

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ**  
**ШИДЛОВСКИЙ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ**

Аттестат соответствия  
0003851-ПР  
Сертификат соответствия  
СТБ ISO 9001-2015  
№ВУ/112 05.01. 123.01 00383



212039, МОГИЛЕВСКАЯ ОБЛ.,  
Г. МОГИЛЁВ,  
УЛ. ЛЬВА САПЕГИ, 6-22  
тел.: +375-33-658-29-80;  
+375-44-748-72-51  
e-mail: mogilevproekt@mail.ru

**Заказчик:** Унитарное предприятие жилищно-коммунальное хозяйство  
Поставского района

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

**«Возведение площадки для компостирования  
твёрдых коммунальных отходов и отходов  
производства на полигоне ТКО г.Поставы»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
УП ЖКХ Поставского района  
\_\_\_\_\_ Ф.В.Танана

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
МП

Индивидуальный предприниматель

\_\_\_\_\_ С.Н. Шидловский

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
МП

г. Могилёв, 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Реферат	4
	Исполнитель проекта	5
	Сведения о заказчике	6
	Введение	7
	Резюме нетехнического характера	9
1.	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду	18
2.	Общая характеристика планируемой деятельности	19
2.1.	Краткая характеристика объекта	19
2.2.	Характеристика проектируемой площадки	20
2.3.	Основные характеристики технологического процесса	21
3.	Альтернативные варианты планируемой деятельности	25
4.	Оценка существующего состояния окружающей среды	27
4.1.	Природные компоненты и объекты	27
4.1.1	Климат и метеорологические условия	27
4.1.2.	Атмосферный воздух	28
4.1.3.	Поверхностные воды	29
4.1.4.	Геологическая среда и подземные воды	30
4.1.5.	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	31
4.1.6.	Растительный и животный мир. Леса	34
4.1.7.	Природные комплексы и природные объекты	36
4.1.8.	Природно-ресурсный потенциал.	37
4.2.	Природоохранные и иные ограничения	38
4.3.	Социально-экономические условия	38
5.	Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду	42
5.1.	Воздействие на атмосферный воздух.	42
5.2.	Воздействие физических факторов	50
5.3.	Воздействие на поверхностные и подземные воды	56
5.4.	Воздействие на геологическую среду	57
5.5.	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	57
5.6.	Воздействие на растительный и животный мир, леса	58
5.7.	Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	58
6.	Прогноз и оценка возможного изменения окружающей среды	59
6.1.	Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха	59
6.2.	Прогноз и оценка уровня физического воздействия	59
6.3.	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	60
6.4.	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	60
6.5.	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	61
6.6.	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	61
6.7.	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	62
6.8.	Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	62

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6.9.	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	64
6.10.	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.	65
6.11.	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	65
7.	Санитарно-защитная зона	67
7.1.	Назначение санитарно-защитной зоны	67
7.2.	Размер санитарно-защитной зоны	68
8.	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	69
8.1.	Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух	69
8.2.	Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды	70
8.3.	Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду	70
8.4.	Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности	70
8.5.	Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия	71
9.	Альтернативы планируемой деятельности	72
10.	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.	73
11.	Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).	74
12.	Соответствие наилучшим доступным техническим методам	77
13.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности.	80
14.	Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	81
15.	Выводы по результатам проведения оценки воздействия	82
	Список используемой литературы	84
	Приложение А	86
	Приложение Б	

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

## РЕФЕРАТ

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

**Объект исследования** – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

**Предмет исследования** – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности при строительстве площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы.

