Таблица 16

Наименование отходов	Код отходов	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	жизнедеятельность персонала	неопасные	3,01	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение
Отходы (смет) от	9120800	Уборка	4-й класс	6,01	По мере	Твердые	Передача

Наименование отходов	Код отходов	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность образования	Агрегатное состояние	Способ обращения*
уборки территорий промышленных предприятий и организаций		территории			накопления 1 трансп.ед.		на использование
ПЭТ-бутылки	5711400	жизнедеятельность персонала	3-й класс	0,43	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Отходы стекла и кремния	3140824	жизнедеятельность персонала	неопасные	0,43	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Металлическая тара чистая	3510500	жизнедеятельность персонала	неопасные	0,43	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Полипропиленовые мешки из-под сырья	5712811	Упаковка от сырья	3-й класс	7,5	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	Упаковка от сырья	4-й класс	1,5	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Остатки и смеси полимерных материалов	5710100	Производство продукции	3-й класс	186,3	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Обтирочный материал, загрязненный маслами	5820601	Уборка оборудования	3-й класс	0,1	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на захоронение
Изношенная спецодежда хлопчатобумажная и другая	3530403	жизнедеятельность персонала	3-й класс	0,215	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601	жизнедеятельность персонала	3-й класс	0,43	По мере накопления 1 трансп.ед.	Твердые	Передача на использование

Перечни объектов по использованию отходов и объектов обезвреживания отходов, принимающих отходы от сторонних организаций, приведены на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [www.minpriroda.gov.by](http://www.minpriroda.gov.by) (раздел «Реестры объектов»).

В период эксплуатации объекта необходимо предусматривать мероприятия по обращению с отходами производства, исключающие возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории.

Стр.						
70	М-20/10-2021-ОВОС					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





ствие на растительный и животный мир будет оказывать воздействие только во время строительства объекта. Непосредственного воздействия на особо охраняемые природные территории, находящиеся на территории г.Могилева не будет. Воздействие на объекты растительного мира и фауну прилегающих территорий во время эксплуатации объекта не ожидается.

#### **5.4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.**

Реализация планируемой деятельности не связана со значительным дополнительным физическим воздействием. В период эксплуатации объекта санитарные показатели для жилой застройки будут соответствовать норме.

#### **5.5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

Социально-экономические условия в связи с реализацией планируемой деятельности не изменятся. Здоровью населения, уровню жизни, жилищно-бытовым условиям не будет нанесен ущерб. Результаты реализации проектных решений будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных рабочих мест.

#### **5.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ**

Реализация планируемой деятельности позволит организовать возврат в производственный цикл отходов пластмасс, соответствующее снижение их воздействия на окружающую среду. Использование вторичных материалов будет способствовать увеличению объемов выпускаемой продукции без увеличения количества исходного полимерного сырья.

При реализации планируемой деятельности предполагается образование отходов упаковочных материалов (мешков) из полипропилена, которые будут направляться на использование. Таким образом, не произойдет дополнительного значительного загрязнения окружающей среды отходами производства.

### **6 Мероприятия по предотвращению, минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду Мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства**

Поскольку размещение объекта запланировано на территории существующей производственной площадки, территория уже была ранее подготовлена к размещению рассматриваемого производства, мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства не предусматриваются.

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

Трансграничное воздействие означает серьезное воздействие в пределах действия юрисдикции той или иной Стороны в результате промышленной аварии,

Стр.						
72	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата

происшедшей в пределах действия юрисдикции другой Стороны.

Учитывая необходимость разработки упреждающей политики и предотвращения, уменьшения и мониторинга значительных вредных видов воздействий на окружающую среду в целом, и в частности в трансграничном контексте 25 февраля 1991 года была подписана Конвенция ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспоо).

Цель Конвенции заключается в предотвращении, сокращении и контроле над значимыми негативными экологическими последствиями планирующихся мероприятий. С учётом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции, а также масштаба и значимости воздействия, планируемая деятельность (объект) не оказывает значительное вредное трансграничное воздействие.

Зона воздействия объекта не выходит за границы Республики Беларусь.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении III к Конвенции, а также масштаб и значимость воздействия - планируемая хозяйственная деятельность трансграничного воздействия не окажет.

В связи с тем, что проектируемый объект расположен на значительном удалении от государственной границы, а также характеризуется отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды, отсутствие трансграничных водотоков, трансграничного воздействия от реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия. В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

## **8 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)**

В соответствии с Постановлением Минприроды от 01.02.2007 № 9 «Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию источников вредного воздействия на окружающую среду» проектируемый объект не является объектом локального мониторинга.

										Стр.
										73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

M-20/10-2021 - ОВОС

## 9 Условия для проектирования

В целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

Так с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды при проектировании необходимо соблюсти и реализовать следующие условия:

### Атмосферный воздух:

концентрации загрязняющих веществ от технологического оборудования должны соответствовать требованиям Декрета Президента Республики Беларусь №7 и ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»: концентрация по твердым частицам – не более 50 мг/м<sup>3</sup>.

### Водные ресурсы:

с целью недопущения загрязнения подземных вод предусмотреть площадку с твердым покрытием для складирования отходов производства.

### Растительный и животный мир:

при удалении объектов растительного мира предусмотреть компенсационные выплаты;

при воздействии на животный мир предусмотреть компенсационные выплаты.

### Почва

с целью недопущения загрязнения почвенного покрова предусмотреть площадку с твердым покрытием для складирования отходов производства и движения автотранспорта.

### Обращение с отходами

предусмотреть места сбора отходов;

не допускать загрязнения отходами водного объекта, площадки;

с целью снижения отходов, направляемых на захоронение предусмотреть передачу на использование и обезвреживание в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь.

## 10. Оценка достоверности прогнозируемых последствий.

При проведении ОВОС были сделаны допущения, связанные с неопределенностями при оценке прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности, а именно:

- при оценке влияния планируемой деятельности на социально-экономические условия выводы базировались на утверждениях заказчика плани-

Стр.						
74	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



Анализ источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: при правильной эксплуатации объекта строительства, соблюдении технологического регламента и природоохранных мероприятий негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую среду будет характеризоваться как воздействие низкой значимости (Приложение А).

Таким образом, при реализации проектных решений, при реализации предусмотренных проектом и рекомендованных природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при строгом производственном экологическом контроле, негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет низкой значимости - в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Прогнозируемые последствия достоверны. Неопределенность минимальная. Поскольку сверхнормативного воздействия на окружающую среду не предусматривается, остаточных воздействий не предполагается.

Стр.						
76	M-20/10-2021-ОВОС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
						Дата



## ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Код источника выбросов по классификации и SNAP	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Координаты источника выбросов в городской системе координат				Направление выброса газовоздушной смеси из устья источника выбросов (угловые градусы от вертикали)	Параметры источника выбросов	
		номер	наименование	количество	наименование	количество	часов в сутки	часов в год	точечного		второго конца			высота, м	диаметр устья (длина сторон), м
									X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Проектируемые источники</b>															
	Производственный корпус №1	0001	труба	1	Дробилка для измельчения полимеров HSS-800 (поз.5)	1	24	8760	38	17			0	8,5	0,315
					Дробилка HSS-500(поз.8)	1									
	Производственный корпус №1	0002	труба	1	Однороторный шредер для измельчения отходов WT-800 (поз.9)	1	24	8760	46	20			0	8,5	0,315
					Ленточный транспортер (поз.3)	1									
	Производственный корпус №1	0003	труба	1	Каскадный экструдер – GSL 110-90 (поз.1)	1	24	8760	36	33			0	8,5	0,250

**ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

Номер источника выбросов	Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м				Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух				Нормативное содержание кислорода в %	
	номер	температура, °С	скорость, м/с		объем, куб.м./с	код	наименование	отходящего		установленная в технических нормативах	от источника		от источника выбросов			
								средн.	макс.		г/с	т/год	г/с	т/год		
Б	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<b>Проектируемые источники</b>																
0001	18	16,05	1,250	Ячеистый фильтр, 1 ст.оч	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	расчёт		46,0	50,0			0,0575	1,4490		
0002	18	10,70	0,833	Ячеистый фильтр, 1 ст.оч	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	расчёт		48,2	50,0			0,0402	1,0127		
0003	25	9,62	0,472	Ячеистый фильтр, 1 ст.оч	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	расчёт		48,4	50,0			0,0229	0,5765		





					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	расчёт				0,0208	0,0729	
					0827	Хлорэтилен (винилхлорид, хлорэтилен, этиленхлорид)	расчёт				0,000833	0,001860	
0004	25	5,56	0,699		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	расчёт				0,0194	0,1610	
0005	18	1,11	0,139			Условно чистый выброс							
0006	18	1,11	0,139			Условно чистый выброс							
0007	18	1,11	0,139			Условно чистый выброс							
0008	18	1,11	0,139			Условно чистый выброс							
6001					0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	расчет				0,0061	0,0087	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	расчет				0,0010	0,0014	
					0328	Углерод черный (сажа)	расчет				0,0004	0,0006	
					0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид,	расчет				0,0012	0,0018	



					0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	расчет				0,0184	0,0227	
					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	расчет				0,0064	0,0080	



Дзяржаўная ўстанова  
«Рэспубліканскі Цэнтр па Гідраметэаралогіі,  
Кантролю радыяактыўнага забруджвання і  
Маніторынгу навакольнага асяроддзя»

Філіял «Магілёўскі абласны Цэнтр  
па Гідраметэаралогіі і Маніторынгу  
навакольнага асяроддзя імя О.Ю. Шымкева»  
(Філіял «Магілёўскі Гідрамет»)   
вул. Маучанскага, 4, 212040, г. Магілёў,  
тэл. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@gmail.com

Государственное учреждение  
«Республиканский центр по гидрометеорологии,  
контролю радиоактивного загрязнения и  
мониторингу окружающей среды»

Филиал «Могилевский областной центр  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды имени О.Ю. Шимкева»  
(Филиал «Могилёвобгидромет»)   
ул. Мовчанского, 4, 212040, г. Могилев,  
тел. (0222) 73-40-02, факс (0222) 73-39-34  
mogilevmeteo@gmail.com

08.07.2021 № 27-9-8/1491

На № 126 от 06.07.2021

Директору ООО «Новая  
упаковка»  
Циркунову Г.Е.

ул. Челоскинцев, д.140  
212 012 г. Могилев

### О фоновых концентрациях

Филиал «Могилевобгидромет» государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет специализированную информацию - ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе ул. Челоскинцев, 140 в г. Могилеве.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы  $N=160$

1. Коэффициент рельефа местности  $B=1$

2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):

$T = -5,2$  гр.С

3. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль):

$T = +20,9$  гр.С

4. Среднегодовая роза ветров:

Срок	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	7	4	7	13	18	18	22	11	4
Июль	13	11	9	8	9	12	21	17	12
Год	9	8	9	13	16	14	19	12	8

5. Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%,  $U^*=8$

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 7 августа 2008 г. № 70 «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до **31.12.2023** г. включительно.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значение концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-и* м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы <sup>1</sup>	300	150	100	90	90	90	90	90	90
ТЧ-10 <sup>2</sup>	150	50	40	53	53	53	53	53	53
Серы диоксид	500	200	50	120	120	120	120	120	120
Азота диоксид	250	100	40	123	123	123	123	123	123
Углерода оксид	5000	3000	500	955	955	955	955	955	955
Сероводород	8	-	-	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Сероуглерод	30	15	5	3,3	5,3	5,3	5,3	5,3	4,9
Фенол	10	7	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	200	-	-	83	83	83	83	83	83
Формальдегид	30	12	3	24	26	27	27	24	26
Спирт метиловый	1000	500	100	118	118	118	118	118	118

<sup>1</sup> - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль соролима)

<sup>2</sup> - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

<sup>3</sup> - для летнего периода.

Начальник Филиала



*(Handwritten signature)*

Н.Э.Костусев

№№ п/п	<b>Климатические параметры АМСГ Могилев</b>	
1.	Сумма осадков за зимний период (ноябрь - март), мм	217
2.	Сумма осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	459
3.	Наибольшая глубина промерзания грунта, см	130
4.	Наибольшая высота снежного покрова на последний день декады, см	52
5.	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	106
Сведения по результатам наблюдений филиала «Могилевоблгидромет» (ул. Мовчанского, 4)		
6.	Сумма осадков за зимний период (ноябрь - март), мм	218
7.	Сумма осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	427
<b>Радиационная обстановка</b>		
8.	Плотность загрязнения почвы Цезием- 137 в г. Могилеве, Ки/км <sup>2</sup>	< 0,31

Примечание: в таблице приведена плотность загрязнения почвы цезием-137 в г. Могилеве.

Населенный пункт не входит не в одну из зон радиоактивного загрязнения - территория с плотностью загрязнения почв Цезием-137 <1 Ки/км<sup>2</sup> (Постановление СМ РБ №75 от 11.02.2021 г.).

Климатические параметры даны по наблюдениям авиаметеорологической станции (АМСГ) Могилев (Могилевский район, д. Лубнице) и Филиала «Могилевоблгидромет».

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 26-53-2487, ООО «Рейвестпроект»

**Предприятие номер 341; ООО «Полимерснабжение»**

Город Могилев  
Район Могилевский

Вариант исходных данных: 1, Существующее положение 14.07.2022

Вариант расчета: 1, Новый вариант расчета

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-5,2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	ул. Челюскинцев 155
1	Производственный цех №1



## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	1	1	1	дробилка	1	1	8,5	0,32	1,25	16,03980	18	1,0	38,0	17,0	38,0	17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
2902		Твердые частицы			0,0575000	0,0000000	2	0,150	65,5	0,8	0,124	72,8	1				
+	1	1	2	дробилка	1	1	8,5	0,32	0,833	10,68892	18	1,0	46,0	20,0	46,0	20,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
2902		Твердые частицы			0,0402000	0,0000000	2	0,191	43,7	0,5	0,136	56	0,9				
+	1	1	3	экструдер	1	1	8,5	0,25	0,472	9,61551	25	1,0	36,0	33,0	36,0	33,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
0337		Углерод оксид			0,0208000	0,0000000	1	0,005	41,2	0,5	0,004	52,5	0,8				
0827		Хлорэтилен			0,0008330	0,0000000	1	0,070	41,2	0,5	0,052	52,5	0,8				
2902		Твердые частицы			0,0229000	0,0000000	2	0,144	36,1	0,5	0,108	45,9	0,8				
+	1	1	4	агломератор	1	1	8,5	0,40	0,699	5,56247	25	1,0	64,0	33,0	64,0	33,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
0337		Углерод оксид			0,0194000	0,0000000	1	0,005	39,7	0,5	0,003	55,5	0,9				
+	1	1	6001	площадка погрузки выгрузки	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	15,0	30,0	20,0	32,0	3,00
Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
0301		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0,0061000	0,0000000	1	0,082	28,5	0,5	0,082	28,5	0,5				
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0010000	0,0000000	1	0,008	28,5	0,5	0,008	28,5	0,5				
0328		Углерод черный (Сажа)			0,0004000	0,0000000	3	0,027	14,3	0,5	0,027	14,3	0,5				
0330		Сера диоксид			0,0012000	0,0000000	1	0,008	28,5	0,5	0,008	28,5	0,5				
0337		Углерод оксид			0,0184000	0,0000000	1	0,012	28,5	0,5	0,012	28,5	0,5				
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0064000	0,0000000	1	0,022	28,5	0,5	0,022	28,5	0,5				

## Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

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

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0061000	1	0,0822	28,5000	0,5000	0,0822	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0061000</b>		<b>0,0822</b>			<b>0,0822</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0010000	1	0,0084	28,5000	0,5000	0,0084	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0010000</b>		<b>0,0084</b>			<b>0,0084</b>		

### Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0004000	3	0,0269	14,2500	0,5000	0,0269	14,2500	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0004000</b>		<b>0,0269</b>			<b>0,0269</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0012000	1	0,0081	28,5000	0,5000	0,0081	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0012000</b>		<b>0,0081</b>			<b>0,0081</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	3	1	+	0,0208000	1	0,0052	41,2248	0,5000	0,0039	52,4734	0,7722
1	1	4	1	+	0,0194000	1	0,0052	39,7256	0,5000	0,0034	55,5303	0,8802
1	1	6001	3	+	0,0184000	1	0,0124	28,5000	0,5000	0,0124	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0586000</b>		<b>0,0229</b>			<b>0,0197</b>		

### Вещество: 0827 Хлорэтилен

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	3	1	+	0,0008330	1	0,0700	41,2248	0,5000	0,0525	52,4734	0,7722
<b>Итого:</b>					<b>0,0008330</b>		<b>0,0700</b>			<b>0,0525</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0064000	1	0,0216	28,5000	0,5000	0,0216	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0064000</b>		<b>0,0216</b>			<b>0,0216</b>		

**Вещество: 2902 Твердые частицы**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	1	1	+	0,0575000	1,5	0,1505	65,5188	0,7727	0,1238	72,7723	0,9785
1	1	2	1	+	0,0402000	1,5	0,1905	43,6617	0,5150	0,1355	55,9549	0,8547
1	1	3	1	+	0,0229000	1,5	0,1444	36,0717	0,5000	0,1082	45,9142	0,7722
<b>Итого:</b>					<b>0,1206000</b>		<b>0,4854</b>			<b>0,3675</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

**Группа суммации: 6009**

№	№	№	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0301	0,0061000	1	0,0822	28,5000	0,5000	0,0822	28,5000	0,5000
1	1	6001	3	+	0330	0,0012000	1	0,0081	28,5000	0,5000	0,0081	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0073000</b>		<b>0,0903</b>			<b>0,0903</b>		

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

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич.	Фоновая	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет

0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Да	Нет
0827	Хлорэтилен	ПДК м/р	0,015	0,015	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Нет
6009	Группа сумм. (2) 301 330	Группа	-	-	1	Да	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы до 10 микрон	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
0303	Аммиак	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
0330	Сера диоксид	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
0333	Сероводород	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
0334	сероуглерод	0,0033	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
0337	Углерод оксид	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
1071	Фенол	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
1325	Формальдегид	0,024	0,026	0,027	0,027	0,024
2902	Твердые частицы	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

### Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор метеопараметров осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Данные застройки

№	Название здания	Н (м)	Точка 1		Точка 2		Точка 3		Точка 4	
1	Цех №1	8,0	X	0,0	X	119,6	X	113,7	X	-5,9
			Y	0,0	Y	55,8	Y	68,5	Y	12,7
2	Пром.здание	8,0	X	16,0	X	173,7	X	165,2	X	7,5
			Y	-39,0	Y	34,5	Y	52,7	Y	-20,9
3	Пром.здание	7,0	X	-71,0	X	-8,5	X	-16,5	X	-79,0
			Y	15,0	Y	44,2	Y	61,4	Y	32,2
4	Пром.здание	7,0	X	23,0	X	50,2	X	44,3	X	17,1
			Y	61,0	Y	73,7	Y	86,4	Y	73,7
5	Пром.здание	7,0	X	70,0	X	104,4	X	97,3	X	62,8
			Y	82,0	Y	98,1	Y	113,5	Y	97,4
6	Пром.здание	7,0	X	147,0	X	184,2	X	174,0	X	136,9
			Y	71,0	Y	88,3	Y	110,1	Y	92,8
7	Пром.здание	5,0	X	176,0	X	203,2	X	193,9	X	166,7
			Y	-23,0	Y	-10,3	Y	9,6	Y	-3,1
8	Пром.здание	5,0	X	63,0	X	92,0	X	82,3	X	53,3
			Y	-127,0	Y	-113,5	Y	-92,6	Y	-106,2
9	Пром.здание	8,0	X	-10,0	X	7,2	X	-39,7	X	-56,9

			Y	-120,0	Y	-112,0	Y	-11,4	Y	-19,4
10	Пром.здание	7,0	X	-56,0	X	-38,8	X	-64,1	X	-81,4
			Y	-128,0	Y	-120,0	Y	-65,6	Y	-73,6
11	Пром.здание	7,0	X	-106,0	X	-91,5	X	-108,4	X	-122,9
			Y	-24,0	Y	-17,2	Y	19,0	Y	12,3
12	Пром.здание	6,0	X	-48,0	X	-15,4	X	-43,7	X	-76,3
			Y	83,0	Y	98,2	Y	158,9	Y	143,7
13	Пром.здание	7,0	X	-15,0	X	28,5	X	-26,4	X	-69,9
			Y	-320,0	Y	-299,7	Y	-181,9	Y	-202,2

Координаты точек указаны в метрах

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина,	Шаг,		Высота,	Комментарий
		Координаты середины		Координаты середины			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-250	0	350	0	600	25	25	2	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	36,00	133,00	2	на границе С33	
2	118,00	117,00	2	на границе С33	
3	161,00	56,00	2	на границе С33	
4	153,00	-14,00	2	на границе С33	
5	77,00	-74,00	2	на границе С33	
6	-6,00	-72,00	2	на границе С33	
7	-60,00	5,00	2	на границе С33	
8	-52,00	81,00	2	на границе С33	
9	-123,00	77,00	2	на границе жилой зоны	
10	-146,00	27,00	2	на границе жилой зоны	
11	-140,00	0,00	2	на границе жилой зоны	
12	-153,00	-31,00	2	на границе жилой зоны	
13	-148,00	-84,00	2	на границе жилой зоны	
14	-131,00	-130,00	2	на границе жилой зоны	

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

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,008421

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

0 - расчетная точка пользователя

- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,54	71	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,05	8,69				
8	-52	81	2	0,54	126	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,04	8,36				
1	36	133	2	0,53	190	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,04	6,94				
6	-6	-72	2	0,53	13	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,04	6,80				
5	77	-74	2	0,52	330	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,03	5,83				
2	118	117	2	0,52	229	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,03	5,20				
4	153	-14	2	0,52	288	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,70				
3	161	56	2	0,52	260	1,00	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,58				
9	-123	77	2	0,52	108	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,50				
11	-140	0	2	0,51	79	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,04				
10	-146	27	2	0,51	89	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	3,93				
12	-153	-31	2	0,51	70	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				

1	1	6001		0,02	3,40					
13	-148	-84	2	0,51	55	1,00	0,492	0,000	4	

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,01	2,91				
14	-131	-130	2	0,50	43	1,00	0,492	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1 1 6001 0,01 2,55

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,01	71	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,01	100,00				
8	-52	81	2	0,01	126	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,01	100,00				
1	36	133	2	0,00	190	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
6	-6	-72	2	0,00	13	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
5	77	-74	2	0,00	330	1,41	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
2	118	117	2	0,00	229	1,41	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
4	153	-14	2	0,00	288	2,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
3	161	56	2	0,00	260	2,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
9	-123	77	2	0,00	108	2,83	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
11	-140	0	2	0,00	79	2,83	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
10	-146	27	2	0,00	89	2,83	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00					
12	-153	-31	2	0,00	70	4,00	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %					
1	1	6001		0,00	100,00					
13	-148	-84	2	0,00	55	5,66	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %					
1	1	6001		0,00	100,00					
14	-131	-130	2	0,00	43	5,66	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %					
1	1	6001		0,00	100,00					

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,24	71	0,71	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	1,88				
8	-52	81	2	0,24	126	0,71	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	1,81				
1	36	133	2	0,24	190	0,71	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	1,48				
6	-6	-72	2	0,24	13	0,71	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	1,45				
5	77	-74	2	0,24	330	0,71	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	1,23				
2	118	117	2	0,24	229	0,71	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	1,09				
4	153	-14	2	0,24	288	0,71	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	0,98				
3	161	56	2	0,24	260	1,00	0,240	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	0,96				
9	-123	77	2	0,24	108	1,00	0,240	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,00	0,94				
11	-140	0	2	0,24	79	1,00	0,240	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				



1	1	6001		0,00	0,84				
10	-146	27	2	0,24	89	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1	1	6001		0,00	0,82				
12	-153	-31	2	0,24	70	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1	1	6001		0,00	0,70				
13	-148	-84	2	0,24	55	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1	1	6001		0,00	0,60				
14	-131	-130	2	0,24	43	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 0,53

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,20	73	0,71	0,191	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,01 3,45  
1 1 3 0,00 1,68  
1 1 4 0,00 1,27

8	-52	81	2	0,20	121	0,71	0,191	0,000	3
---	-----	----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,01 3,18  
1 1 3 0,00 1,67  
1 1 4 0,00 1,15

1	36	133	2	0,20	181	0,50	0,191	0,000	3
---	----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 2,27  
1 1 3 0,00 1,94  
1 1 4 0,00 1,03

6	-6	-72	2	0,20	20	0,71	0,191	0,000	3
---	----	-----	---	------	----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 2,44  
1 1 3 0,00 1,54  
1 1 4 0,00 0,91

3	161	56	2	0,20	259	0,71	0,191	0,000	3
---	-----	----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 1,77  
1 1 4 0,00 1,64  
1 1 3 0,00 1,39

4	153	-14	2	0,20	293	0,71	0,191	0,000	3
---	-----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 1,75  
1 1 4 0,00 1,57  
1 1 3 0,00 1,40

2	118	117	2	0,20	223	0,71	0,191	0,000	3
---	-----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,87					
1	1	3	0,00	1,50					
1	1	4	0,00	1,33					
5	77	-74	2	0,20	341	0,50	0,191	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,81					
1	1	3	0,00	1,47					
1	1	4	0,00	1,23					
9	-123	77	2	0,20	106	0,71	0,191	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,74					
1	1	3	0,00	1,05					
1	1	4	0,00	0,81					
11	-140	0	2	0,20	79	1,00	0,191	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,58					
1	1	3	0,00	0,94					
1	1	4	0,00	0,74					
10	-146	27	2	0,20	88	1,00	0,191	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,54					
1	1	3	0,00	0,92					
1	1	4	0,00	0,73					
12	-153	-31	2	0,20	71	1,00	0,191	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,33					
1	1	3	0,00	0,82					
1	1	4	0,00	0,65					
13	-148	-84	2	0,20	57	1,00	0,191	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,12					
1	1	3	0,00	0,74					
1	1	4	0,00	0,57					
14	-131	-130	2	0,20	45	1,00	0,191	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	0,98					
1	1	3	0,00	0,67					
1	1	4	0,00	0,52					

**Вещество: 0827 Хлорэтилен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	36	133	2	0,05	180	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	3	0,05	100,00					
7	-60	5	2	0,05	74	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					

ПДК									
1	1	3	0,05	100,00					
8	-52	81	2	0,05	119	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,05	100,00					
6	-6	-72	2	0,04	22	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,04	100,00					
5	77	-74	2	0,04	339	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,04	100,00					
2	118	117	2	0,04	224	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,04	100,00					
4	153	-14	2	0,04	292	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,04	100,00					
3	161	56	2	0,04	260	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,04	100,00					
9	-123	77	2	0,03	105	0,71	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,03	100,00					
11	-140	0	2	0,03	79	0,71	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,03	100,00					
10	-146	27	2	0,02	88	0,71	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,02	100,00					
12	-153	-31	2	0,02	71	0,71	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,02	100,00					
13	-148	-84	2	0,02	58	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,02	100,00					
14	-131	-130	2	0,02	46	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	3	0,02	100,00					

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,01	71	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				

ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
8	-52	81	2	0,01	126	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
1	36	133	2	0,01	190	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
6	-6	-72	2	0,01	13	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
5	77	-74	2	0,01	330	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
2	118	117	2	0,01	229	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
4	153	-14	2	0,01	288	0,71	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
3	161	56	2	0,01	260	1,00	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
9	-123	77	2	0,01	108	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
11	-140	0	2	0,01	79	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
10	-146	27	2	0,01	89	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,01	100,00				
12	-153	-31	2	0,00	70	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,00	100,00				
13	-148	-84	2	0,00	55	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,00	100,00				
14	-131	-130	2	0,00	43	1,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				
ПДК									
1	1	6001		0,00	100,00				

Вещество: 2902 Твердые частицы

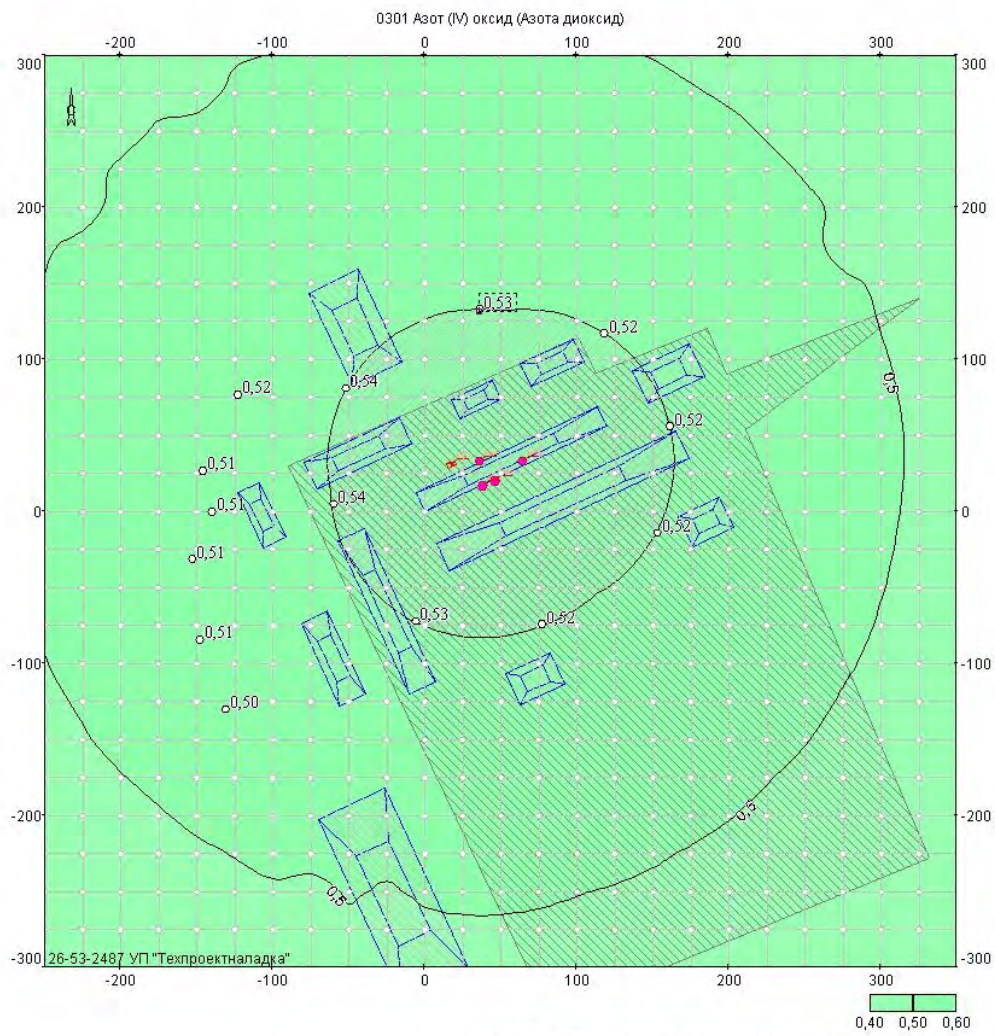
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	77	-74	2	0,70	339	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,18	25,23				
1	1	2		0,15	21,20				
1	1	3		0,07	10,47				
1	36	133	2	0,62	178	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,12	19,59				
1	1	2		0,11	17,98				
1	1	3		0,09	14,25				
7	-60	5	2	0,62	81	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,13	21,06				
1	1	2		0,12	19,17				
1	1	3		0,07	11,54				
6	-6	-72	2	0,62	26	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,13	21,31				
1	1	2		0,12	18,87				
1	1	3		0,07	11,39				
8	-52	81	2	0,61	124	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,13	20,62				
1	1	2		0,11	18,20				
1	1	3		0,08	12,37				
4	153	-14	2	0,60	287	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,12	19,99				
1	1	2		0,12	19,31				
1	1	3		0,06	10,47				
2	118	117	2	0,59	219	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,12	19,57				
1	1	2		0,11	18,25				
1	1	3		0,07	11,27				
3	161	56	2	0,58	254	0,86	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,11	19,54				
1	1	2		0,11	18,64				
1	1	3		0,06	10,44				
9	-123	77	2	0,51	109	0,86	0,300	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,09	17,86				
1	1	2		0,07	14,41				
1	1	3		0,05	9,20				
11	-140	0	2	0,50	83	0,86	0,300	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				

ПДК										
1	1	1		0,09	17,63					
1	1	2		0,07	13,92					
1	1	3		0,04	8,45					
10	-146	27	2	0,49	92	0,86	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,09	17,37					
1	1	2		0,07	13,64					
1	1	3		0,04	8,31					
12	-153	-31	2	0,48	75	0,86	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,08	16,80					
1	1	2		0,06	12,92					
1	1	3		0,04	7,57					
13	-148	-84	2	0,46	61	0,86	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,07	16,09					
1	1	2		0,06	12,16					
1	1	3		0,03	6,90					
14	-131	-130	2	0,45	49	0,86	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,07	15,48					
1	1	2		0,05	11,59					
1	1	3		0,03	6,39					

**Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330**

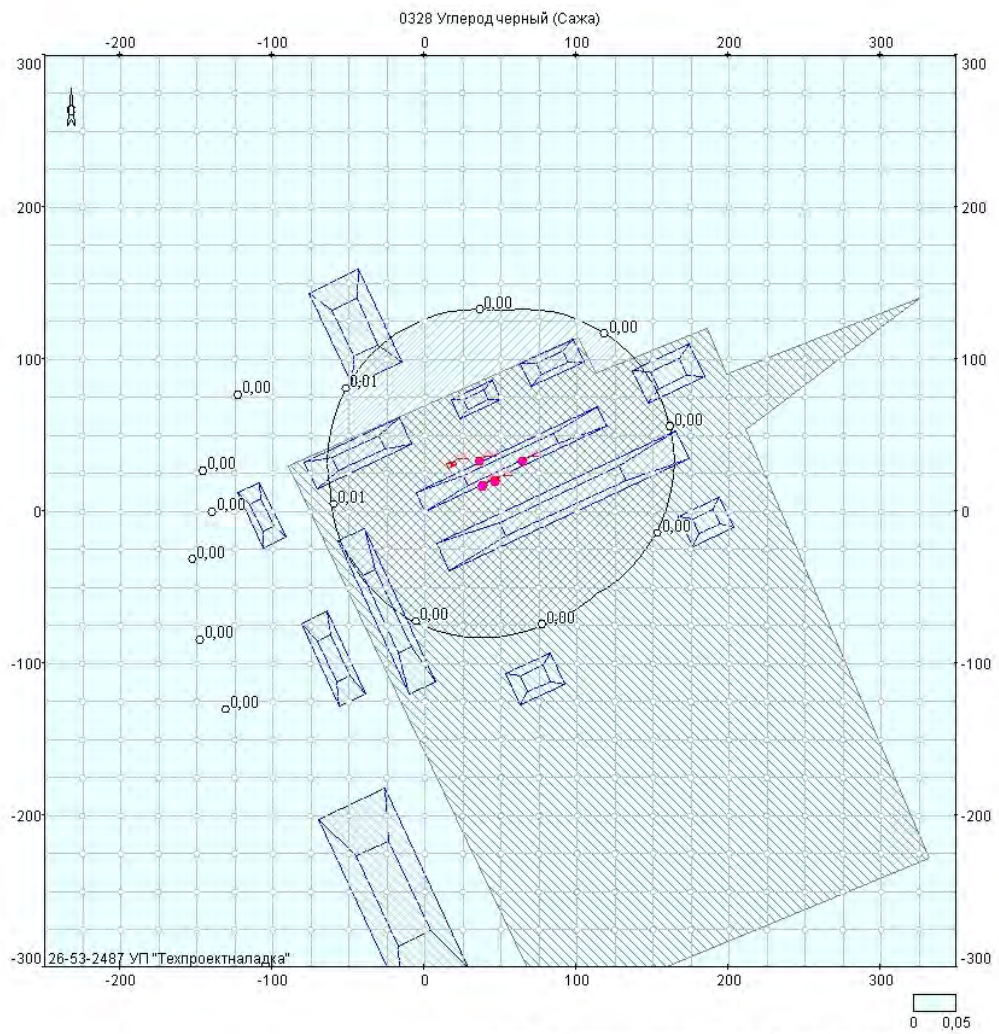
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,78	71	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,05	6,57				
8	-52	81	2	0,78	126	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,05	6,31				
1	36	133	2	0,77	190	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,04	5,22				
6	-6	-72	2	0,77	13	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,04	5,11				
5	77	-74	2	0,77	330	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,03	4,37				
2	118	117	2	0,76	229	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,03	3,89				
4	153	-14	2	0,76	288	0,71	0,732	0,000	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,03	3,51					
3	161	56	2	0,76	260	1,00	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,03	3,42					
9	-123	77	2	0,76	108	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,03	3,36					
11	-140	0	2	0,75	79	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	3,01					
10	-146	27	2	0,75	89	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	2,93					
12	-153	-31	2	0,75	70	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	2,53					
13	-148	-84	2	0,75	55	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	2,16					
14	-131	-130	2	0,75	43	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,01	1,90					

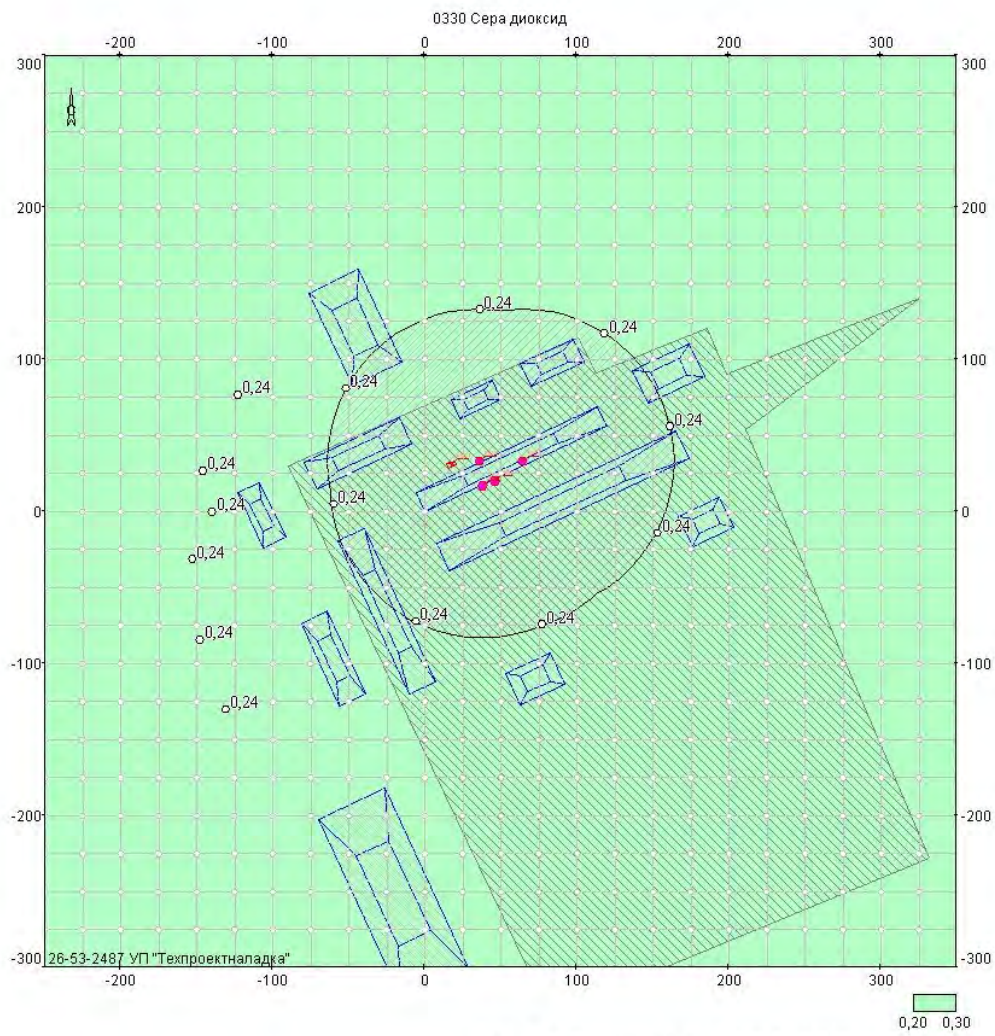


Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1:4000



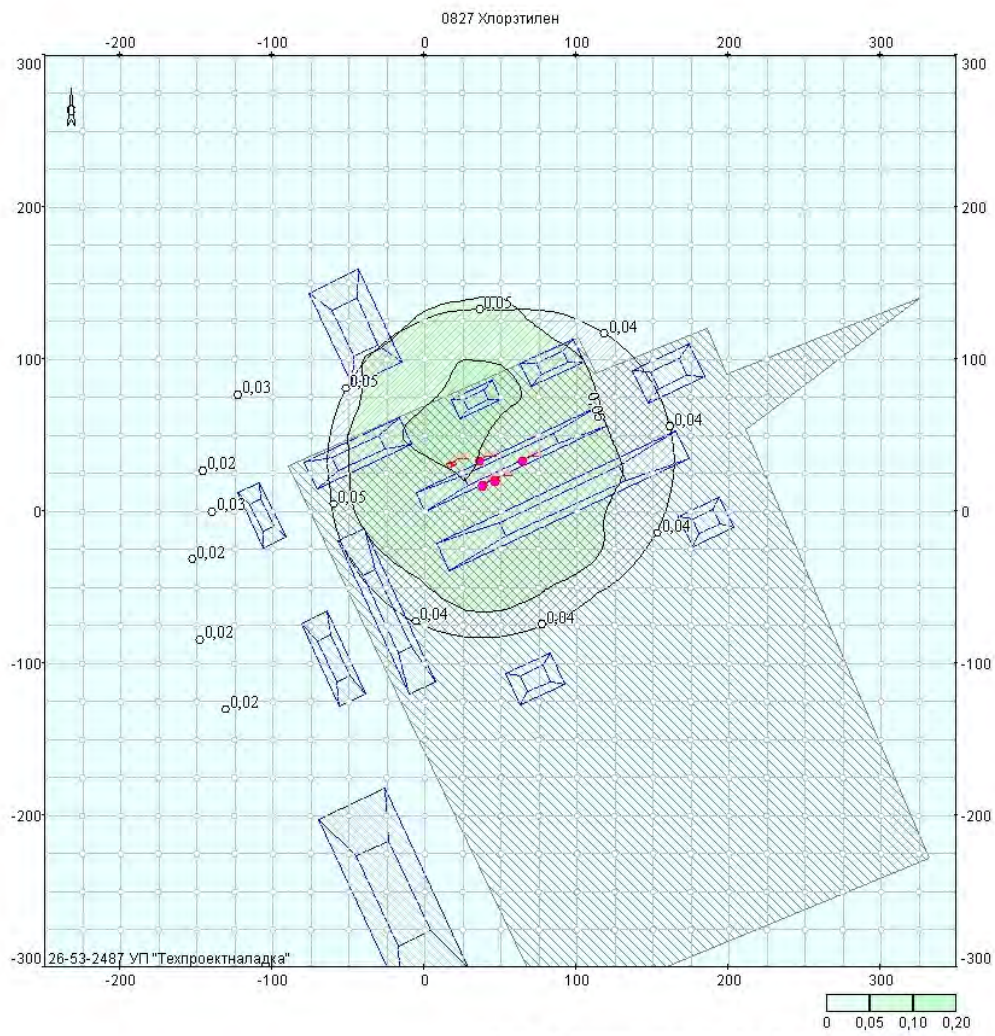


Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:4000



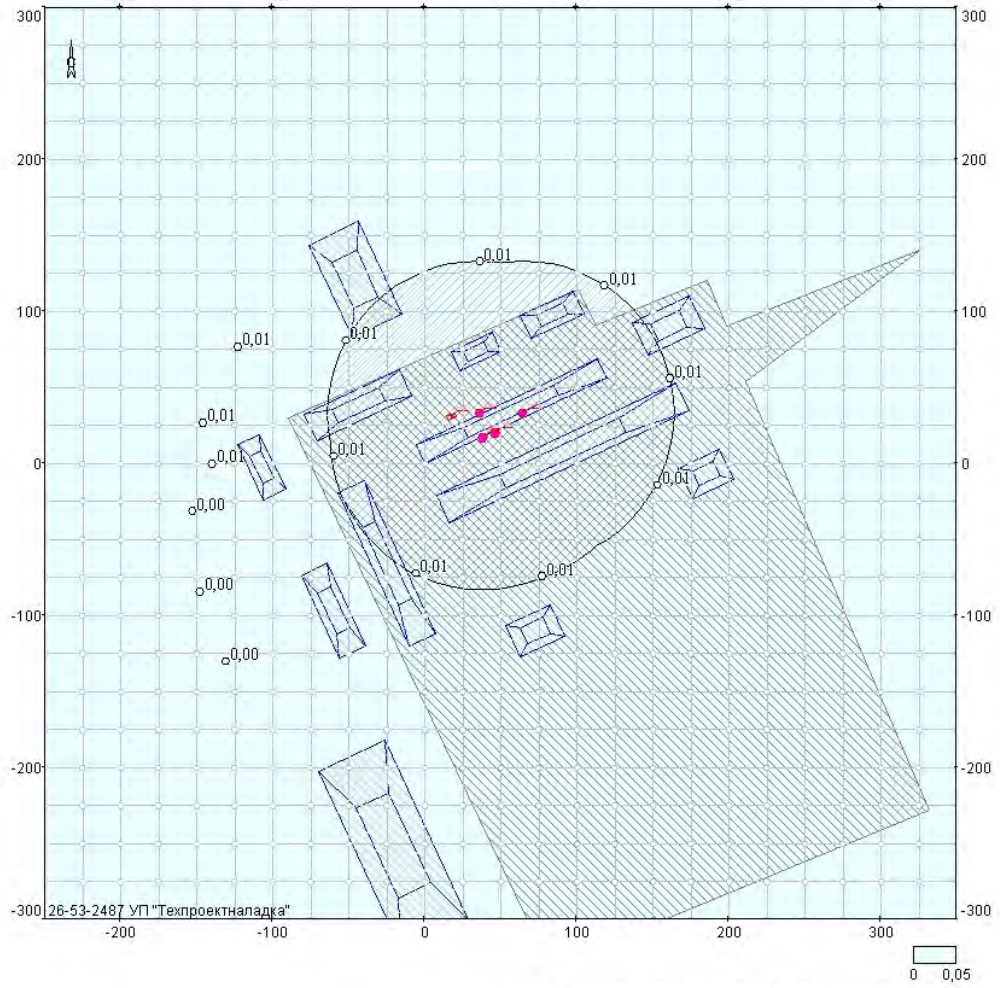
Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:4000





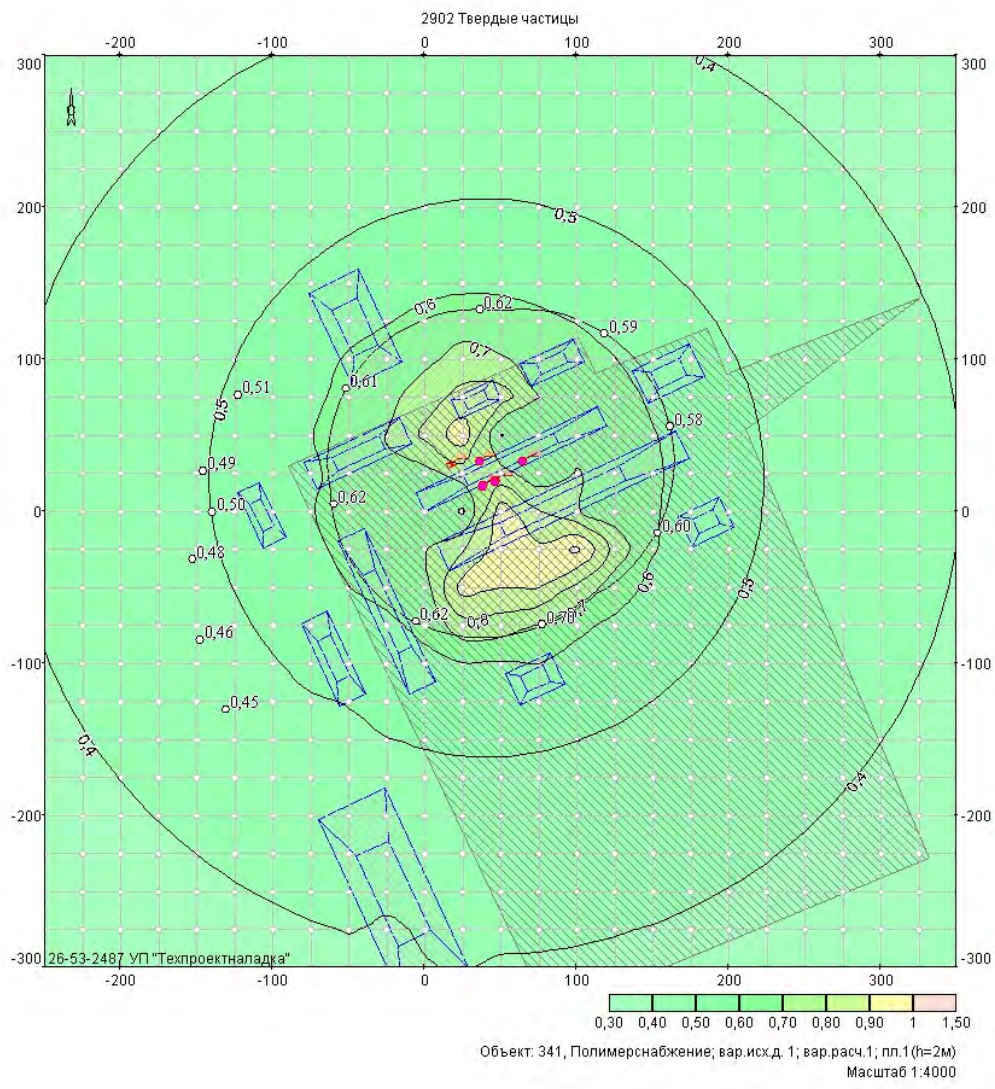
Об'ект: 341, Полімерснабжэнне; вар.ісх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1:4000