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

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						
							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4



## ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА

Индивидуальный предприниматель Шидловский Сергей Николаевич

Адрес: 212039, г. Могилев, ул. Л.Сапеги,6-22

Банковские реквизиты:

р/с BY39ALFA30132A56300010270000 в ЗАО «Альфа-Банк» г. Могилев,

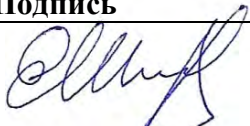
ул. Островского, 15 БИК ALFABY2X

УНП 791290781

тел: 8 044 748-72-51, факс: 8 0222 62 51 76

e-mail: mogilevproekt@mail.ru

Свидетельство о государственной регистрации индивидуального предпринимателя №791290781 от 10.08.2021 г., аттестат соответствия 3 (третьей) категории 0003851-ПР, сертификат соответствия СТБ ISO 9001-2015 №BY/112 05.01. 123.01 00383

Должность	Подпись	ФИО
Главный специалист		Шидловская Екатерина Владимировна

Инь. № пошл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование данных	На момент составления документа
Наименование предприятия	Унитарное предприятие жилищно-коммунальное хозяйство Поставского района
Директор	Танана Фёдор Викентьевич
Юридический адрес	211875, Витебская область, г. Поставы, ул. Ворошилова, 1
Место осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду	Полигон ТКО г.Поставы
УНП	300459779
Контактный телефон предприятия	+375 02155 4-11-36
Дата государственной регистрации	Зарегистрирована в едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей 10.04.1996

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							6

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду по объекту: «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы».

Проектируемый объект попадает в перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится в обязательном порядке (ст.7, п.1.7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-З от 18.07.2016г. - объекты, на которых осуществляются хранение, использование, обезвреживание и захоронение отходов). Согласно положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, отчет об ОВОС является составной частью проектной документации.

Разработанная проектная документация соответствует нормативным документам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного управления и надзора и заинтересованными организациями.

Настоящая работа выполнена в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

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

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

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

Проведен анализ проектных решений.

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

Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.

Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду.

### **Задачи исследования:**

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

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

В разделе рассмотрены следующие основные направления охраны окружающей среды:

- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

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

При выполнении ОВОС учитывались требования следующих документов:

- задания на проектирование;
- технические требования от 11.07.2022 № 12 Учреждения здравоохранения «Поставский районный центр гигиены и эпидемиологии»;
- технические требования от 08.07.2022 № 04.2-06/886 ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- письмо филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Филиал «Витебскоблгидромет») (письмо № 24-19-27/90 от 22.04.2022) ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воздухе в районе размещаемого объекта;
- строительный проект «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»;
- технологический регламент производства сырья для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель посредством экскаватора-погрузчика Амкодор 702ЕМ;
- технические условия ТУ ВУ 300459779.004-2021 «Сырье для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель».

Инв. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
										8
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

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

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

### Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности.

Площадка для компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов будет располагаться на полигоне твердых коммунальных отходов (ТКО) г.Поставы. Полигон ТКО и его санитарно-защитная зона (СЗЗ) расположены в 0,6 км на восток от г.Поставы, в центральной части Поставского района Витебской области.

Территория полигона ТКО и его СЗЗ расположены за границами водоохраной зоны и прибрежной полосы реки Лучайка, которая находится в 1 км восточнее полигона ТКО.

Землепользователем полигона твердых коммунальных отходов (ТКО) г. Поставы является Унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства Поставского района. Общая площадь полигона составляет 6,5 га.

Полигон твердых коммунальных отходов (далее - ТКО), служит для приема твердых отходов от жилых домов, общественных зданий и сооружений, предприятий торговли, общественного питания, уличного и садово-паркового смета, строительного мусора, а также некоторых видов твердых отходов производства неопасных и III - IV класса опасности, не обладающими токсичными и радиоактивными свойствами.

В основу производства компоста положен процесс разложения органических отходов растительного и животного происхождения посредством оборачивания ворошителем.

Произведенный компост планируется использовать в качестве изолируемых слоев, а также в качестве плодородного слоя при рекультивации полигона и в качестве наружных откосов насыпи полигона ТКО.

Применение компоста на полигоне позволит увеличить продолжительность эксплуатации полигона, сократить затраты на приобретение материалов для изолирующих слоев, а также увеличить объем переработки отходов.

### Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта).