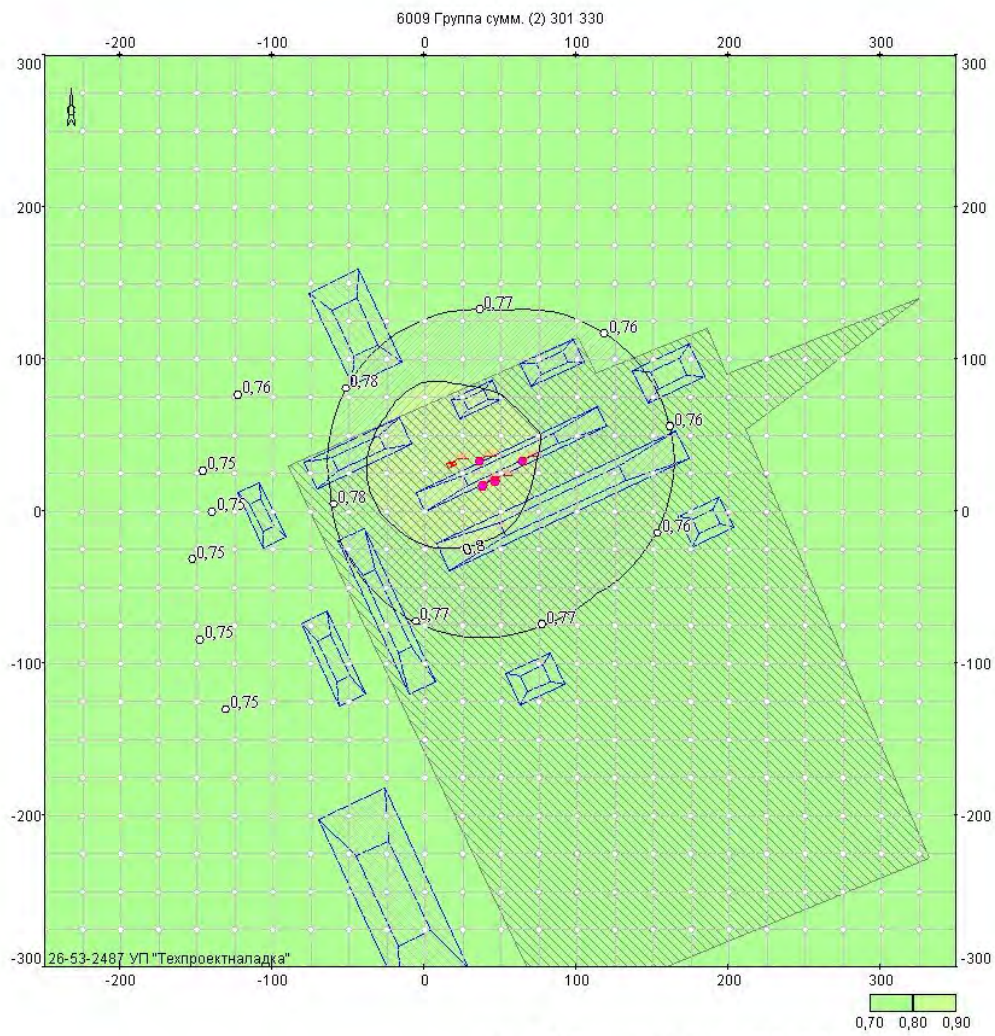
2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



26-53-2487 УП "Техпроектналадка"

Объект: 341, Полимернабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:4000





Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:4000

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 26-53-2487, ООО «Рейвестпроект»

**Предприятие номер 341; ООО «Полимерснабжение»**

Город Могилев  
Район Могилевский

Вариант исходных данных: 1, Существующее положение 14.07.2022

Вариант расчета: 1, Новый вариант расчета

Расчет проведен на зиму

Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,9° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-5,2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	ул. Челюскинцев 155
1	Производственный цех №1



## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)					
+	1	1	1	дробилка	1	1	8,5	0,32	1,25	16,03980	18	1,0	38,0	17,0	38,0	17,0	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: См/ПДК		Хм		Um		Зима: См/ПДК		Хм		Um	
2902		Твердые частицы			0,0575000		0,0000000		2		0,150		65,5		0,8		0,124		72,8		1	
+	1	1	2	дробилка	1	1	8,5	0,32	0,833	10,68892	18	1,0	46,0	20,0	46,0	20,0	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: См/ПДК		Хм		Um		Зима: См/ПДК		Хм		Um	
2902		Твердые частицы			0,0402000		0,0000000		2		0,191		43,7		0,5		0,136		56		0,9	
+	1	1	3	экструдер	1	1	8,5	0,25	0,472	9,61551	25	1,0	36,0	33,0	36,0	33,0	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: См/ПДК		Хм		Um		Зима: См/ПДК		Хм		Um	
0337		Углерод оксид			0,0208000		0,0000000		1		0,005		41,2		0,5		0,004		52,5		0,8	
0827		Хлорэтилен			0,0008330		0,0000000		1		0,070		41,2		0,5		0,052		52,5		0,8	
2902		Твердые частицы			0,0229000		0,0000000		2		0,144		36,1		0,5		0,108		45,9		0,8	
+	1	1	4	агломератор	1	1	8,5	0,40	0,699	5,56247	25	1,0	64,0	33,0	64,0	33,0	0,00					
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: См/ПДК		Хм		Um		Зима: См/ПДК		Хм		Um	
0337		Углерод оксид			0,0194000		0,0000000		1		0,005		39,7		0,5		0,003		55,5		0,9	
+	1	1	6001	площадка погрузки выгрузки	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	15,0	30,0	20,0	32,0	3,00					
Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)					
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: См/ПДК		Хм		Um		Зима: См/ПДК		Хм		Um	
0301		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0,0061000		0,0000000		1		0,082		28,5		0,5		0,082		28,5		0,5	
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0010000		0,0000000		1		0,008		28,5		0,5		0,008		28,5		0,5	
0328		Углерод черный (Сажа)			0,0004000		0,0000000		3		0,027		14,3		0,5		0,027		14,3		0,5	
0330		Сера диоксид			0,0012000		0,0000000		1		0,008		28,5		0,5		0,008		28,5		0,5	
0337		Углерод оксид			0,0184000		0,0000000		1		0,012		28,5		0,5		0,012		28,5		0,5	
2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0064000		0,0000000		1		0,022		28,5		0,5		0,022		28,5		0,5	

## Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

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

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0061000	1	0,0822	28,5000	0,5000	0,0822	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0061000</b>		<b>0,0822</b>			<b>0,0822</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0010000	1	0,0084	28,5000	0,5000	0,0084	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0010000</b>		<b>0,0084</b>			<b>0,0084</b>		

### Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0004000	3	0,0269	14,2500	0,5000	0,0269	14,2500	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0004000</b>		<b>0,0269</b>			<b>0,0269</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0012000	1	0,0081	28,5000	0,5000	0,0081	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0012000</b>		<b>0,0081</b>			<b>0,0081</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	3	1	+	0,0208000	1	0,0052	41,2248	0,5000	0,0039	52,4734	0,7722
1	1	4	1	+	0,0194000	1	0,0052	39,7256	0,5000	0,0034	55,5303	0,8802
1	1	6001	3	+	0,0184000	1	0,0124	28,5000	0,5000	0,0124	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0586000</b>		<b>0,0229</b>			<b>0,0197</b>		

### Вещество: 0827 Хлорэтилен

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	3	1	+	0,0008330	1	0,0700	41,2248	0,5000	0,0525	52,4734	0,7722
<b>Итого:</b>					<b>0,0008330</b>		<b>0,0700</b>			<b>0,0525</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0,0064000	1	0,0216	28,5000	0,5000	0,0216	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0064000</b>		<b>0,0216</b>			<b>0,0216</b>		

**Вещество: 2902 Твердые частицы**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	1	1	+	0,0575000	1,5	0,1505	65,5188	0,7727	0,1238	72,7723	0,9785
1	1	2	1	+	0,0402000	1,5	0,1905	43,6617	0,5150	0,1355	55,9549	0,8547
1	1	3	1	+	0,0229000	1,5	0,1444	36,0717	0,5000	0,1082	45,9142	0,7722
<b>Итого:</b>					<b>0,1206000</b>		<b>0,4854</b>			<b>0,3675</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

**Группа суммации: 6009**

№	№	№	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	+	0301	0,0061000	1	0,0822	28,5000	0,5000	0,0822	28,5000	0,5000
1	1	6001	3	+	0330	0,0012000	1	0,0081	28,5000	0,5000	0,0081	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0073000</b>		<b>0,0903</b>			<b>0,0903</b>		

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

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич	Фоновая	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет

0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Да	Нет
0827	Хлорэтилен	ПДК м/р	0,015	0,015	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Нет
6009	Группа сумм. (2) 301 330	Группа	-	-	1	Да	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы до 10 микрон	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
0303	Аммиак	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
0330	Сера диоксид	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
0333	Сероводород	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
0334	сероуглерод	0,0033	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053
0337	Углерод оксид	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
1071	Фенол	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022	0,0022
1325	Формальдегид	0,024	0,026	0,027	0,027	0,024
2902	Твердые частицы	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

### Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор метеопараметров осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Данные застройки

№	Название здания	Н (м)	Точка 1		Точка 2		Точка 3		Точка 4	
1	Цех №1	8,0	X	0,0	X	119,6	X	113,7	X	-5,9
			Y	0,0	Y	55,8	Y	68,5	Y	12,7
2	Пром.здание	8,0	X	16,0	X	173,7	X	165,2	X	7,5
			Y	-39,0	Y	34,5	Y	52,7	Y	-20,9
3	Пром.здание	7,0	X	-71,0	X	-8,5	X	-16,5	X	-79,0
			Y	15,0	Y	44,2	Y	61,4	Y	32,2
4	Пром.здание	7,0	X	23,0	X	50,2	X	44,3	X	17,1
			Y	61,0	Y	73,7	Y	86,4	Y	73,7
5	Пром.здание	7,0	X	70,0	X	104,4	X	97,3	X	62,8
			Y	82,0	Y	98,1	Y	113,5	Y	97,4
6	Пром.здание	7,0	X	147,0	X	184,2	X	174,0	X	136,9
			Y	71,0	Y	88,3	Y	110,1	Y	92,8
7	Пром.здание	5,0	X	176,0	X	203,2	X	193,9	X	166,7
			Y	-23,0	Y	-10,3	Y	9,6	Y	-3,1
8	Пром.здание	5,0	X	63,0	X	92,0	X	82,3	X	53,3
			Y	-127,0	Y	-113,5	Y	-92,6	Y	-106,2
9	Пром.здание	8,0	X	-10,0	X	7,2	X	-39,7	X	-56,9

			Y	-120,0	Y	-112,0	Y	-11,4	Y	-19,4
10	Пром.здание	7,0	X	-56,0	X	-38,8	X	-64,1	X	-81,4
			Y	-128,0	Y	-120,0	Y	-65,6	Y	-73,6
11	Пром.здание	7,0	X	-106,0	X	-91,5	X	-108,4	X	-122,9
			Y	-24,0	Y	-17,2	Y	19,0	Y	12,3
12	Пром.здание	6,0	X	-48,0	X	-15,4	X	-43,7	X	-76,3
			Y	83,0	Y	98,2	Y	158,9	Y	143,7
13	Пром.здание	7,0	X	-15,0	X	28,5	X	-26,4	X	-69,9
			Y	-320,0	Y	-299,7	Y	-181,9	Y	-202,2

Координаты точек указаны в метрах

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина,	Шаг,		Высота,	Комментарий
		Координаты середины		Координаты середины			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-250	0	350	0	600	25	25	2	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	36,00	133,00	2	на границе СЗЗ	
2	118,00	117,00	2	на границе СЗЗ	
3	161,00	56,00	2	на границе СЗЗ	
4	153,00	-14,00	2	на границе СЗЗ	
5	77,00	-74,00	2	на границе СЗЗ	
6	-6,00	-72,00	2	на границе СЗЗ	
7	-60,00	5,00	2	на границе СЗЗ	
8	-52,00	81,00	2	на границе СЗЗ	
9	-123,00	77,00	2	на границе жилой зоны	
10	-146,00	27,00	2	на границе жилой зоны	
11	-140,00	0,00	2	на границе жилой зоны	
12	-153,00	-31,00	2	на границе жилой зоны	
13	-148,00	-84,00	2	на границе жилой зоны	
14	-131,00	-130,00	2	на границе жилой зоны	

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

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,008421

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

0 - расчетная точка пользователя

- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

**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 искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,54	71	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,05	8,69				
8	-52	81	2	0,54	126	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,04	8,36				
1	36	133	2	0,53	190	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,04	6,94				
6	-6	-72	2	0,53	13	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,04	6,80				
5	77	-74	2	0,52	330	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,03	5,83				
2	118	117	2	0,52	229	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,03	5,20				
4	153	-14	2	0,52	288	0,71	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,70				
3	161	56	2	0,52	260	1,00	0,492	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,58				
9	-123	77	2	0,52	108	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,50				
11	-140	0	2	0,51	79	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	4,04				
10	-146	27	2	0,51	89	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	6001		0,02	3,93				
12	-153	-31	2	0,51	70	1,00	0,492	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				

1	1	6001		0,02	3,40				
13	-148	-84	2	0,51	55	1,00	0,492	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,01	2,91				
14	-131	-130	2	0,50	43	1,00	0,492	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1 1 6001 0,01 2,55

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,01	71	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,01	100,00				
8	-52	81	2	0,01	126	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,01	100,00				
1	36	133	2	0,00	190	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
6	-6	-72	2	0,00	13	1,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
5	77	-74	2	0,00	330	1,41	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
2	118	117	2	0,00	229	1,41	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
4	153	-14	2	0,00	288	2,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
3	161	56	2	0,00	260	2,00	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
9	-123	77	2	0,00	108	2,83	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
11	-140	0	2	0,00	79	2,83	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00				
10	-146	27	2	0,00	89	2,83	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад %

1	1	6001		0,00	100,00						
12	-153	-31	2	0,00	70	4,00	0,000	0,000	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	100,00						
13	-148	-84	2	0,00	55	5,66	0,000	0,000	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	100,00						
14	-131	-130	2	0,00	43	5,66	0,000	0,000	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	100,00						

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки		
7	-60	5	2	0,24	71	0,71	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	1,88						
8	-52	81	2	0,24	126	0,71	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	1,81						
1	36	133	2	0,24	190	0,71	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	1,48						
6	-6	-72	2	0,24	13	0,71	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	1,45						
5	77	-74	2	0,24	330	0,71	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	1,23						
2	118	117	2	0,24	229	0,71	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	1,09						
4	153	-14	2	0,24	288	0,71	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	0,98						
3	161	56	2	0,24	260	1,00	0,240	0,000	3		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	0,96						
9	-123	77	2	0,24	108	1,00	0,240	0,000	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						
1	1	6001		0,00	0,94						
11	-140	0	2	0,24	79	1,00	0,240	0,000	4		
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %						



1	1	6001		0,00	0,84				
10	-146	27	2	0,24	89	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1	1	6001		0,00	0,82				
12	-153	-31	2	0,24	70	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1	1	6001		0,00	0,70				
13	-148	-84	2	0,24	55	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1	1	6001		0,00	0,60				
14	-131	-130	2	0,24	43	1,00	0,240	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 0,53

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
8	-52	81	2	0,20	118	0,89	0,191	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,01 2,74  
1 1 3 0,00 2,16  
1 1 4 0,00 1,07

7	-60	5	2	0,20	73	0,89	0,191	0,000	3
---	-----	---	---	------	----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,01 3,31  
1 1 3 0,00 1,51  
1 1 4 0,00 1,08

4	153	-14	2	0,20	296	0,89	0,191	0,000	3
---	-----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 4 0,00 2,04  
1 1 6001 0,00 1,59  
1 1 3 0,00 1,24

1	36	133	2	0,20	182	0,62	0,191	0,000	3
---	----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 2,42  
1 1 3 0,00 1,76  
1 1 4 0,00 0,55

6	-6	-72	2	0,20	19	0,89	0,191	0,000	3
---	----	-----	---	------	----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 2,41  
1 1 3 0,00 1,39  
1 1 4 0,00 0,64

3	161	56	2	0,20	259	0,89	0,191	0,000	3
---	-----	----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в долях Вклад %  
ПДК

1 1 6001 0,00 1,79  
1 1 4 0,00 1,35  
1 1 3 0,00 1,29

2	118	117	2	0,20	224	0,89	0,191	0,000	3
---	-----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,90					
1	1	3	0,00	1,38					
1	1	4	0,00	0,97					
5	77	-74	2	0,20	338	0,89	0,191	0,000	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,99					
1	1	3	0,00	1,40					
1	1	4	0,00	0,67					
9	-123	77	2	0,20	106	0,89	0,191	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,76					
1	1	3	0,00	1,02					
1	1	4	0,00	0,77					
11	-140	0	2	0,20	79	0,89	0,191	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,59					
1	1	3	0,00	0,93					
1	1	4	0,00	0,70					
10	-146	27	2	0,20	88	1,29	0,191	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,49					
1	1	3	0,00	0,93					
1	1	4	0,00	0,74					
12	-153	-31	2	0,20	71	1,29	0,191	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,30					
1	1	3	0,00	0,84					
1	1	4	0,00	0,66					
13	-148	-84	2	0,20	57	1,29	0,191	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,00	1,11					
1	1	3	0,00	0,76					
1	1	4	0,00	0,59					
14	-131	-130	2	0,20	45	1,29	0,191	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
1	1	6001	0,00	0,97
1	1	3	0,00	0,70
1	1	4	0,00	0,53

**Вещество: 0827 Хлорэтилен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
8	-52	81	2	0,06	118	1,08	0,000	0,000	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	3	0,06	100,00					
1	36	133	2	0,05	180	1,08	0,000	0,000	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	-------------------	---------

ПДК										
1	1	3		0,05	100,00					
7	-60	5	2	0,04	74	0,77	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,04	100,00					
6	-6	-72	2	0,04	22	1,08	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,04	100,00					
5	77	-74	2	0,04	339	1,08	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,04	100,00					
2	118	117	2	0,04	224	1,08	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,04	100,00					
4	153	-14	2	0,03	292	1,08	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,03	100,00					
3	161	56	2	0,03	260	1,08	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,03	100,00					
9	-123	77	2	0,03	105	1,08	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,03	100,00					
11	-140	0	2	0,03	79	1,08	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,03	100,00					
10	-146	27	2	0,02	88	1,08	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,02	100,00					
12	-153	-31	2	0,02	71	1,08	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,02	100,00					
13	-148	-84	2	0,02	58	1,08	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,02	100,00					
14	-131	-130	2	0,02	46	1,08	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	3		0,02	100,00					

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки	
7	-60	5	2	0,01	71	0,71	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					

ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
8	-52	81	2	0,01	126	0,71	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
1	36	133	2	0,01	190	0,71	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
6	-6	-72	2	0,01	13	0,71	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
5	77	-74	2	0,01	330	0,71	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
2	118	117	2	0,01	229	0,71	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
4	153	-14	2	0,01	288	0,71	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
3	161	56	2	0,01	260	1,00	0,000	0,000	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
9	-123	77	2	0,01	108	1,00	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
11	-140	0	2	0,01	79	1,00	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
10	-146	27	2	0,01	89	1,00	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,01	100,00					
12	-153	-31	2	0,00	70	1,00	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,00	100,00					
13	-148	-84	2	0,00	55	1,00	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,00	100,00					
14	-131	-130	2	0,00	43	1,00	0,000	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %					
ПДК										
1	1	6001		0,00	100,00					

Вещество: 2902 Твердые частицы

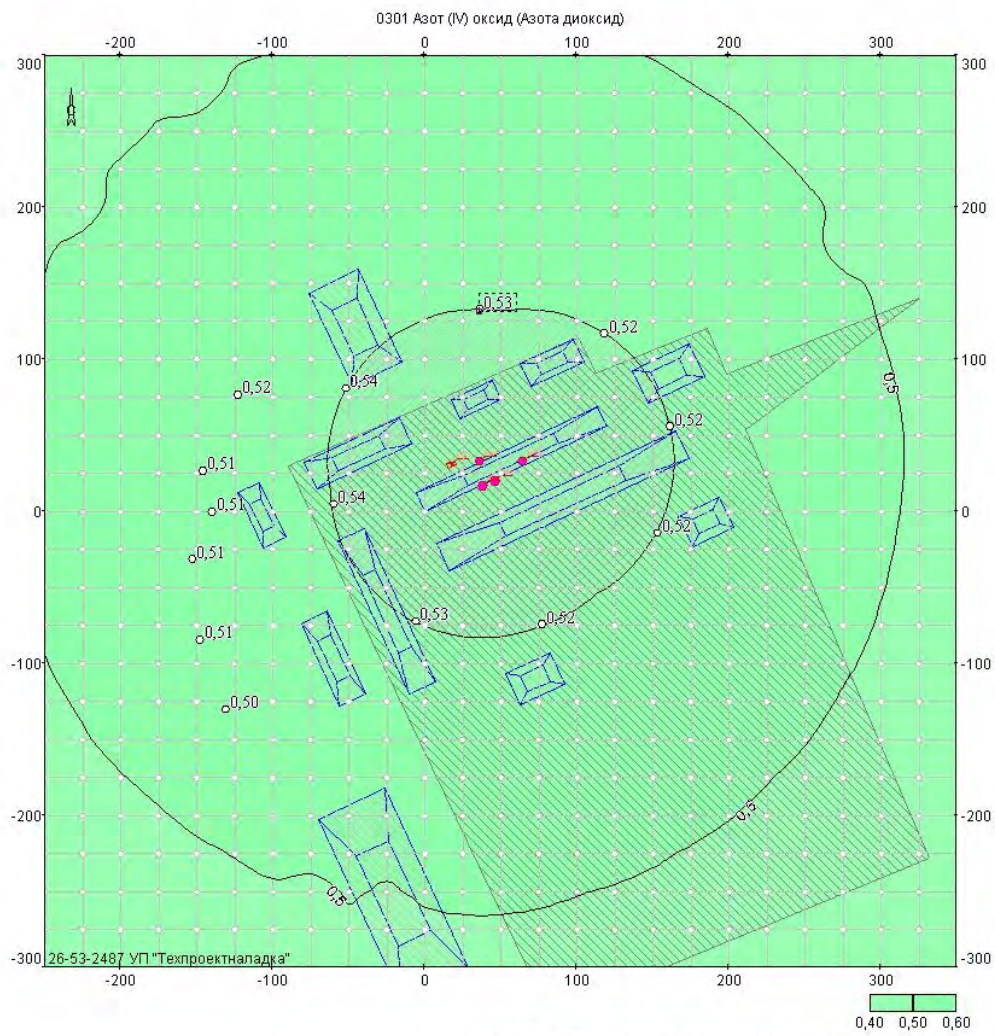
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	77	-74	2	0,66	339	1,20	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,16	23,62				
1	1	2		0,14	20,84				
1	1	3		0,07	10,29				
1	36	133	2	0,60	179	0,87	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,10	17,22				
1	1	3		0,10	16,23				
1	1	2		0,10	16,15				
7	-60	5	2	0,58	81	0,87	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,11	18,74				
1	1	2		0,10	17,88				
1	1	3		0,07	11,76				
6	-6	-72	2	0,58	26	0,87	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,11	18,97				
1	1	2		0,10	17,60				
1	1	3		0,07	11,58				
8	-52	81	2	0,58	123	0,87	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,10	17,97				
1	1	2		0,10	17,15				
1	1	3		0,07	12,74				
4	153	-14	2	0,56	288	1,20	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,10	18,03				
1	1	2		0,10	17,93				
1	1	3		0,06	10,68				
2	118	117	2	0,56	219	1,20	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,10	18,31				
1	1	2		0,09	16,95				
1	1	3		0,06	10,88				
3	161	56	2	0,55	254	1,20	0,300	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,10	18,03				
1	1	2		0,10	17,38				
1	1	3		0,06	10,21				
9	-123	77	2	0,50	109	1,20	0,300	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК		Вклад %				
1	1	1		0,08	16,59				
1	1	2		0,07	13,97				
1	1	3		0,05	9,37				
11	-140	0	2	0,49	83	1,20	0,300	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях		Вклад %				

ПДК										
1	1	1		0,08	16,40					
1	1	2		0,07	13,55					
1	1	3		0,04	8,70					
10	-146	27	2	0,48	92	1,20	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,08	16,21					
1	1	2		0,06	13,32					
1	1	3		0,04	8,55					
12	-153	-31	2	0,47	75	1,20	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,07	15,75					
1	1	2		0,06	12,69					
1	1	3		0,04	7,89					
13	-148	-84	2	0,46	61	1,20	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,07	15,18					
1	1	2		0,06	12,02					
1	1	3		0,03	7,27					
14	-131	-130	2	0,45	49	1,20	0,300	0,000	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %						
ПДК										
1	1	1		0,07	14,67					
1	1	2		0,05	11,51					
1	1	3		0,03	6,79					

**Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330**

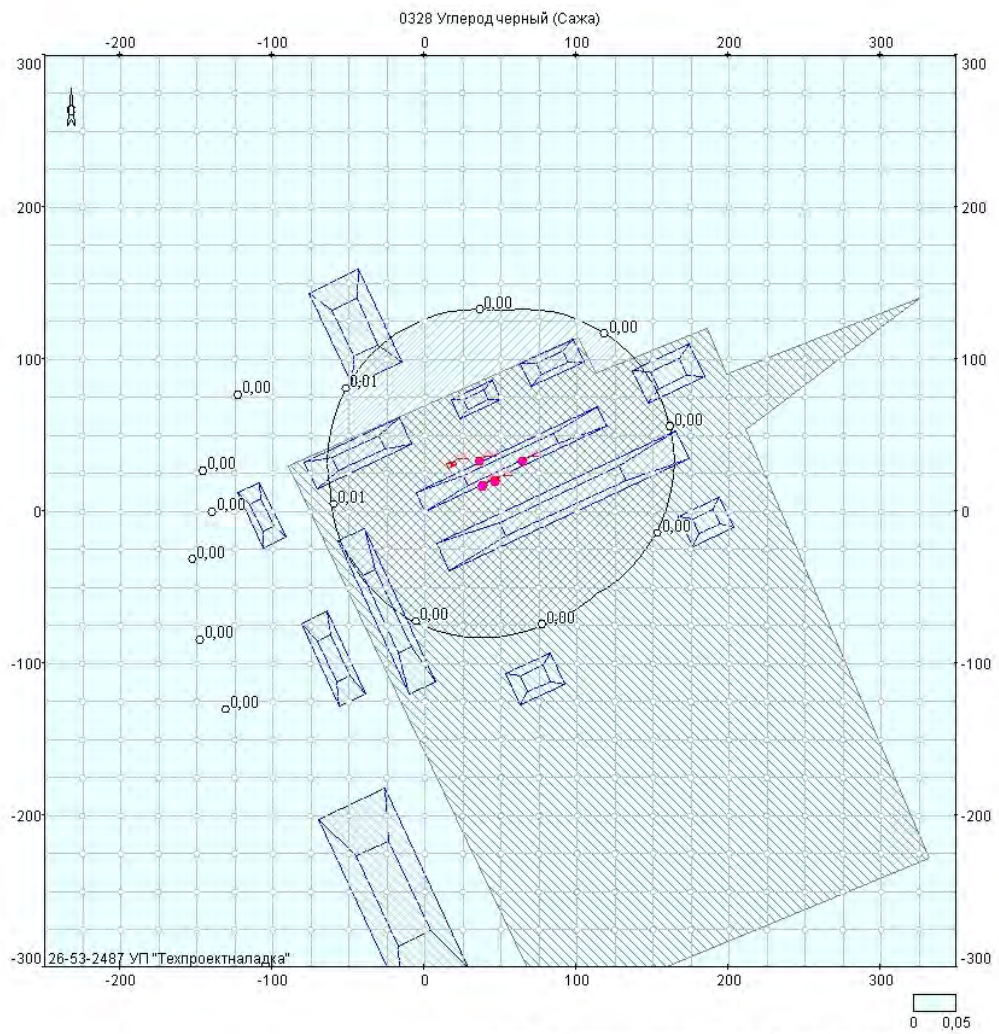
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
7	-60	5	2	0,78	71	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,05	6,57				
8	-52	81	2	0,78	126	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,05	6,31				
1	36	133	2	0,77	190	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,04	5,22				
6	-6	-72	2	0,77	13	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,04	5,11				
5	77	-74	2	0,77	330	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,03	4,37				
2	118	117	2	0,76	229	0,71	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	Вклад %					
1	1	6001		0,03	3,89				
4	153	-14	2	0,76	288	0,71	0,732	0,000	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,03	3,51					
3	161	56	2	0,76	260	1,00	0,732	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,03	3,42					
9	-123	77	2	0,76	108	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,03	3,36					
11	-140	0	2	0,75	79	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	3,01					
10	-146	27	2	0,75	89	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	2,93					
12	-153	-31	2	0,75	70	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	2,53					
13	-148	-84	2	0,75	55	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,02	2,16					
14	-131	-130	2	0,75	43	1,00	0,732	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях ПДК	Вклад %					
1	1	6001	0,01	1,90					

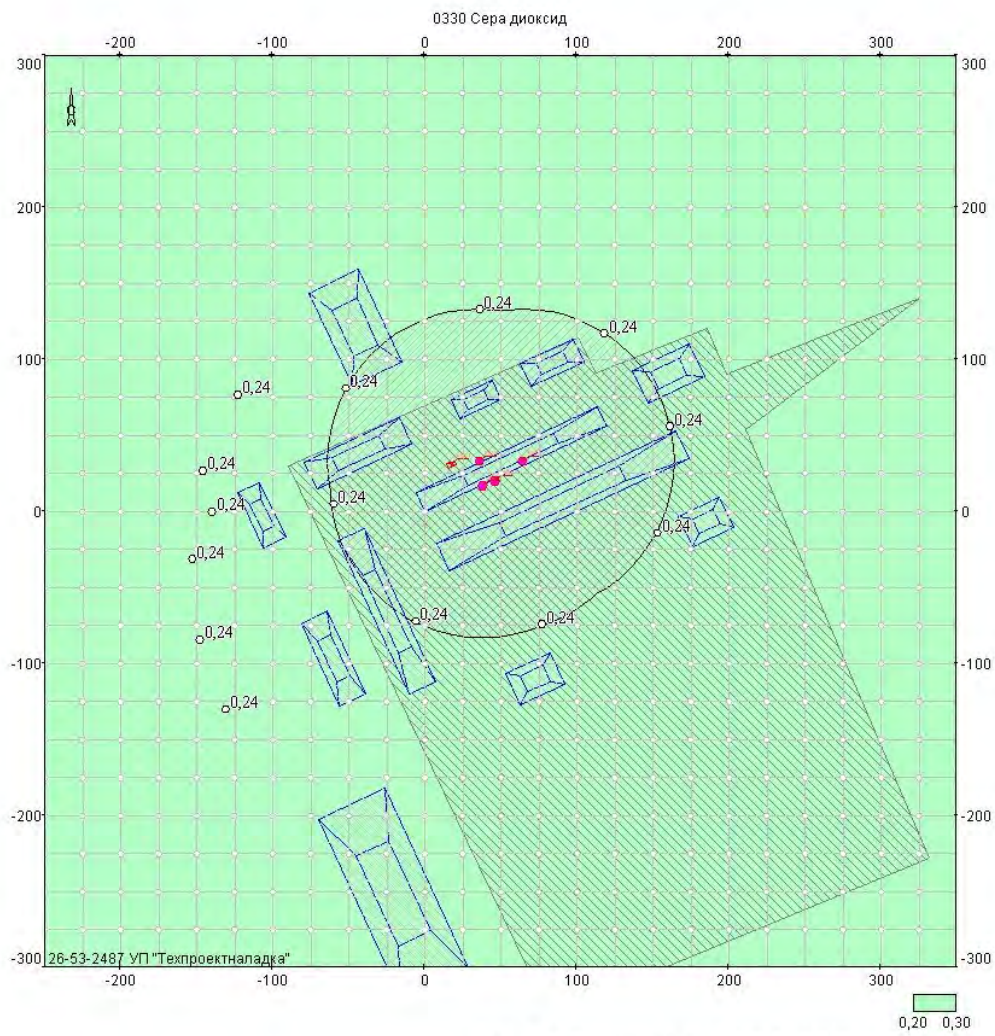


Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1:4000



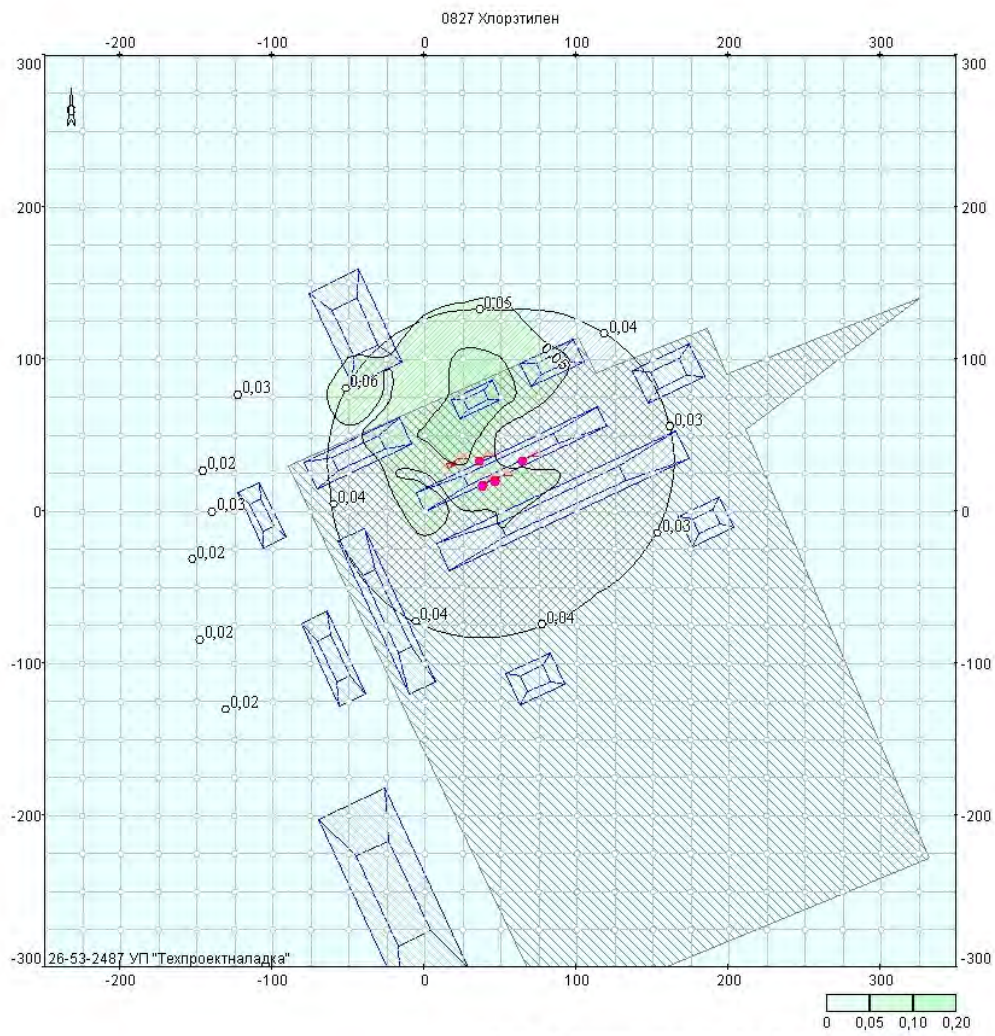


Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:4000



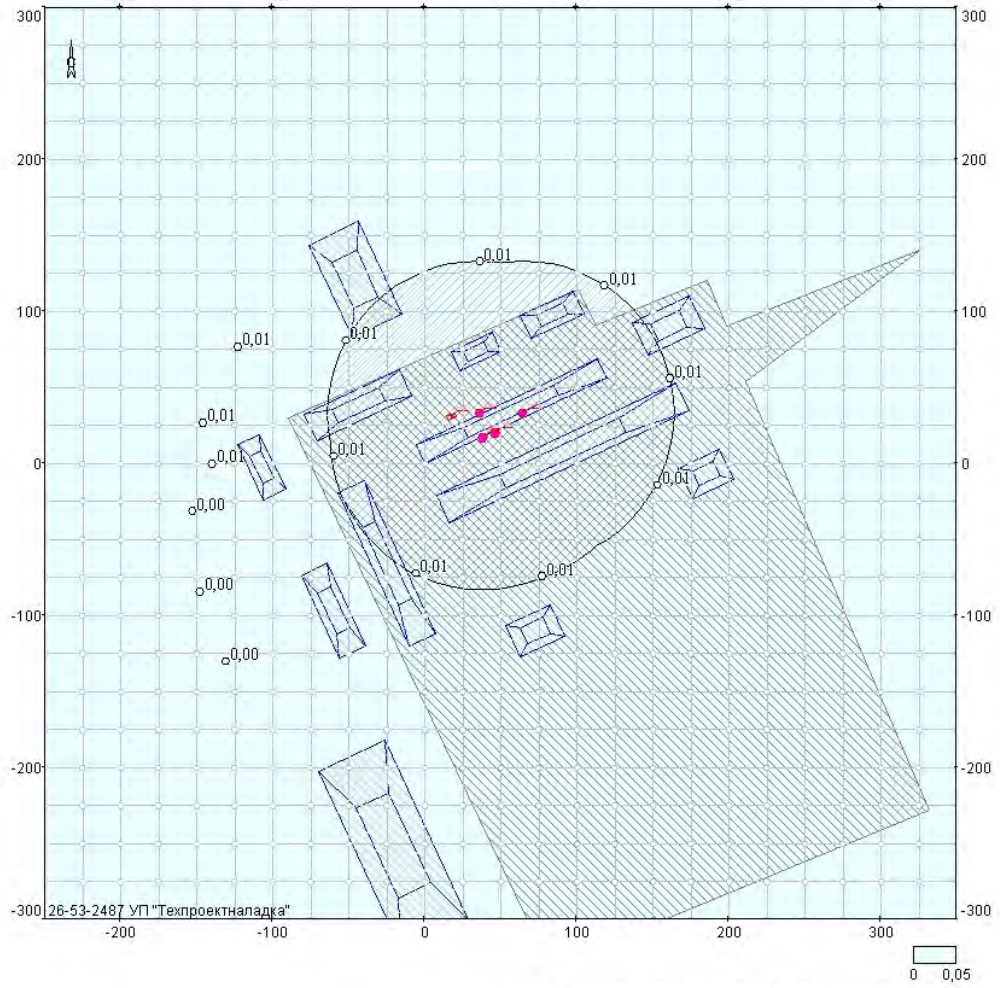
Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1:4000





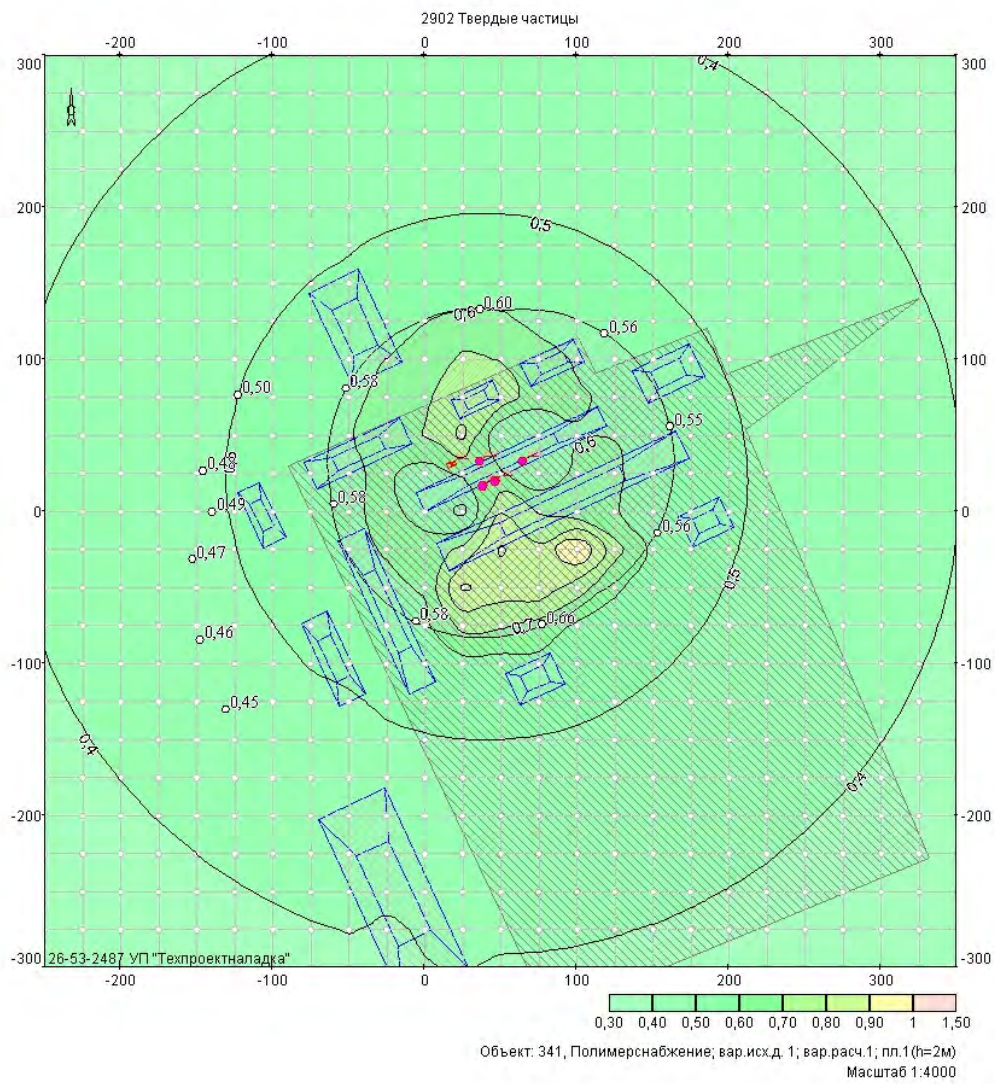
Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
 Масштаб 1:4000

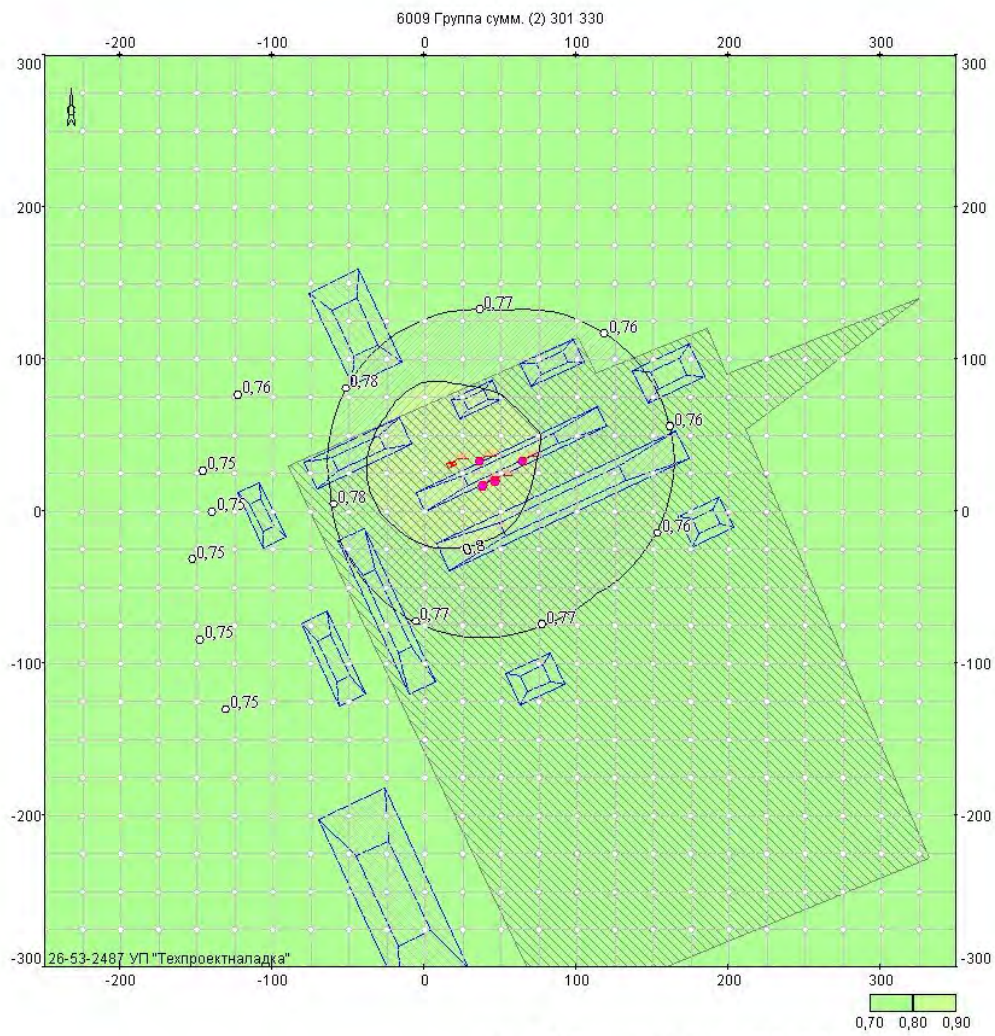
2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



26-53-2487 УП "Техпроектналадка"

Объект: 341, Полимернабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:4000





Объект: 341, Полимерснабжение; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:4000

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.1.2.5346 (от 20.12.2018)**  
**Серийный номер 01-01-1496, ООО «Рейвестпроект» (эквивалентный с 7 до 23)**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Одновальный шредер	34.00	18.00	1.00	12.57	0.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да
003	Дробилка HSS-500	37.50	19.50	1.00	12.57	0.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
004	Сепаратор очистки	39.50	18.50	1.50	12.57	0.0	82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
005	Сепаратор очистки	44.50	21.00	1.50	12.57	0.0	82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
006	Однороторный шредер для измельчения отходов	47.00	24.00	1.00	12.57	0.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да
007	Ленточный транспортер	52.00	25.00	1.00	12.57	0.0	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да
008	Шнековый транспортер с бункером	40.50	29.50	1.00	12.57	0.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
009	Каскадный экструдер – гранулятор для ПП и ПЭ	45.00	32.50	1.00	12.57	0.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0	Да
010	Агломератор ТОП 28-2	61.50	31.50	1.00	12.57	0.0	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да
011	ВЗ	38.00	33.00	0.50	12.57	0.0	64.0	64.0	68.0	75.0	74.0	73.0	68.0	61.0	49.0	76.7	Да
012	Центрифуга	33.50	30.00	1.00	12.57	0.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
013	Загрузчик шнековый мощный	34.00	27.50	1.00	12.57	0.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
014	Прессе компактор SPDG350	30.00	28.00	1.00	12.57	0.0	94.0	94.0	93.0	95.0	93.0	92.0	95.0	95.0	95.0	100.0	Да
015	Нож гидравлический ужим 650	39.00	31.00	1.00	12.57	0.0	87.0	87.0	83.0	91.0	85.0	81.0	79.0	75.0	76.0	88.0	Да
016	Дробилка HSS-800	40.50	21.00	1.00	12.57	0.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
017	В4	64.50	33.00	6.00	12.57	0.0	72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Площадка погрузки разгрузки	(15, 30, 1), (20, 32, 1)	3.00		12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
018	Проезд	(12, 37, 0), (71.5, 63, 0)	3.00		12.57	7.5	42.3	48.8	44.3	41.3	38.3	38.3	35.3	29.3	16.8	42.6	Да
019	Проезд	(71.5, 63, 0), (56, 93, 0)	3.00		12.57	7.5	42.3	48.8	44.3	41.3	38.3	38.3	35.3	29.3	16.8	42.6	Да

**1.2. Препятствия**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							В расчете		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000		4000	8000



001	Препятствие - параллелепипед	-75.01	24.30	-9.99	50.20	18.94	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
002	Препятствие - параллелепипед	20.82	68.13	48.68	79.37	14.30	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
003	Препятствие - параллелепипед	67.54	90.54	103.96	103.96	17.14	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
004	Препятствие - параллелепипед	142.77	82.32	181.23	96.68	24.17	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
005	Препятствие - параллелепипед	172.11	-11.91	199.39	-0.59	22.92	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
006	Препятствие - параллелепипед	58.04	-116.14	87.96	-103.86	23.47	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
007	Препятствие - параллелепипед	-1.11	-115.53	-51.39	-15.47	19.90	8.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
008	Препятствие - параллелепипед	-68.10	-100.43	-50.90	-92.57	60.62	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
009	Препятствие - параллелепипед	-113.88	-6.26	-98.62	-0.24	40.29	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
012	Препятствие - параллелепипед	6.77	-309.81	-45.77	-190.69	48.58	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
010	Препятствие - полигон	(16.5, -39.5), (4, -10), (45, 9), (50, 1), (179.5, 57.5), (193, 29.5), (113, -5), (108.5, 2)	8.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
011	Препятствие - полигон	(-48, 83), (-74, 154), (-58, 160.5), (-43.5, 125.5), (-37, 127), (-40, 133.5), (-27.5, 138), (-14.5, 105), (-33, 99), (-31, 89.5)	6.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

### 1.3. Зоны звукоизоляции

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Звукоизоляция, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Крышка	Дно	В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000	
001	Область изоляции шума	(0.5, 0, 0), (-6, 14.5, 0), (17.5, 25, 0), (16, 28, 0), (20.5, 30, 0), (22, 27, 0), (63.5, 45.5, 0), (69.5, 31.5, 0), (0.5, 0.5, 0)		8.00	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	Да	Да	Да

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки	Тип точки	В
---	--------	------------------	-----------	---

		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		расчете
002	Расчетная точка	118.00	117.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	161.00	56.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	153.00	-14.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	77.00	-74.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	-6.00	-72.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-60.00	5.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-52.00	81.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-123.00	77.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	-146.00	27.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	-140.00	0.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	-153.00	-31.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	-148.00	-84.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	-131.00	-130.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-250.00	0.00	350.00	0.00	600.00	1.50	25.00	25.00	Да

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

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	36.00	133.00	1.50	36.3	41.3	41.5	38.2	35.1	34.8	31	22.2	8.7	38.90
002	Расчетная точка	118.00	117.00	1.50	32.2	35.8	34.2	29.2	24.6	23.3	18.8	8	0	28.10
003	Расчетная точка	161.00	56.00	1.50	38.1	42.8	44.6	41.5	38.4	38	34.1	24.5	8.6	42.10
004	Расчетная точка	153.00	-14.00	1.50	12.3	16	6.3	0	0	0	0	0	0	0.00
005	Расчетная точка	77.00	-74.00	1.50	4.5	8.7	0.8	0	0	0	0	0	0	0.00
006	Расчетная точка	-6.00	-72.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
007	Расчетная точка	-60.00	5.00	1.50	44.3	47.7	52	48.9	45.8	45.6	41.9	33.6	24.8	49.70
008	Расчетная точка	-52.00	81.00	1.50	34.9	38.3	39.6	34.6	29.6	27.7	22.6	13.4	0	32.90