Проектом предусмотрено устройство компостной площадки на полигоне ТКО г. Поставы в юго-восточной части полигона ТКО.

Компостная площадка выполнена из железобетонных дорожных плит 1ПП30.18-30 размерами 3x1,75 м толщиной 0,17м. Плиты укладываются с зазором 1 см на щебеночно-песчаное фильтрующее основание. Стыки плит засыпаются песком с Кф>2м/сут. Под стыки плит укладываются полосы из нетканого геосинтетического материала плотностью 400г/м<sup>2</sup> по СТБ 1104-2020 шириной 0,3 м.

Фильтрующее щебеночно-песчаное основание устроено для отвода фильтрата в колодец-собираатель.

Конструкция фильтрующего основания:

- естественное грунтовое основание, с уклоном 0,005 в сторону широкой стороны;

Инва. № пошл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
								9
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- подготовка из песчаного грунта толщиной 0,1 м;
- противофильтрационная мембрана из полиэтиленовой однослойной пленки стабилизированной сажой;
- защитный слой песка толщиной 0,2м – для защиты противофильтрационного экрана от механического повреждения;
- нетканый геосинтетический материал плотностью 400г/м<sup>2</sup> по СТБ1104-2020 – для предотвращения выноса защитного слоя песка фильтратом;
- щебень фр. 20-40 мм толщиной 0,2м – для отвода фильтрата в колодец-собираатель.

Для предотвращения расформирования буртов в процессе ворошения, с трех сторон площадки устраивается монолитная железобетонная стенка высотой 2,0 м над уровнем земли, толщиной 0,2м. Конструкция стенки разработана в соответствии с серией 3.002.1-2. Железобетонная стенка изготавливается из бетона С25/30 F200 W6 по СТБ 1544-2005.

Для сбора фильтрата проектом предусмотрено устройство колодца-собираателя из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м по СТБ1077-97, серии 3.900.1-14. Сопряжение щебеночно-песчаного слоя с колодцем-собираателем через железобетонную стенку выполнено с применением водопроводной полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17.6 диаметром 200мм по ГОСТ 18599-2001. Для предотвращения попадания сыпучих материалов в трубу, торец ее заваривается. В приемной части трубы, длиной 1м и торце, устраиваются отверстия диаметром 8 мм суммарной удельной площадью не менее 30 см<sup>2</sup> /м (60 шт.), расположенных в шахматном порядке по всей окружности трубы. Сверху колодец закрывается канализационным чугунным люком типа «С» по ГОСТ 3634-99.

Подъезд к компостной площадке запроектирован в соответствии с СН 3.03.03-2019 «Промышленный транспорт». Категория подъезда принята III-в, однополосная, шириной во верху насыпи 6,5м. Ширина проезжей части 4,5м ширина обочины 1,0м. Дорожная одежда переходного типа из щебеночно-гравийной смеси С2 толщиной 0,18м по СТБ 2318-2013 серповидного профиля.

Во избежание загрязнения покрытия перед площадкой предусмотрен карман с отгонами по 6м из щебеночно-гравийной смеси С2 толщиной 0,18. На стыке кармана с площадкой устанавливается бетонный бортовой камень БР 100.30.15-М по СТБ 1097-2012 на бетонном основании БСГТ П1 С12/15 St-2 F100W4 по СТБ 1035-96. Между плитами и бортовым камнем предусмотрен монолитный участок на ширину 1,2 м со следующей конструкцией:

- песок – 0,1 м;
- щебень фр.20-40 по ГОСТ 8267-93-0,1м;
- бетон В30F200W6 по СТБ 2221-2020 – 0,1м.

В основу производства компоста положен процесс разложения органических отходов растительного и животного происхождения посредством оборачивания ворошителем.

Отходы не должны быть загрязнены крупногабаритными металлическими, пластмассовыми, резиновыми включениями, органическими маслами и токсичными веществами. Прием и последующее обращение с отходами для изготовления сырья должны производиться в соответствии с санитарными нормами и правилами «Требования к обращению с отходами производства и потребления», утв. пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 143 и др. действующими НПА об обращении с отходами.