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
009	Расчетная точка	-123.00	77.00	1.50	27.7	30.5	30	24.4	19.1	17.3	11.9	0	0	22.50
010	Расчетная точка	-146.00	27.00	1.50	24.9	28.2	27.1	21.7	16.5	14.7	10.1	0	0	20.00
011	Расчетная точка	-140.00	0.00	1.50	28.1	29.7	30.1	23.4	17.4	15	9.9	0	0	21.10

012	Расчетная точка	-153.00	-31.00	1.50	28	29.3	30.6	23.6	16.9	13.5	6.3	0	0	20.60
013	Расчетная точка	-148.00	-84.00	1.50	35.5	38.8	43.1	39.9	36.6	36.1	31.7	20.6	0	40.10
014	Расчетная точка	-131.00	-130.00	1.50	0	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0.00

# Отчет

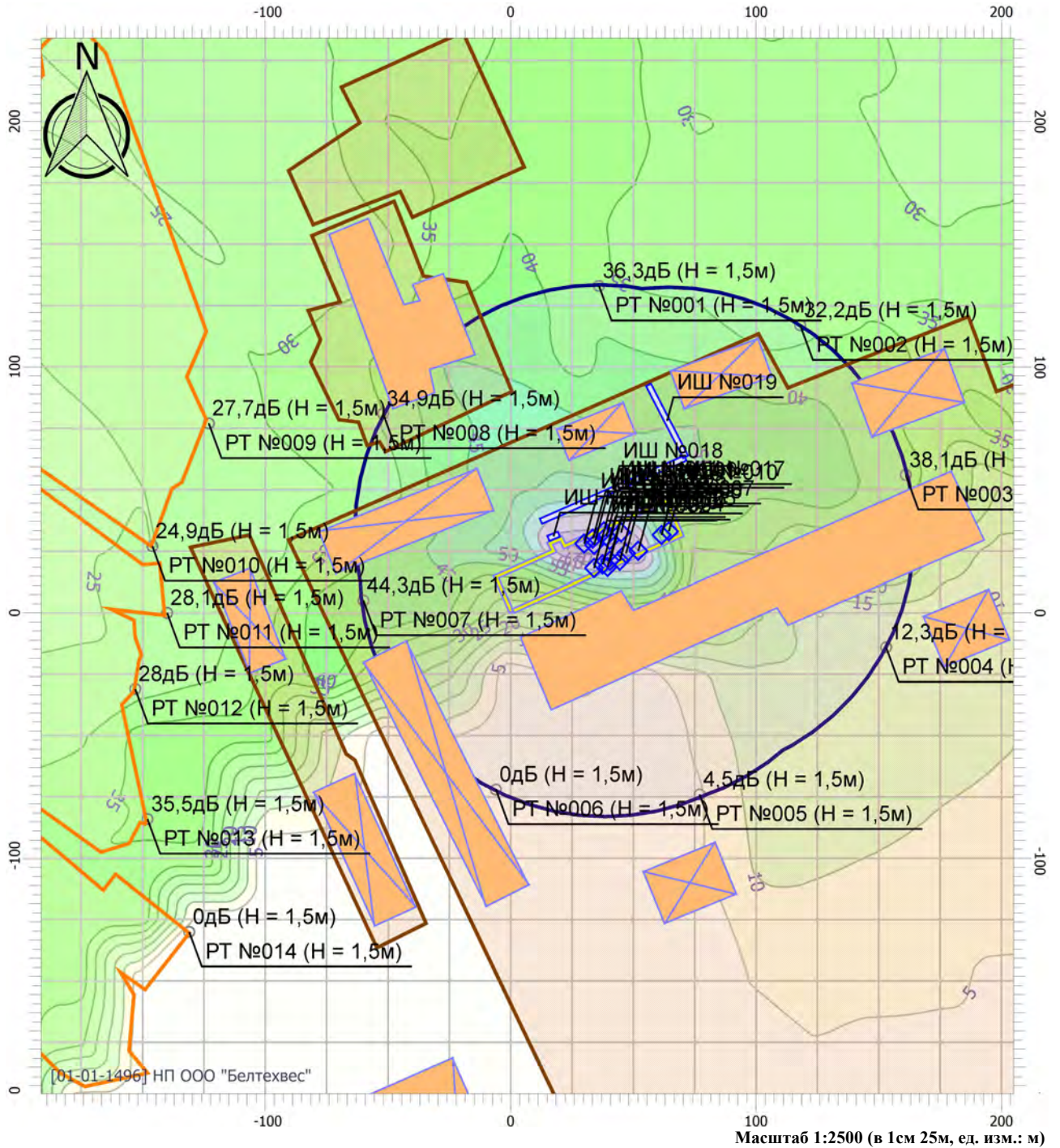
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

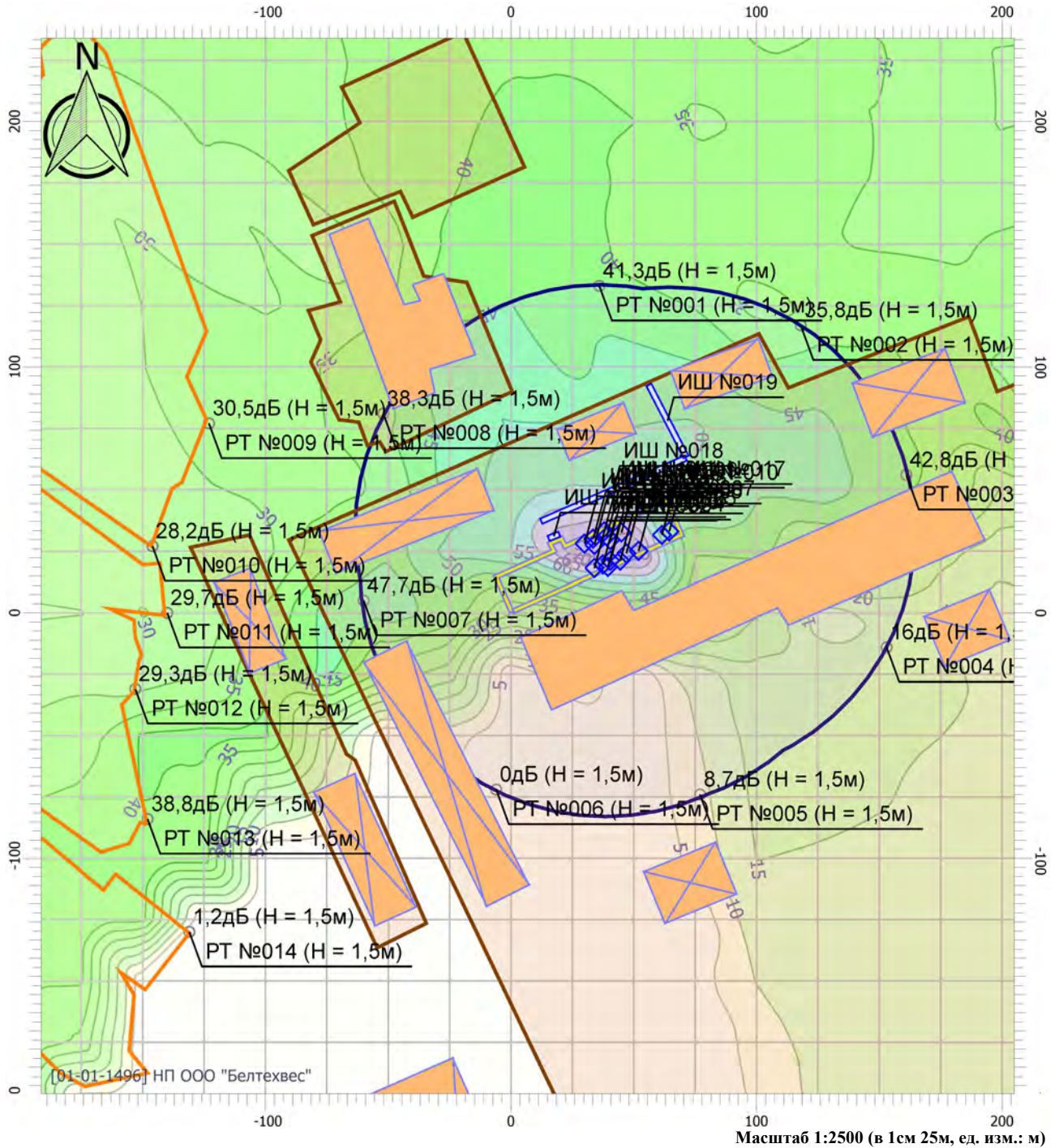
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

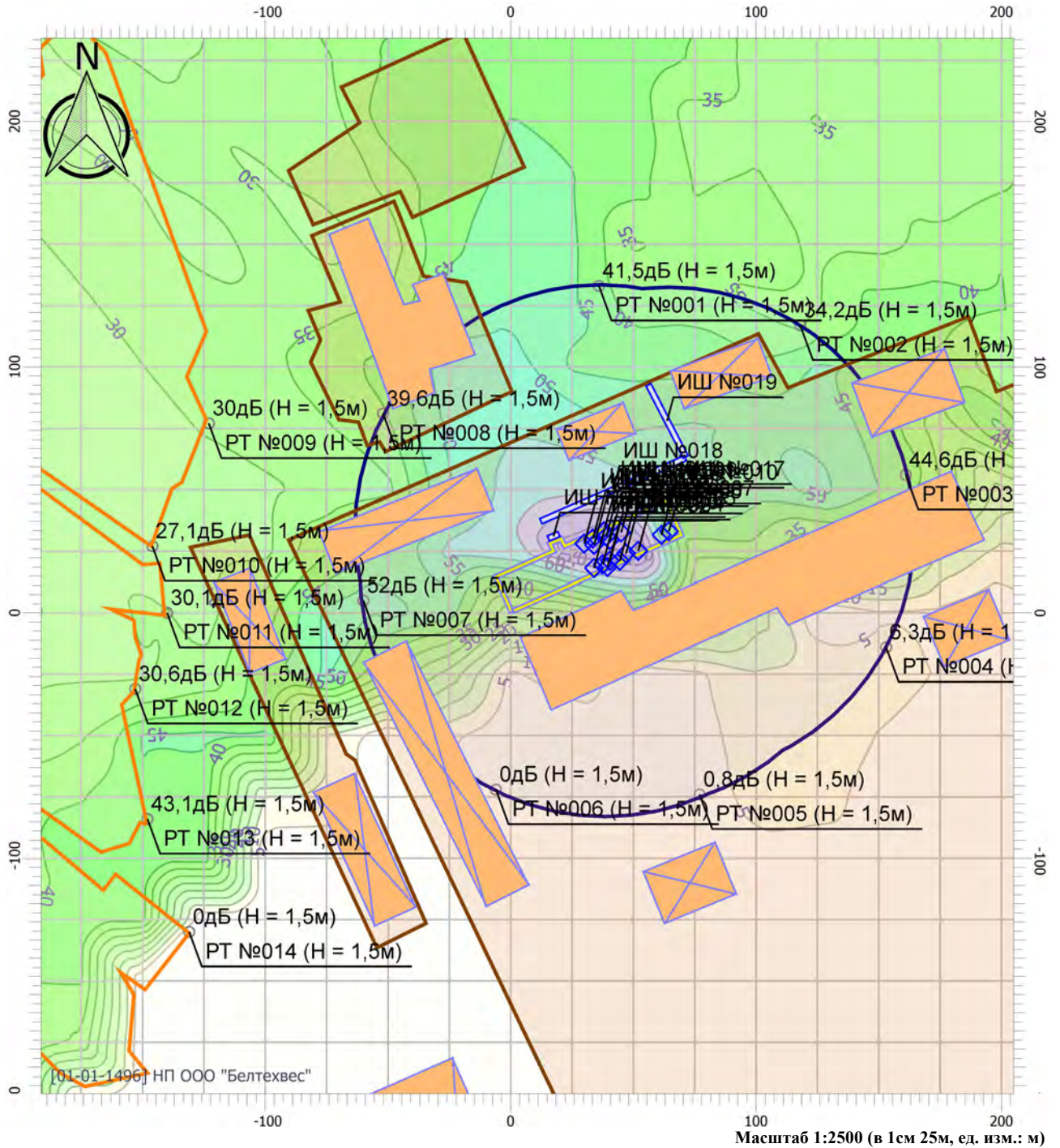
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

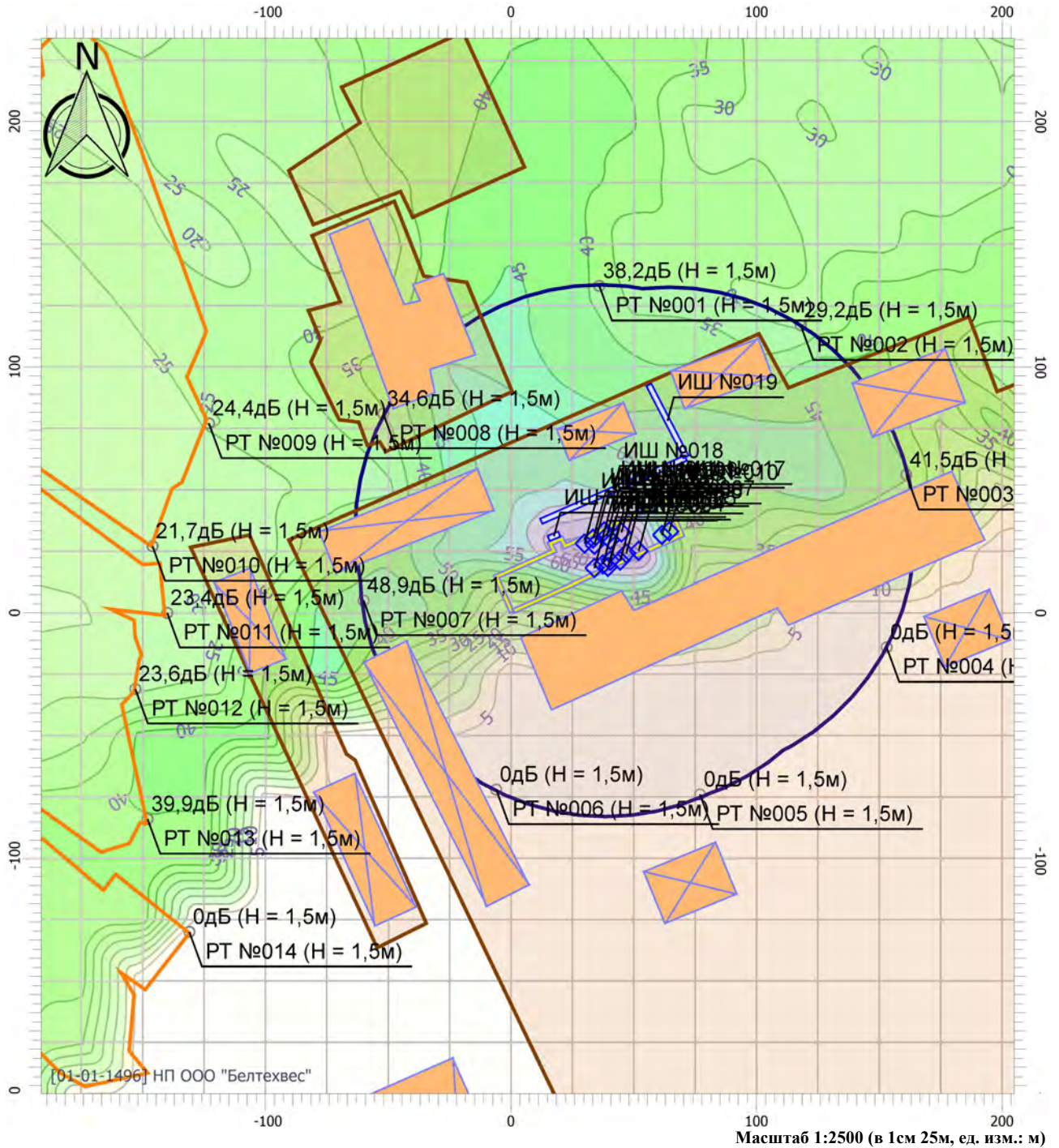
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

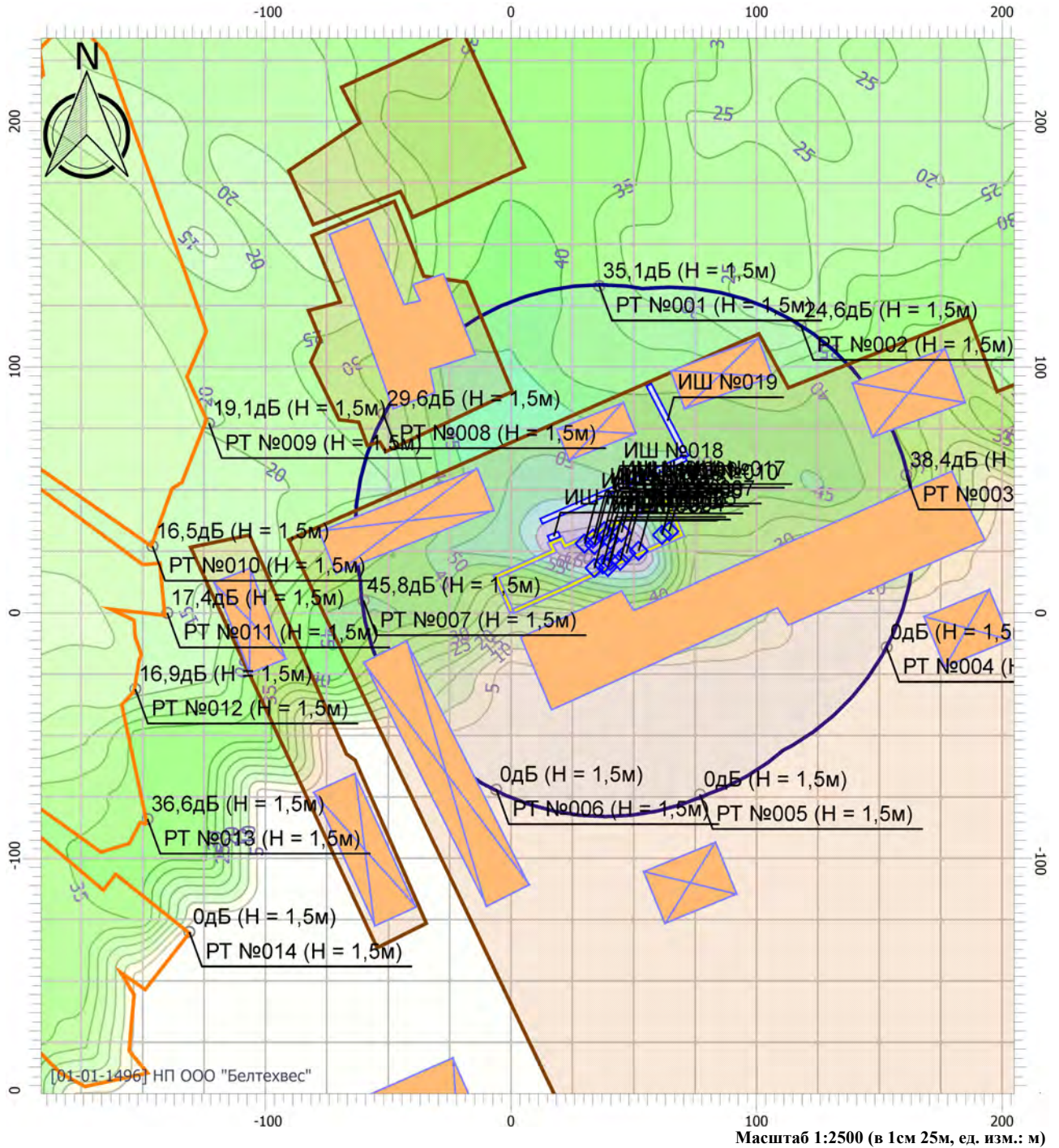
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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



# Отчет

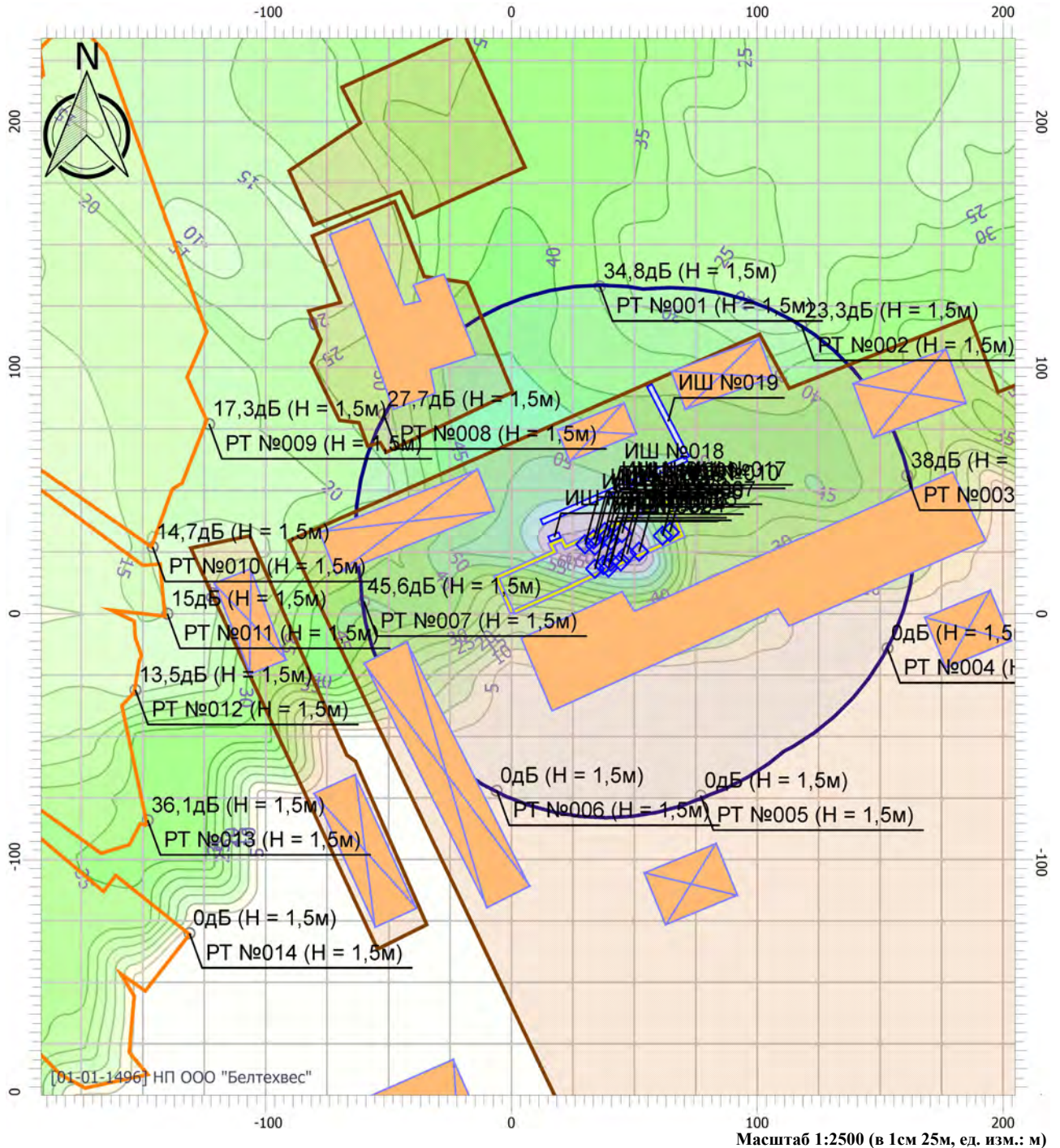
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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



# Отчет

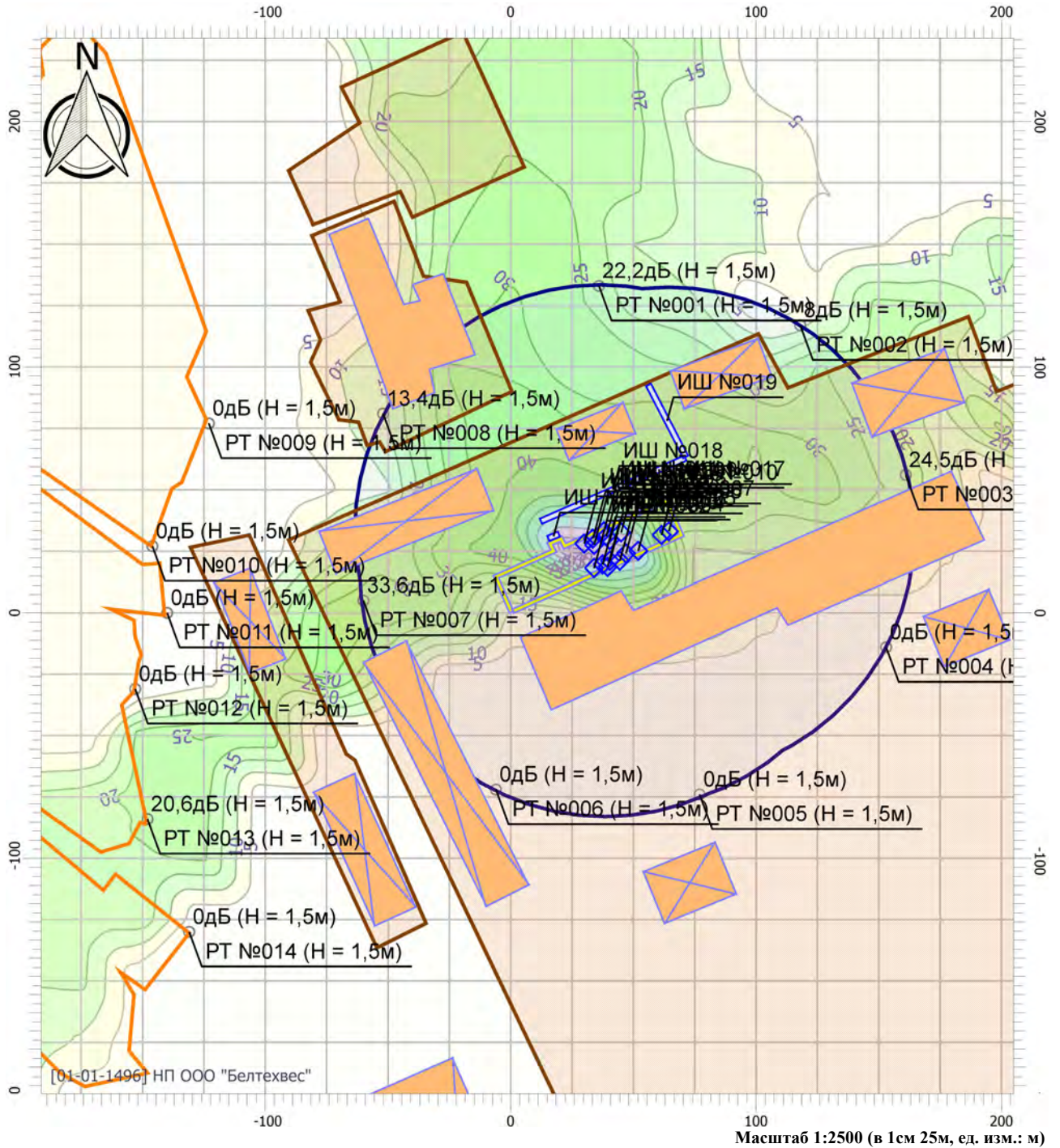
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

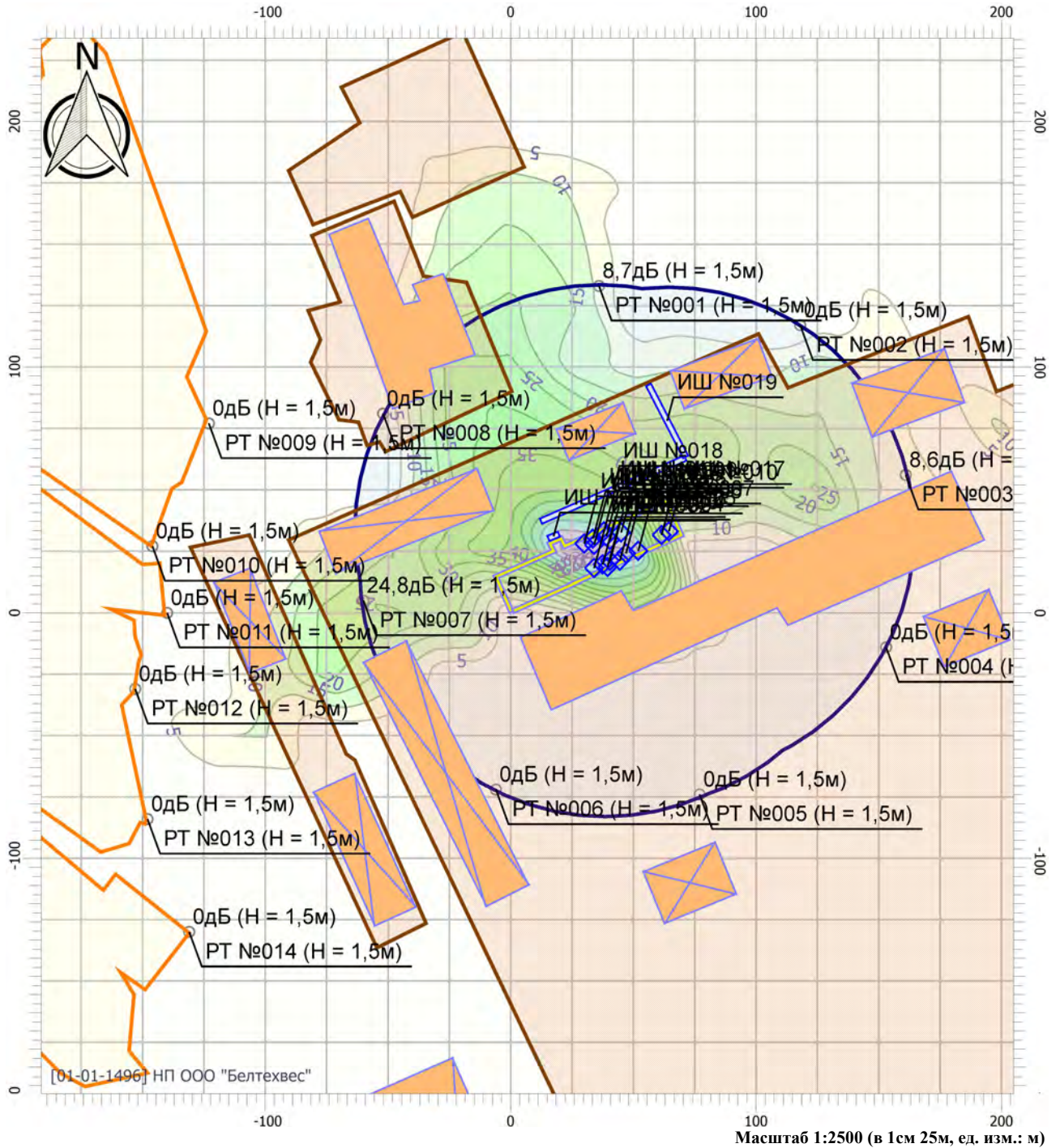
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

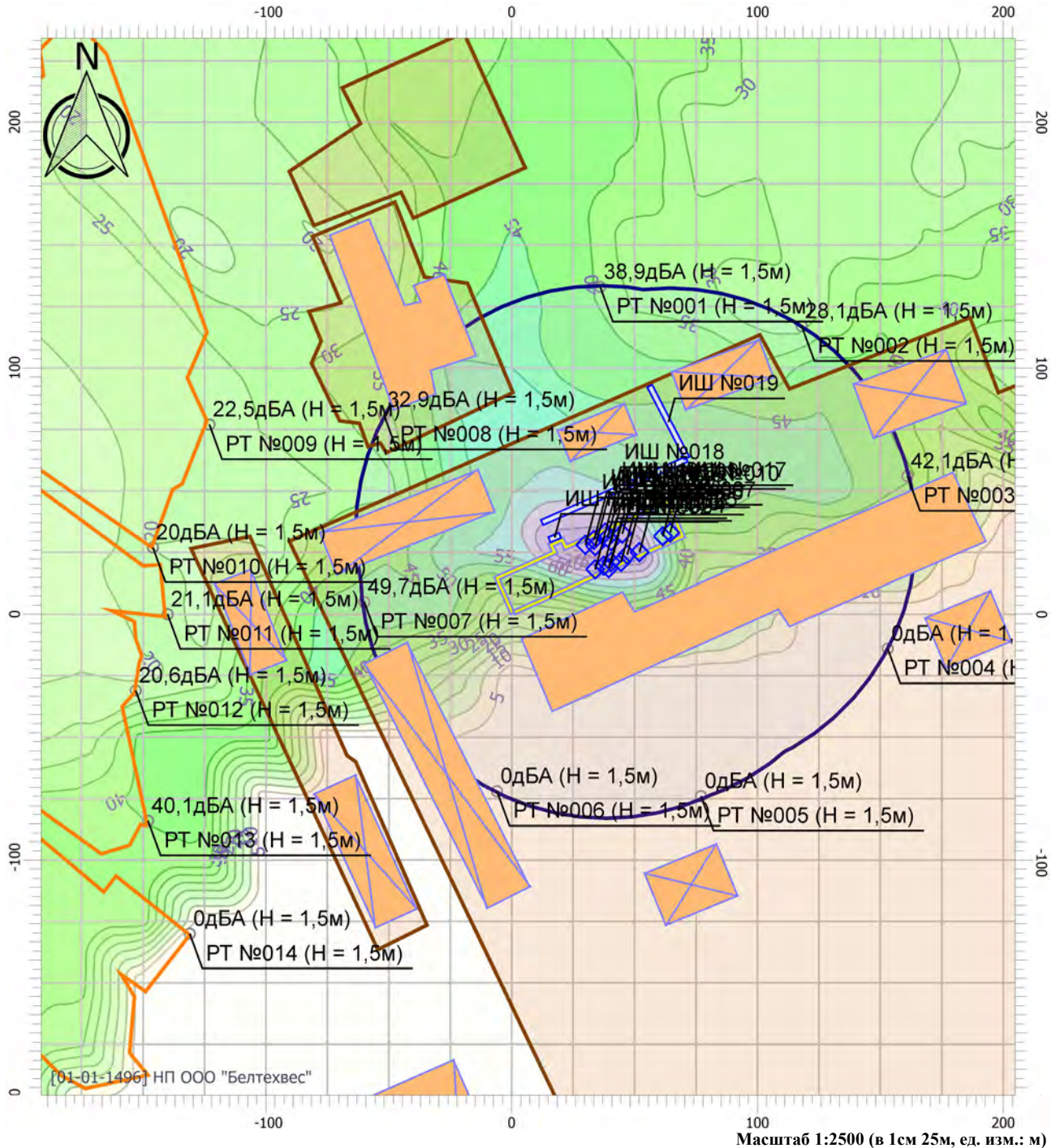
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.1.2.5346 (от 20.12.2018)**  
**Серийный номер 01-01-1496, ООО «Рейвестпроект» (максимальный с 7 до 23)**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Одновальный шредер	34.00	18.00	1.00	12.57	0.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да
003	Дробилка HSS-500	37.50	19.50	1.00	12.57	0.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
004	Сепаратор очистки	39.50	18.50	1.50	12.57	0.0	82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
005	Сепаратор очистки	44.50	21.00	1.50	12.57	0.0	82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
006	Однороторный шредер для измельчения отходов	47.00	24.00	1.00	12.57	0.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да
007	Ленточный транспортер	52.00	25.00	1.00	12.57	0.0	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да
008	Шнековый транспортер с бункером	40.50	29.50	1.00	12.57	0.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
009	Каскадный экструдер – гранулятор для ПП и ПЭ	45.00	32.50	1.00	12.57	0.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0	Да
010	Агломератор ТОП 28-2	61.50	31.50	1.00	12.57	0.0	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да
011	ВЗ	38.00	33.00	0.50	12.57	0.0	64.0	64.0	68.0	75.0	74.0	73.0	68.0	61.0	49.0	76.7	Да
012	Центрифуга	33.50	30.00	1.00	12.57	0.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
013	Загрузчик шнековый мощный	34.00	27.50	1.00	12.57	0.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
014	Прессе компактор SPDG350	30.00	28.00	1.00	12.57	0.0	94.0	94.0	93.0	95.0	93.0	92.0	95.0	95.0	95.0	100.0	Да
015	Нож гидравлический ужим 650	39.00	31.00	1.00	12.57	0.0	87.0	87.0	83.0	91.0	85.0	81.0	79.0	75.0	76.0	88.0	Да
016	Дробилка HSS-800	40.50	21.00	1.00	12.57	0.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
017	В4	64.50	33.00	6.00	12.57	0.0	72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Площадка погрузки разгрузки	(15, 30, 1), (20, 32, 1)	3.00		12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
018	Проезд	(12, 37, 0), (71.5, 63, 0)	3.00		12.57	7.5	53.3	59.8	55.3	52.3	49.3	49.3	46.3	40.3	27.8	53.6	Да
019	Проезд	(71.5, 63, 0), (56, 93, 0)	3.00		12.57	7.5	53.3	59.8	55.3	52.3	49.3	49.3	46.3	40.3	27.8	53.6	Да

**1.2. Препятствия**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							В расчете		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000		4000	8000

001	Препятствие - параллелепипед	-75.01	24.30	-9.99	50.20	18.94	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
002	Препятствие - параллелепипед	20.82	68.13	48.68	79.37	14.30	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
003	Препятствие - параллелепипед	67.54	90.54	103.96	103.96	17.14	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
004	Препятствие - параллелепипед	142.77	82.32	181.23	96.68	24.17	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
005	Препятствие - параллелепипед	172.11	-11.91	199.39	-0.59	22.92	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
006	Препятствие - параллелепипед	58.04	-116.14	87.96	-103.86	23.47	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
007	Препятствие - параллелепипед	-1.11	-115.53	-51.39	-15.47	19.90	8.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
008	Препятствие - параллелепипед	-68.10	-100.43	-50.90	-92.57	60.62	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
009	Препятствие - параллелепипед	-113.88	-6.26	-98.62	-0.24	40.29	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
012	Препятствие - параллелепипед	6.77	-309.81	-45.77	-190.69	48.58	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
010	Препятствие - полигон	(16.5, -39.5), (4, -10), (45, 9), (50, 1), (179.5, 57.5), (193, 29.5), (113, -5), (108.5, 2)	8.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
011	Препятствие - полигон	(-48, 83), (-74, 154), (-58, 160.5), (-43.5, 125.5), (-37, 127), (-40, 133.5), (-27.5, 138), (-14.5, 105), (-33, 99), (-31, 89.5)	6.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

### 1.3. Зоны звукоизоляции

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Звукоизоляция, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Крышка	Дно	В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000	
001	Область изоляции шума	(0.5, 0, 0), (-6, 14.5, 0), (17.5, 25, 0), (16, 28, 0), (20.5, 30, 0), (22, 27, 0), (63.5, 45.5, 0), (69.5, 31.5, 0), (0.5, 0.5, 0)		8.00	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	Да	Да	Да

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки	Тип точки	В
---	--------	------------------	-----------	---

		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		расчете
		001	Расчетная точка	36.00		
002	Расчетная точка	118.00	117.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	161.00	56.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	153.00	-14.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	77.00	-74.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	-6.00	-72.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-60.00	5.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-52.00	81.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-123.00	77.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	-146.00	27.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	-140.00	0.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	-153.00	-31.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	-148.00	-84.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	-131.00	-130.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-250.00	0.00	350.00	0.00	600.00	1.50	25.00	25.00	Да

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

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)		X	Y								
001	Расчетная точка	36.00	133.00	1.50	44.7	51	47.2	44.1	40.9	40.7	37.1	28.8	10.8	44.80
002	Расчетная точка	118.00	117.00	1.50	39.9	45.4	40.9	37.2	33.7	33.2	29.2	19.5	0	37.40
003	Расчетная точка	161.00	56.00	1.50	45.4	51.6	48.6	45.6	42.4	42.2	38.4	29.4	8.6	46.20
004	Расчетная точка	153.00	-14.00	1.50	23.3	27	18.8	12.2	1.9	1.7	0	0	0	8.40
005	Расчетная точка	77.00	-74.00	1.50	15.5	19.7	11.8	5.1	0	0	0	0	0	0.00
006	Расчетная точка	-6.00	-72.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
007	Расчетная точка	-60.00	5.00	1.50	47	52	52.9	49.8	46.7	46.5	42.8	34.3	24.8	50.60
008	Расчетная точка	-52.00	81.00	1.50	40.6	46.3	43.3	39.5	35.8	35.2	31.4	22.9	0	39.60

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)		X	Y								
009	Расчетная точка	-123.00	77.00	1.50	33.7	39.1	35	30.9	27	26.1	21.6	10.9	0	30.50
010	Расчетная точка	-146.00	27.00	1.50	32.2	37.4	32.8	28.6	24.8	24	19.3	7.3	0	28.30
011	Расчетная точка	-140.00	0.00	1.50	31.7	35.9	32.9	28	23.9	23	18.5	6.8	0	27.50



012	Расчетная точка	-153.00	-31.00	1.50	30.6	33.5	31.4	24.5	17.6	13.9	6.3	0	0	21.30
013	Расчетная точка	-148.00	-84.00	1.50	37.9	42.8	43.9	40.6	37.4	36.8	32.5	21.3	0	40.90
014	Расчетная точка	-131.00	-130.00	1.50	9	12.2	4.5	0	0	0	0	0	0	0.00

# Отчет

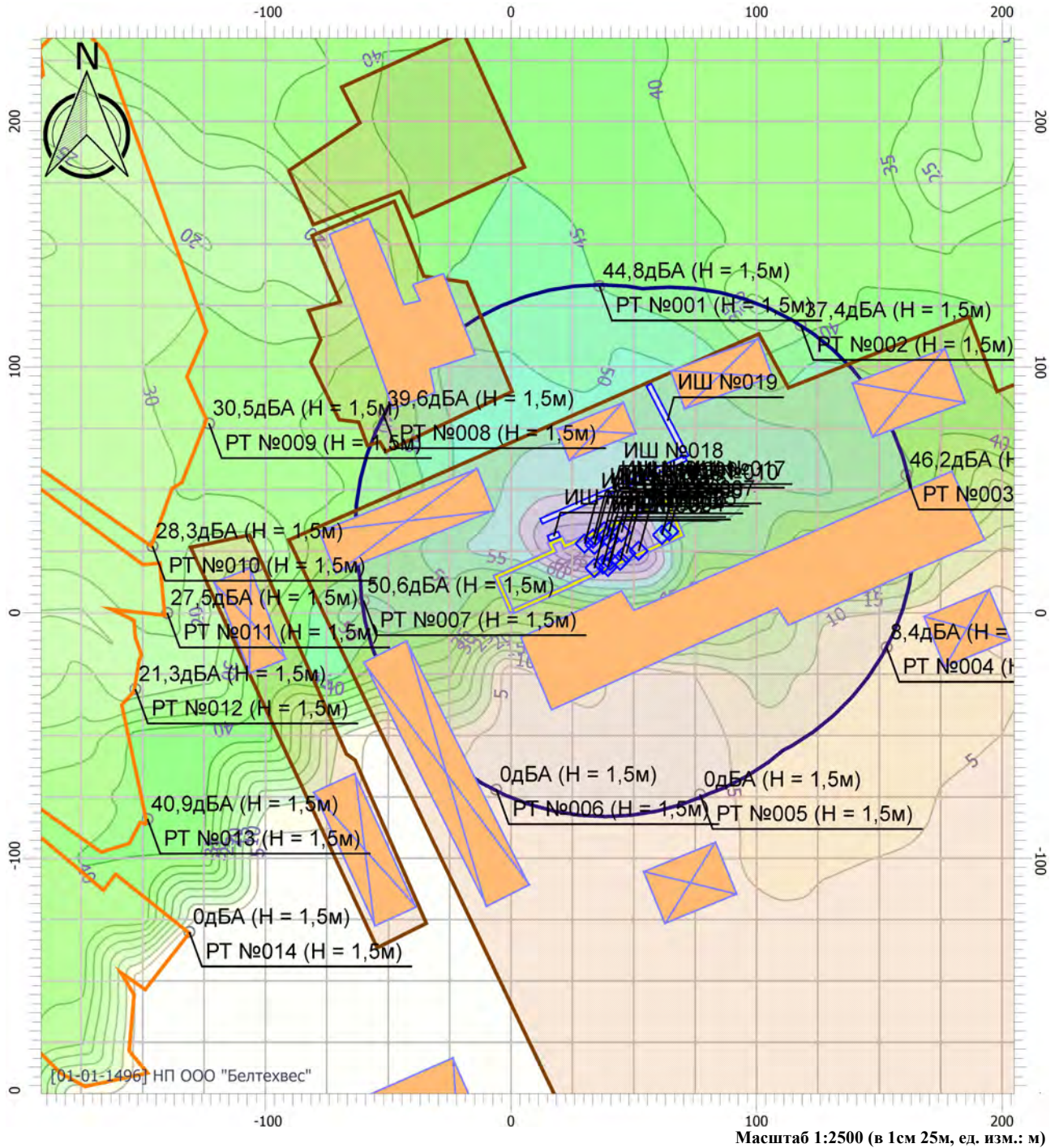
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.1.2.5346 (от 20.12.2018)

Серийный номер 01-01-1496, ООО «Рейвестпроект» (эквивалентный с 23 до 7)

## 1. Исходные данные

### 1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Одновальный шредер	34.00	18.00	1.00	12.57	0.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да
003	Дробилка HSS-500	37.50	19.50	1.00	12.57	0.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
004	Сепаратор очистки	39.50	18.50	1.50	12.57	0.0	82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
005	Сепаратор очистки	44.50	21.00	1.50	12.57	0.0	82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
006	Однороторный шредер для измельчения отходов	47.00	24.00	1.00	12.57	0.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да
007	Ленточный транспортер	52.00	25.00	1.00	12.57	0.0	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да
008	Шнековый транспортер с бункером	40.50	29.50	1.00	12.57	0.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
009	Каскадный экструдер – гранулятор для ПП и ПЭ	45.00	32.50	1.00	12.57	0.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0	Да
010	Агломератор ТОП 28-2	61.50	31.50	1.00	12.57	0.0	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да
011	ВЗ	38.00	33.00	0.50	12.57	0.0	64.0	64.0	68.0	75.0	74.0	73.0	68.0	61.0	49.0	76.7	Да
012	Центрифуга	33.50	30.00	1.00	12.57	0.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
013	Загрузчик шнековый мощный	34.00	27.50	1.00	12.57	0.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
014	Прессе компактор SPDG350	30.00	28.00	1.00	12.57	0.0	94.0	94.0	93.0	95.0	93.0	92.0	95.0	95.0	95.0	100.0	Да
015	Нож гидравлический ужим 650	39.00	31.00	1.00	12.57	0.0	87.0	87.0	83.0	91.0	85.0	81.0	79.0	75.0	76.0	88.0	Да
016	Дробилка HSS-800	40.50	21.00	1.00	12.57	0.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	Да
017	В4	64.50	33.00	6.00	12.57	0.0	72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	69.0	57.0	84.7	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Площадка погрузки разгрузки	(15, 30, 1), (20, 32, 1)	3.00		12.57	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Нет
018	Проезд	(12, 37, 0), (71.5, 63, 0)	3.00		12.57	7.5	42.3	48.8	44.3	41.3	38.3	38.3	35.3	29.3	16.8	42.6	Нет
019	Проезд	(71.5, 63, 0), (56, 93, 0)	3.00		12.57	7.5	42.3	48.8	44.3	41.3	38.3	38.3	35.3	29.3	16.8	42.6	Нет

### 1.2. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							В расчете		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000		4000	8000

001	Препятствие - параллелепипед	-75.01	24.30	-9.99	50.20	18.94	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
002	Препятствие - параллелепипед	20.82	68.13	48.68	79.37	14.30	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
003	Препятствие - параллелепипед	67.54	90.54	103.96	103.96	17.14	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
004	Препятствие - параллелепипед	142.77	82.32	181.23	96.68	24.17	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
005	Препятствие - параллелепипед	172.11	-11.91	199.39	-0.59	22.92	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
006	Препятствие - параллелепипед	58.04	-116.14	87.96	-103.86	23.47	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
007	Препятствие - параллелепипед	-1.11	-115.53	-51.39	-15.47	19.90	8.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
008	Препятствие - параллелепипед	-68.10	-100.43	-50.90	-92.57	60.62	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
009	Препятствие - параллелепипед	-113.88	-6.26	-98.62	-0.24	40.29	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
012	Препятствие - параллелепипед	6.77	-309.81	-45.77	-190.69	48.58	7.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
010	Препятствие - полигон	(16.5, -39.5), (4, -10), (45, 9), (50, 1), (179.5, 57.5), (193, 29.5), (113, -5), (108.5, 2)	8.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
011	Препятствие - полигон	(-48, 83), (-74, 154), (-58, 160.5), (-43.5, 125.5), (-37, 127), (-40, 133.5), (-27.5, 138), (-14.5, 105), (-33, 99), (-31, 89.5)	6.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

### 1.3. Зоны звукоизоляции

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Звукоизоляция, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Крышка	Дно	В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000	
001	Область изоляции шума	(0.5, 0, 0), (-6, 14.5, 0), (17.5, 25, 0), (16, 28, 0), (20.5, 30, 0), (22, 27, 0), (63.5, 45.5, 0), (69.5, 31.5, 0), (0.5, 0.5, 0)		8.00	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	Да	Да	Да

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки	Тип точки	В
---	--------	------------------	-----------	---



012	Расчетная точка	-153.00	-31.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
013	Расчетная точка	-148.00	-84.00	1.50	3.4	7	12.1	10.1	4.2	0.6	2.2	0	7.80
014	Расчетная точка	-131.00	-130.00	1.50	0	0.5	5.5	2.3	0	0	0	0	0.00