Проектный годовой объем образующихся отходов составляет 196,7 тонн на момент разработки проектной документации.

Произведенный компост планируется использовать в качестве изолируемых слоев, а также в качестве плодородного слоя при рекультивации полигона.

Все отходы для изготовления компоста, при приемке на площадку для складирования в бурты проходят входной контроль на соответствие по внешнему виду, степени загрязненности и сортировку. Так же проверяется указанный код отходов.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

Сырье погрузчиком раскладывается в 2-3 бурта длиной 21 м высотой 3м, шириной 5м. Каждый бурт имеет треугольное сечение поперечника и объем приблизительно 148 м<sup>3</sup>. Бурты располагаются на расстоянии не менее 3 м друг от друга, для возможности проезда ворошителя.

Компостирование происходит в течении 3-х месяцев. Каждый бурт один (или чаще, в зависимости от метеоусловий) раз в месяц переворачивается ворошителем (аэрация бурта).

Ферментация (вызревание) компоста обусловлена протеканием внутри тела бурта микробиологических аэробно-анаэробных процессов преобразования сложных органических соединений (клетчатки, лигнина и т.п.) в более простые с образованием гуминовых кислот, формирующих плодородные свойства компоста. Технологически, создание благоприятных условий для активного размножения и работы микроорганизмов, содержащихся в исходном сырье, обеспечивается контролем температуры компостирования. при повышении температуры до 60 градусов по Цельсию выполняется перемешивание компоста ворошителем. Подъем температуры в процессе компостирования позволяет уничтожить вредные микроорганизмы и паразиты, присутствующие в исходном материале, а также уменьшить объем, влажность и массу обеззараживаемого сырья. В процессе производства компоста так же необходимо контролировать влажность сырья. Для достижения оптимальной влажности бурты с отходами периодически поливают водой или скопившемся фильтратом из колодца-собиранителя. Полив производится привозной водой из поливальных машин. При наличии в колодце-собиранителе фильтрата откачка на бурты производится мотопомпой.

В зависимости от климатических условий и качественных характеристик отходов, закладываемых в бурты, допускаются иные сроки производства компоста, а также частота перемешивания.

После процесса ферментации температура в буртах не должна превышать 20 градусов Цельсия, а сокращение объема должно составить на 60 % к исходному материалу.

Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1 вариант: строительство площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на территории действующего полигона ТКО г.Поставы.

2 вариант: размещение площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на иной площадке.

3 вариант: отказ от реализации. Отказ от строительства площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов.

Влияние объекта запланированной деятельности на окружающую среду, природные и искусственные компоненты прилегающей территории и воздействие, оказываемое им, следует оценивать, как локальное и допустимое.

Рассматривая возможность риска вредного воздействия на климат и здоровье населения при нормальной деятельности объекта, можно считать минимальным.

Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий.

Поставский район расположен на юго-западе Витебской области. В современных границах с 1965 года. Площадь района – 2,1 тыс. км<sup>2</sup>. Поставский район граничит с Браславским и Шарковщинским районами на севере, Глубокским районом на востоке, Докшицким районом на юго-востоке, Мядельским районом Минской области на юге, а также с Литвой на западе.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист 11
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ближайшая репрезентативная метеорологическая станция – Лынтупы (55° 2' 56" с.ш., 26° 18' 24" в.д.).

Климат Поставского района умеренно континентальный со значительным влиянием атлантического морского воздуха (с частыми циклонами). Зима достаточно мягкая, с неустойчивой, в основном пасмурной погодой, частыми оттепелями, продолжительными необильными осадками. Бывают и холодные периоды, чаще всего в январе и феврале. Поставский район располагается в Северной агроклиматической области. Лето теплое, но не жаркое, с частыми кратковременными дождями и грозами.