# Отчет

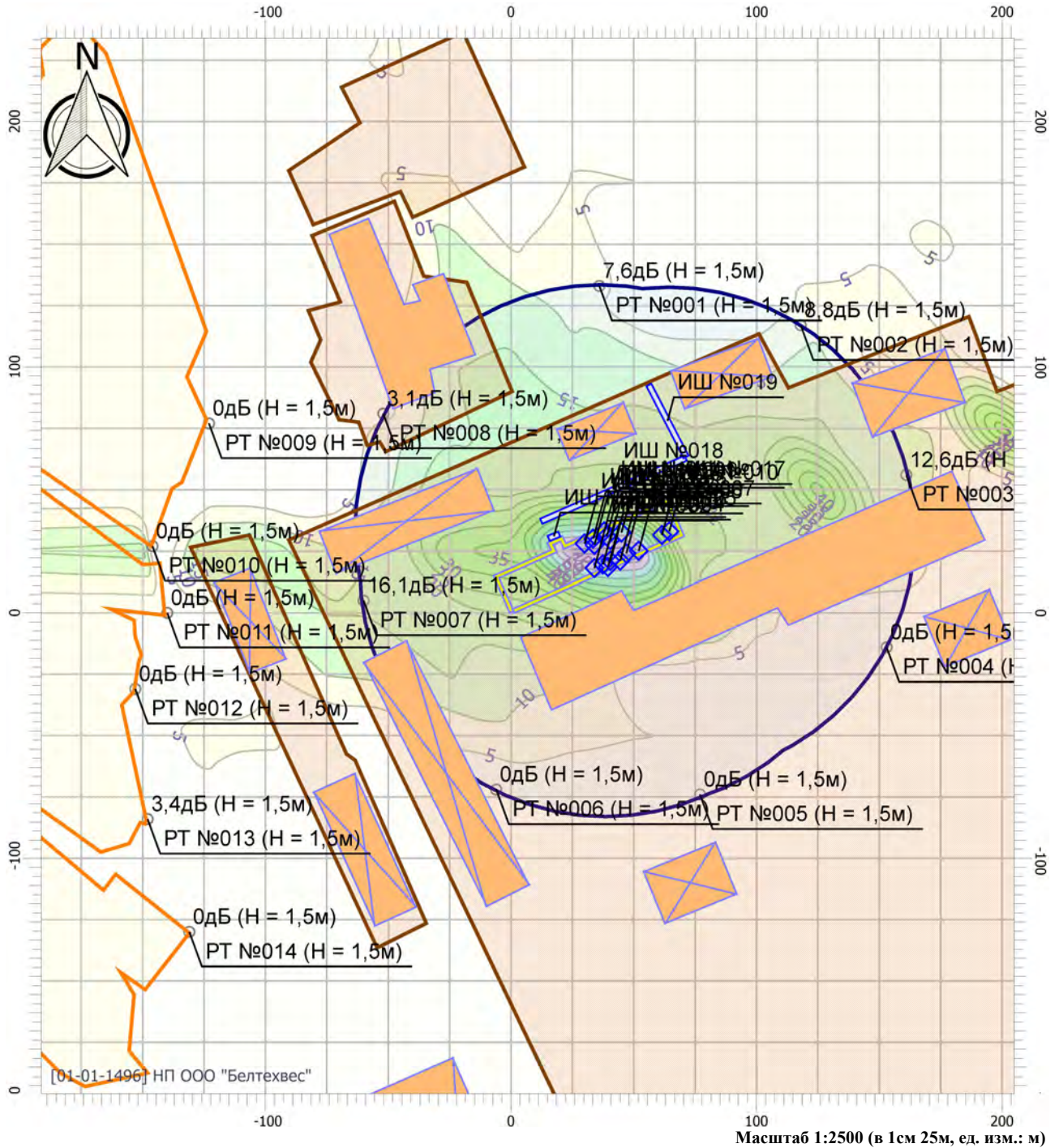
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

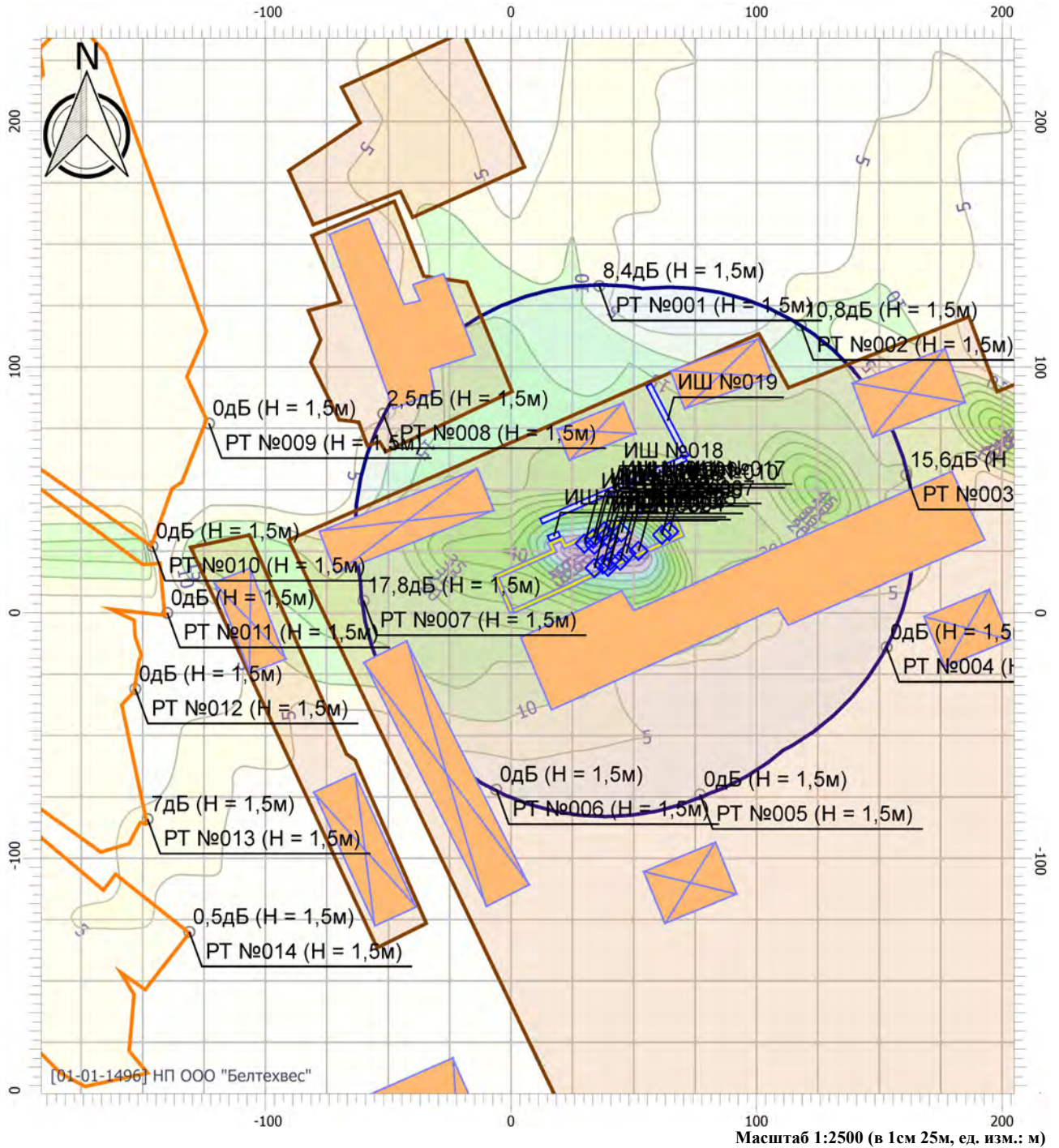
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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



# Отчет

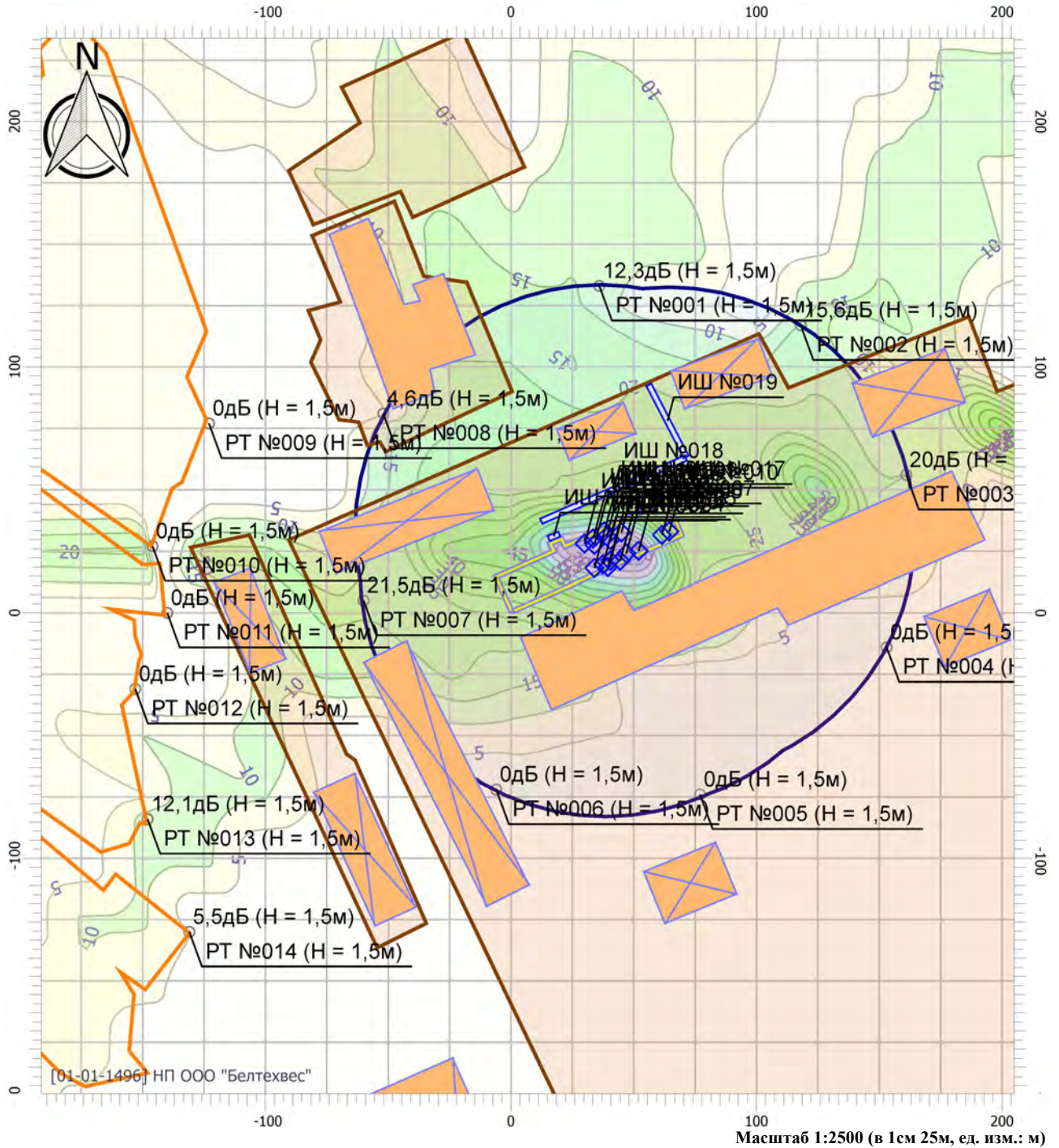
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

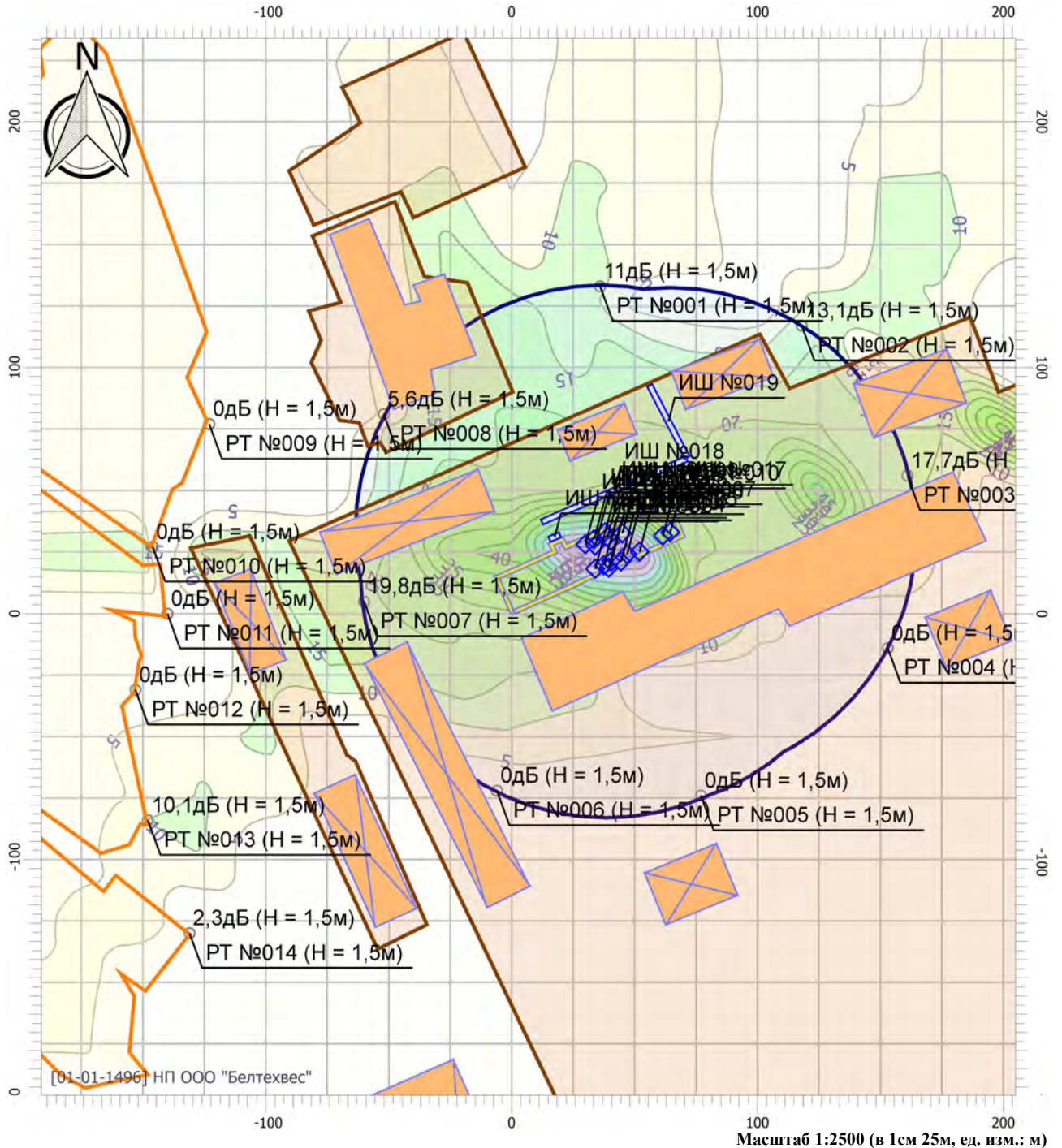
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

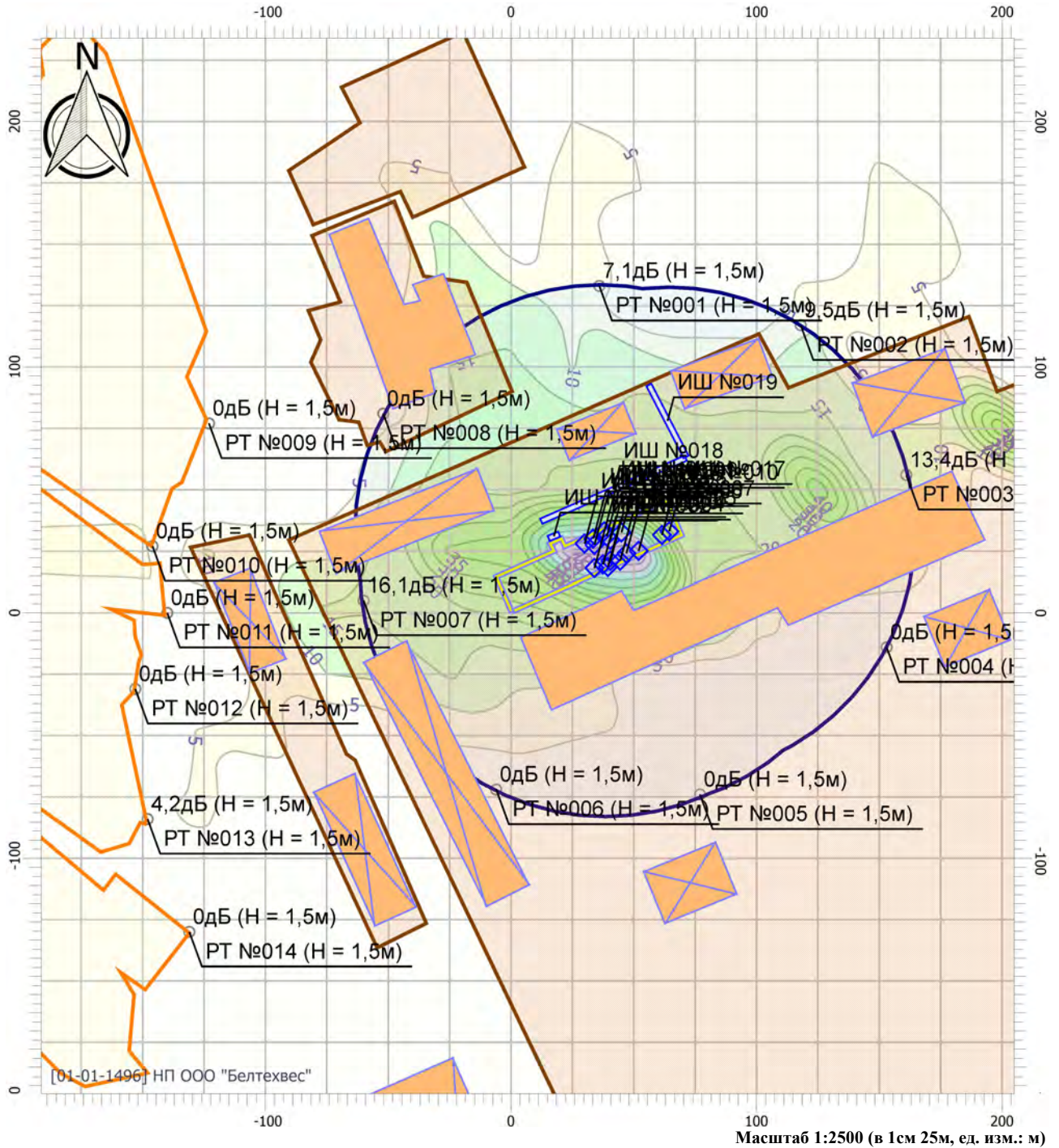
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

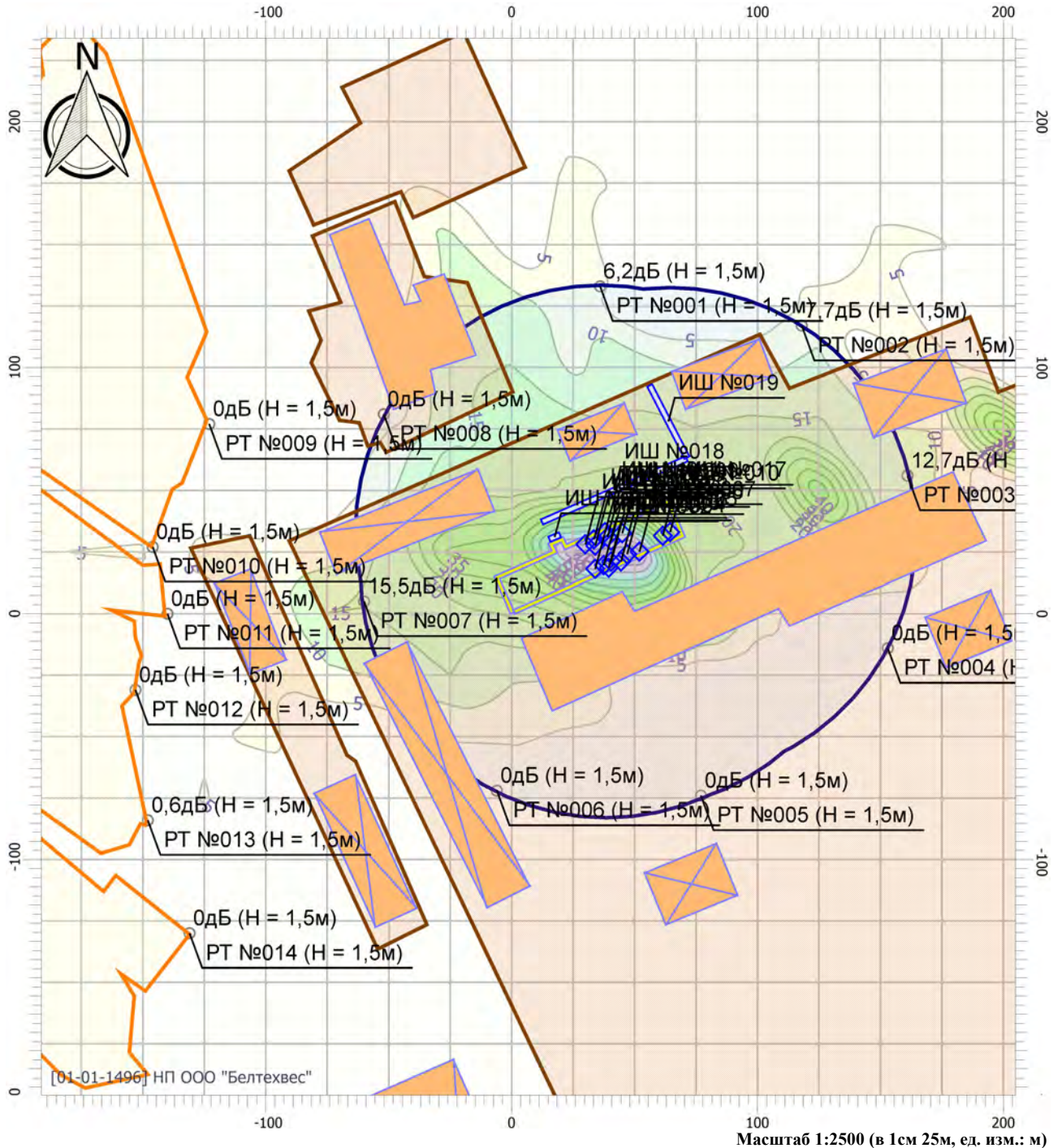
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

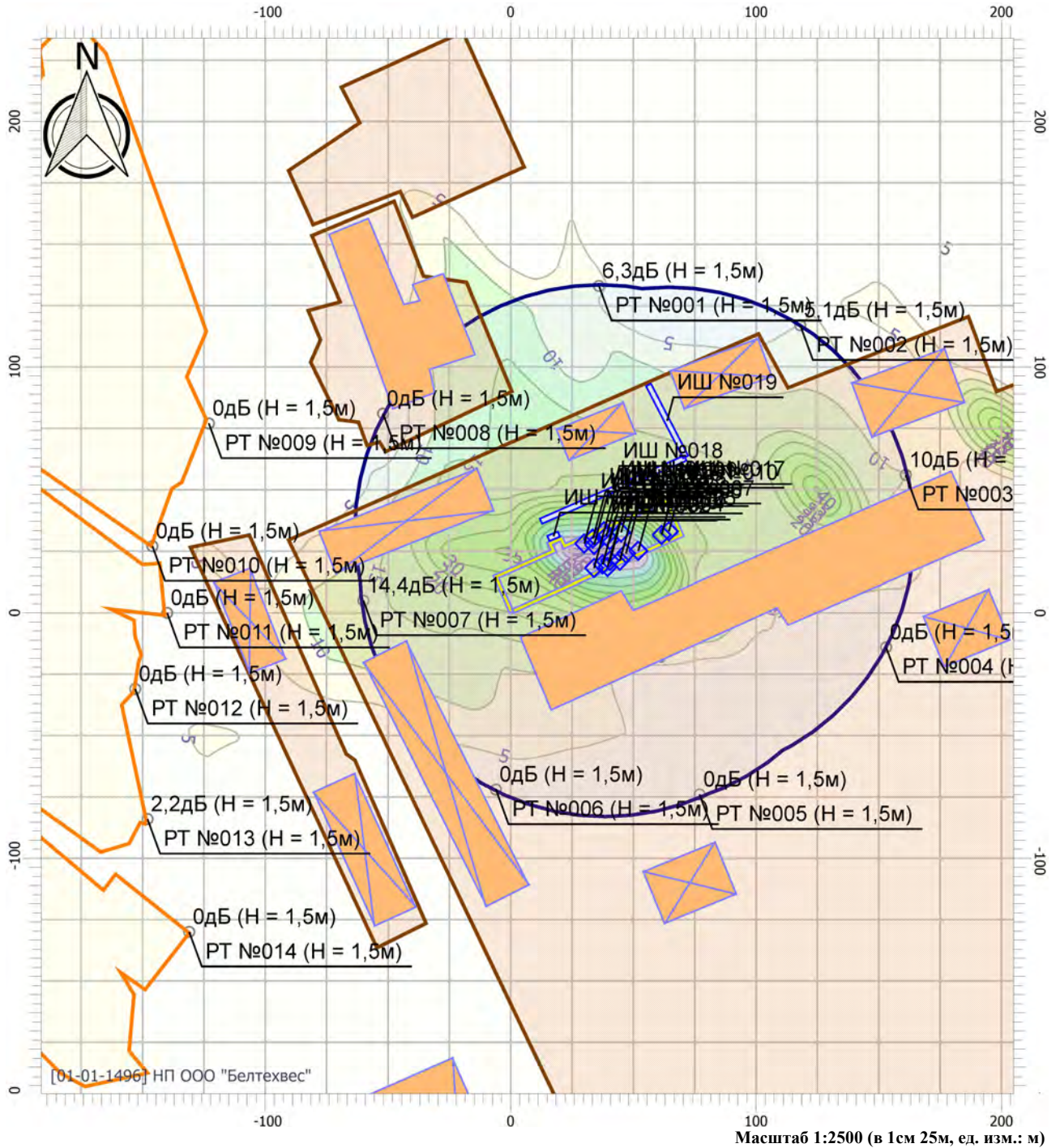
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