Преобладающие ветры – западные и юго-западные. Северные и северозападные ветра чаще бывают весной. По количеству выпадающих осадков рассматриваемая территория относится к зоне достаточного увлажнения.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 189,00 до 200,27.

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

В Поставском районе находится большое количество водных объектов. Озера: Большие и Малые Швакшты, Лучайское, Должа, Большие Сурвилишки, Лодоси, Свидно, Задевское, Свита. Наибольшие реки: Голбица, Дисна, Лучайка и Мяделка; на юго-западе исток реки Страча.

Целевое использование водных объектов определяется их использованием в составе мелиоративных сетей.

Полигон твердых коммунальных отходов (ТКО) г. Поставы расположен в западной части Полоцкой ледниково-озерной низины.

В тектоническом отношении территория принадлежит Прибалтийской моноклинали, где фундамент залегает на 500-600 м ниже уровня моря. В геологическом разрезе распространены (снизу вверх) породы кристаллического фундамента (граниты, гнейсы), верхнепротерозойские (пески, гравелиты, глины, алевролиты), кембрийские (пески, песчаники, глины), девонские наровского горизонта (глины, известняки, мергели) и четвертичные (антропогеновые) отложения. В основании антропогенового покрова залегают глины, пески, алевролиты и доломиты среднего и верхнего девона. Верхнюю часть антропогенового чехла формируют отложения Поозерского возраста и современные (болотные, аллювиальные и озеро-ледниковые).

Болотные отложения на территории приурочены к пониженным в рельефе участкам. Отложения представлены отложениями торфа коричнево-бурого цвета, мощностью от 0,5 до 3,0 м.

Аллювиальные отложения приурочены к долинам рек. Представлены песками желтовато-серого цвета, разнозернистыми, иногда с гравием и галькой. Мощность отложений от 0,5 м до нескольких метров.

Озеро-ледниковые отложения широко развиты в пределах рассматриваемой территории. Они залегают с поверхности, реже перекрываются болотными и аллювиальными отложениями.

Гидрогеологические условия территории характеризуется наличием подземных вод, приуроченных к озерно-ледниковым и флювиогляциальным отложениям.

Северная часть Поставского района находится в Дисенской низменности, южная в пределах – Свенцянских гряд. Поверхность с северной части заболоченная, плоская. С южной стороны выражен грядово-холмистый ландшафт со многими озерами и озерными котловинами. 55 % территории находится на высоте до 150 метров, 21 % – 170–200 метров, наивысшая точка 240,4 метра – гора Маяк (Лынтупский сельский Совет).

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория ТКО г. Поставы относится к Поставско-Глубокскому подрайону Браславско-Глубокского района дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных эродированных почв Северо-западного округа Северной (Прибалтийской) провинции.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12



Согласно почвенно-экологическому районированию территория расположена в Браславско-Ушачско-Витебском районе преимущественного распространения дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных, часто заболоченных, а также средне и сильно эродированных почв моренных гряд и возвышенностей северной части Беларуси.

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением свойств почвообразующих пород территории, их гранулометрического состава, воздействием климатических факторов, характера растительного покрова, рельефа дневной поверхности, характера деятельности человека.

Почвообразующими породами данной территории преимущественно являются супеси, суглинки и пески. Почвенный покров представлен преимущественно дерново-подзолистыми почвами супесчаного гранулометрического состава. Преобладающими являются супесчаные и суглинистые почвы.

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2021» лесистость Поставского района составляет 35,9 %.

Животный мир Поставского района довольно разнообразен. Типичными обитателями лесов являются: обыкновенный лось, косуля, дикий кабан, обыкновенная белка, лесная куница, рысь, черный хорек, лисица, волк, заяц беляк. Значительно реже встречаются выдра, горностай, ласка. Широко распространены лесная мышь, лесная рыжая полевка, реже полевка-экономка и лесная мышовка. Из птиц на верховых болотах водится белая куропатка. В лесах, преимущественно хвойных, водятся глухарь, рябчик. Из других видов – черный и трехпалый дятлы, дрозд-белобровик, клесты, еловик и реже сосновик, кедровка, хохлатая синица, снегирь и др.