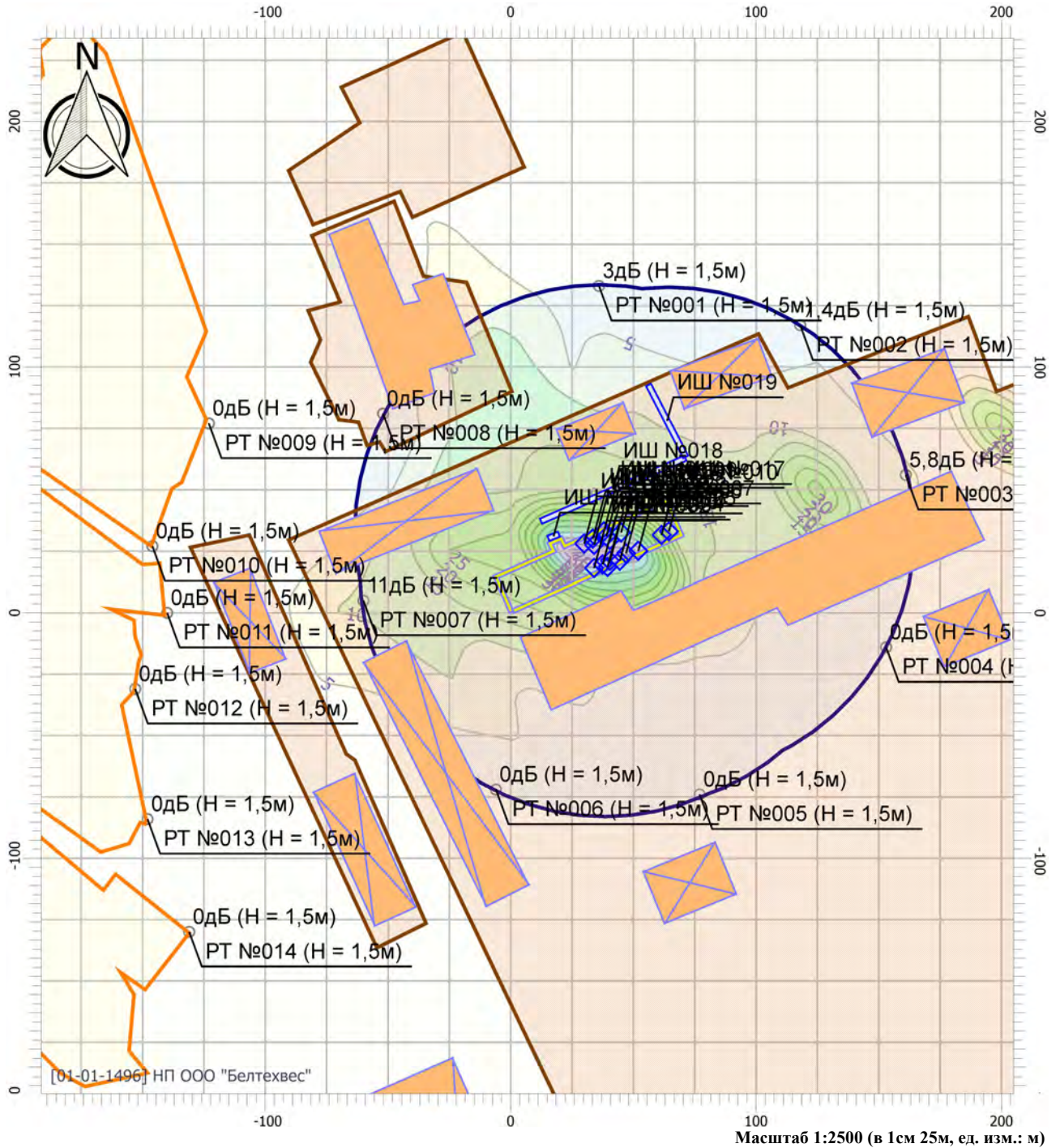
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

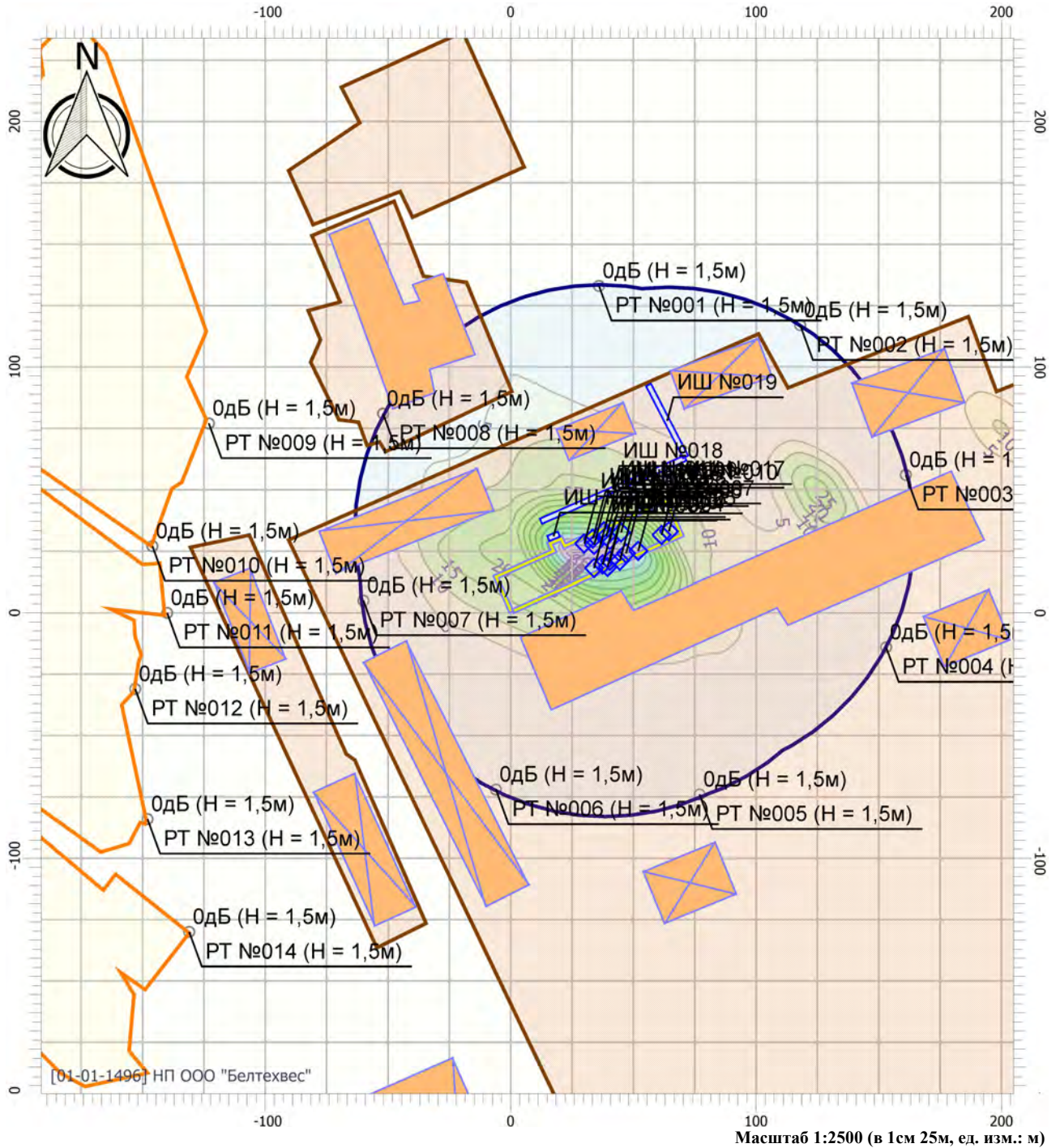
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема

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

# Отчет

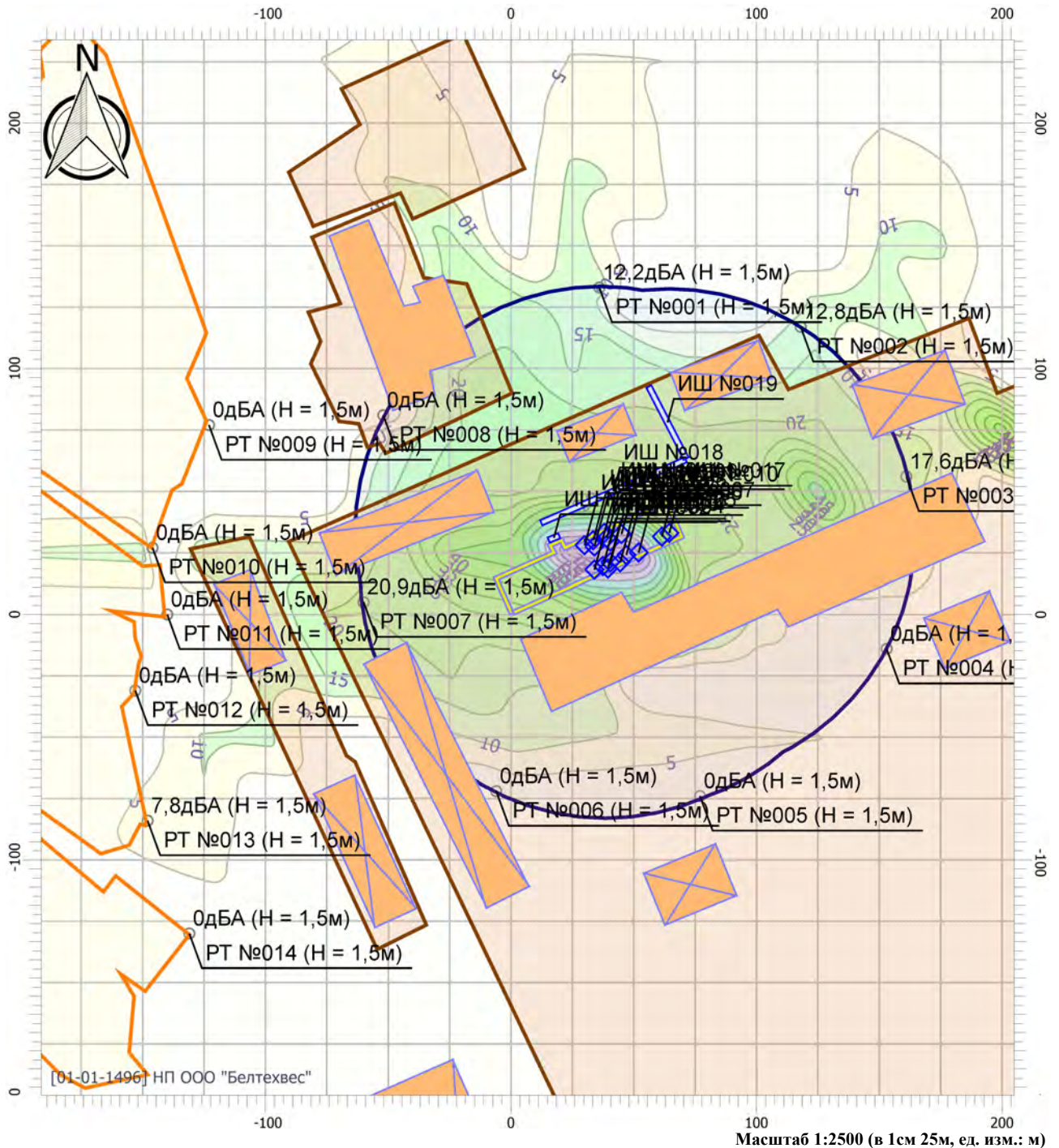
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

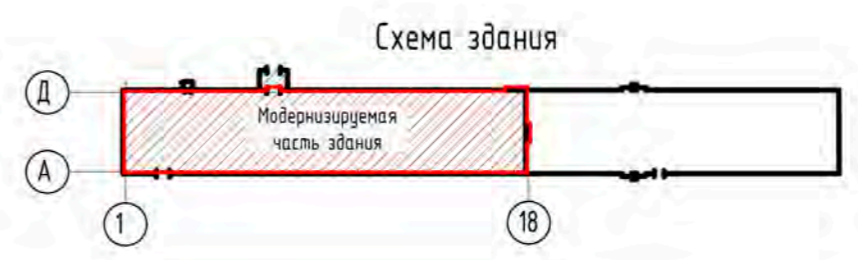
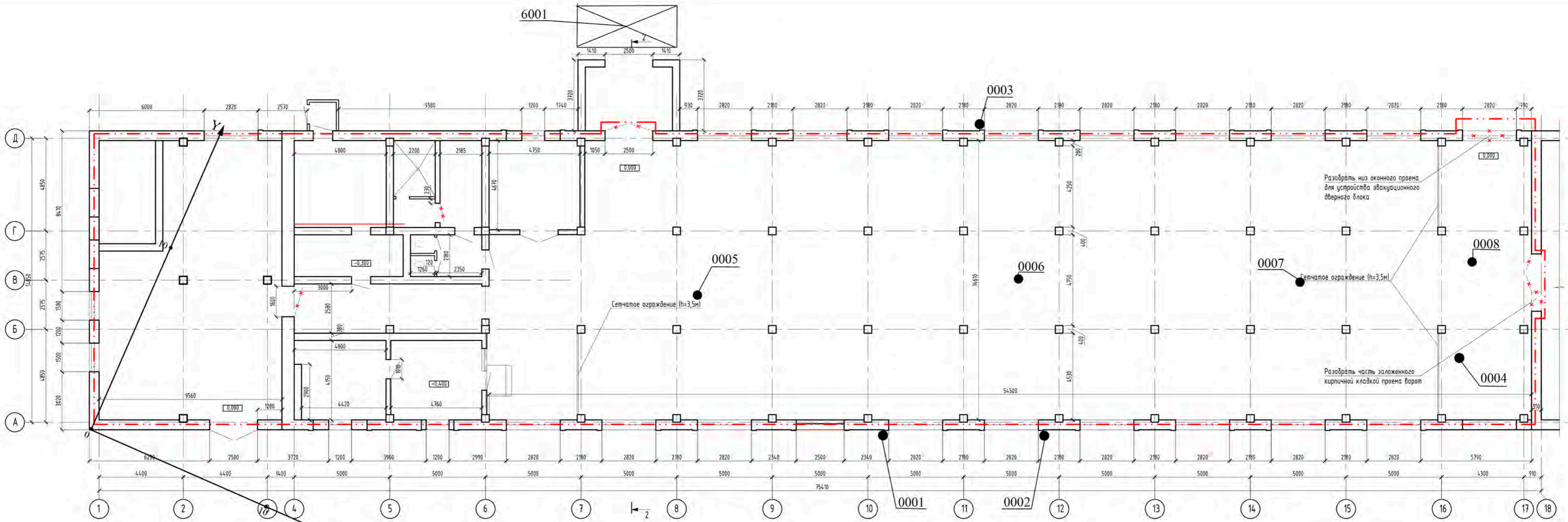
Высота 1,5м



## Цветовая схема

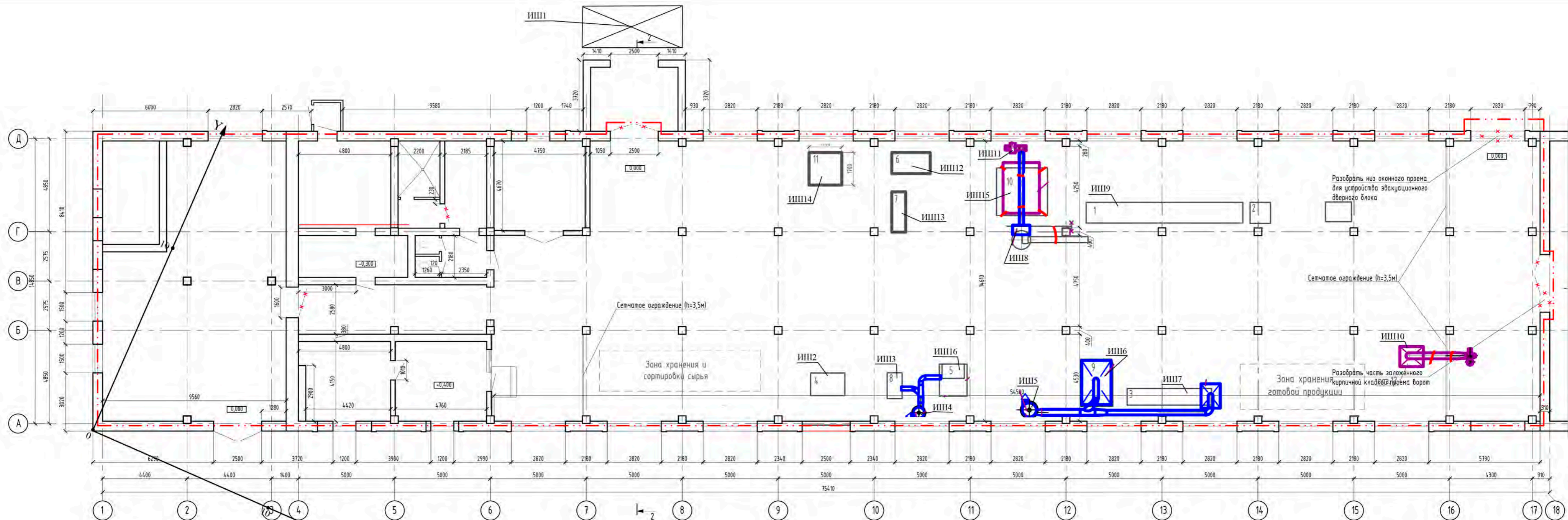
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 -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



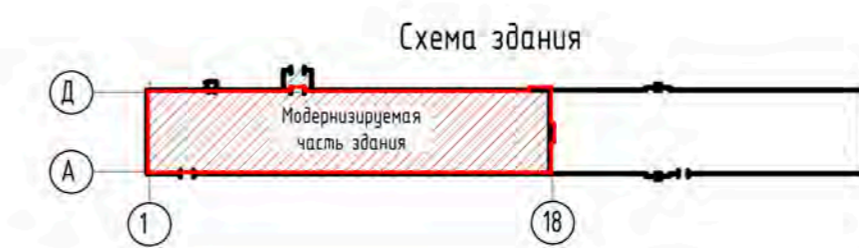


						М-20/10-2021-ООС			
						Техническая модернизация части здания производственного корпуса №1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Мозилеве			
Изм.	Коп.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Охрана Окружающей Среды Экологический паспорт проекта ОВОС	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Тарашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22	Карта-схема источников выбросов М 1:500	С	1	3
Разраб.		Мандрык		<i>[Signature]</i>	06.22				
Проверил		Варашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22				
Утвердил		Тарашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22				
Н.контр.		Варашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22	ООО «РейВестПроект»			

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

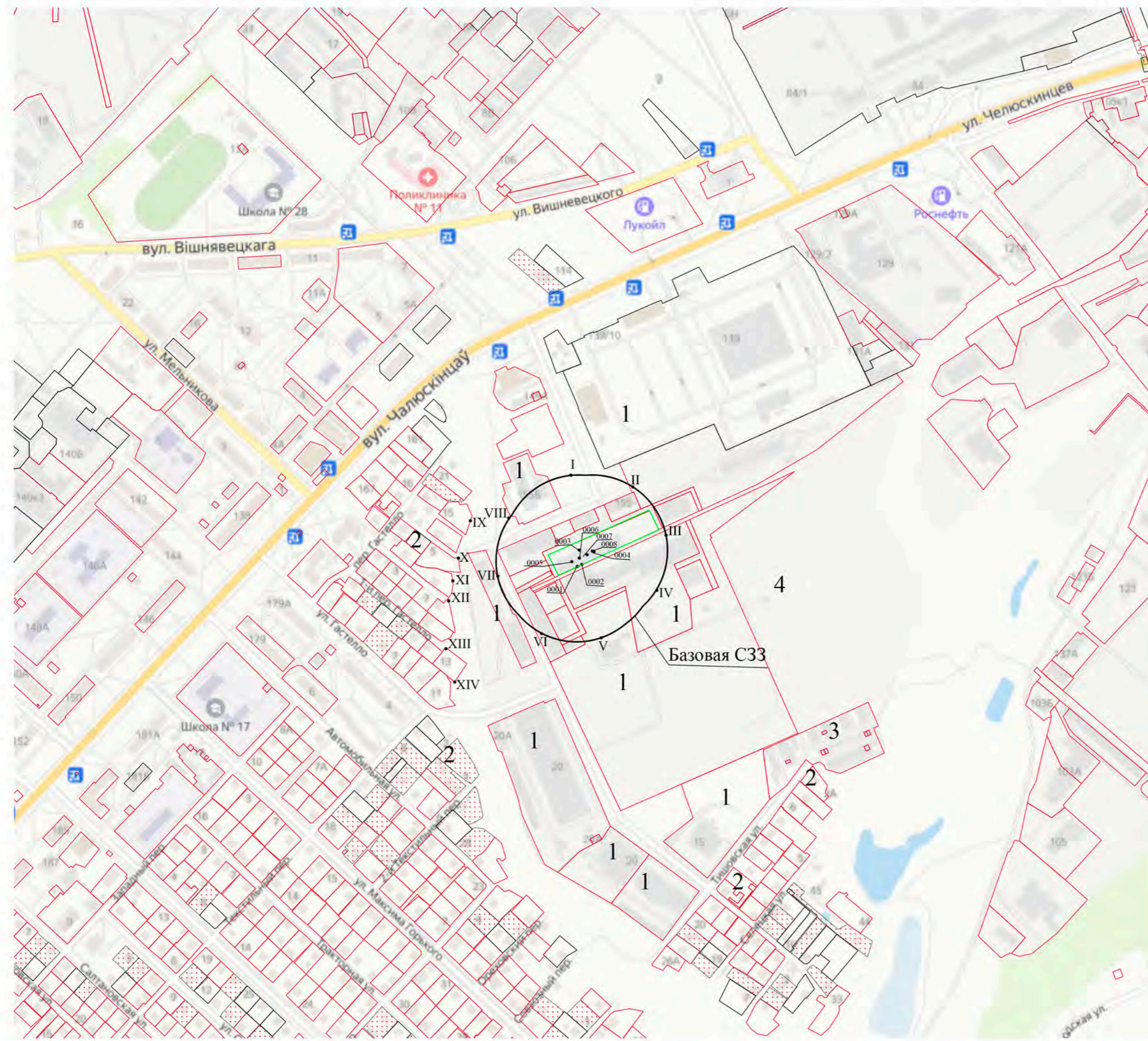
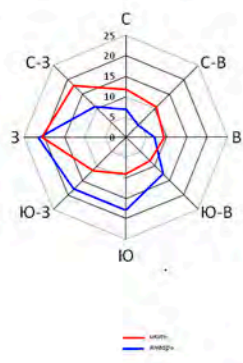


- Условные обозначения**
- - - - - Условная граница проектных работ
  - ✱ ✱ ✱ Демонтаж заполнения проемов ворот
  - ▭ Существующие кирпичные стены и перегородки
  - Существующие ж/б колонны
  - 001 источник шума
  - 001 линейный источник шума



					М-20/10-2021-ООС				
					Техническая модернизация части здания производственного корпуса №1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Мозилеве				
Изм.	Коп.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Охрана Окружающей Среды Экологический паспорт проекта ОВОС	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Тарашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22	Карта-схема источников шума М 1:500	С	1	3
Разраб.		Мандрык		<i>[Signature]</i>	06.22				
Проверил		Варашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22				
Утвердил		Тарашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22				
Н.контр.		Варашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22	ООО «РейВестПроект»			

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Проектируемый участок

- Условные обозначения
- граница базовой СЗЗ
  - граница территории предприятия
  - 0001 - организованный источник выброса
  - ⊠ 6001 - неорганизованный источник выброса
  - ! - расчетная точка на границе СЗЗ

- 1-Производственно-складские предприятия
- 2-Жилая застройка
- 3-Гаражный кооператив
- 4-Пустырь

Согласовано

ИНВ.И подл. Подпись и дата в/зам. инв.И

М-20/10-2021-ООС					
Техническая модернизация части здания производственного корпуса №1 по улице Челюскинцев, 155 в г.Могилеве					
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
ГИП		Тарашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22
Разраб.		Мандрик		<i>[Signature]</i>	06.22
Проверил		Ворошкевич		<i>[Signature]</i>	06.22
Утвердил		Тарашкевич		<i>[Signature]</i>	06.22
Н.контр.		Ворошкевич		<i>[Signature]</i>	06.22
Охрана Окружающей Среды Экологический паспорт проекта ОВОС				Стадия	Лист
				с	3
				Листов	
ООО «РейВестПроект»					