Насекомые, по литературным сведениям, представлены типичным фаунистическим составом.

Компенсационные мероприятия при реализации проектных решений отсутствуют, так как строительство компостной площадки планируется на существующем полигоне ТКО (на месте строительства отсутствует древесная и кустарниковая растительность, плодородный слой частично снят).

Территория, отводимая под строительство объекта, не относится к особо охраняемым природным территориям.

Поставский район расположен на северо-западе Беларуси, в западной части Витебской области. На востоке он граничит с Глубокским, на севере – с Браславским и Шарковщинским, на юге – с Докшицким, Мядельским (Минской области) и Островецким (Гродненской области) районами. Западная и частично северная границы района совпадает с Государственной границей Республики Беларусь с Литовской Республикой. Площадь территории Поставского района составляет 209,6 тыс. гектаров. Сеть населенных пунктов Поставского района представлена городом Поставы, городскими поселками Воропаево, Лынтупы и 462 сельскими населенными пунктами, объединенными в 10 сельсоветов: Волковский, Воропаевский, Дуниловичский, Камайский, Козловщинский, Куропольский, Лынтупский, Новоселковский, Юньковский, Яревский.

На 1 января 2021 года численность населения Поставского района составило 33 812 человек. В городе Поставы проживает 19 153 человека, в г.п.Воропаево - 2 371 человек, в г.п.Лынтупы – 1 280 человек.

Воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Площадка для компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов будет размещена на существующем полигоне. Поэтому, полную оценку воздействия на атмосферный воздух производится с учётом проектируемых и существующих источников выбросов.

Основное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации Полигона ТКО с площадкой под компостирования будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при процессах:

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

- движения мусоровозов и иного специализированного автотранспорта по территории полигона;
- погрузки/выгрузки материалов компостной площадки экскаватором и транспортировка его автосамосвалами при устройстве изолирующего слоя;
- эксплуатации передвижной автозаправочной станции;
- процесса сбраживания органической части отходов на территории полигона, а также площадки для компостирования;
- дезинфекция колёс;
- транспортировки, погрузке (выгрузке) сырья от компостной площадки;
- работы мотопомпы.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории полигона ТКО г.Поставы с площадкой для компостирования являются:

- источник выбросов № 6001. Движение грузового автотранспорта по территории полигона ТКО;
  - источник выбросов №6002. Выгруженные из мусоровоза отходы распределяются (сдвигаются) бульдозером по отведенной на данные сутки рабочей карте слоем - 0,3 м и уплотняются;
  - источник № 6003. Передвижная автозаправочная станция (1 ед.), заправка техники дизельным топливом на площадке для хранения техники. Грузоподъемность от 5 тонн до 8 тонн, топливо – дизель;
  - источник 6004. Выбросы в атмосферу при дезинфекции колес спецтехники - дезинфицирующая ванна;
  - источник выбросов № 6005. Привоз отходов и разгрузка на площадку для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства;
  - источник № 6006. Работа погрузчика при устройстве буртов;
  - источник выбросов № 6007. Компостная площадка по получению сырья для изготовления плодородного грунта биологической рекультивации земель, предназначенного для подготовки нарушенных земель для создания лесных насаждений, а также в качестве наружных откосов насыпи полигона ТКО;
  - источник № 6008. Работа ворошителя;
  - источник № 6009. Выбросы в атмосферу от полигона ТКО;
  - источник выбросов № 6010 работа мотопомпы на бензиновом топливе для полива компостной площадки из колодца-собиранителя;
  - источник выбросов № 6011 Поливомоечная машина. При отсутствии воды в колодце-собиранителе, для полива компостной площадки будет использоваться МАЗ 5915А2;
  - источник выбросов №6012 Погрузка (выгрузка) сырья и перевозка для создания изоляционного слоя на полигоне ТКО. Работа погрузчика и самосвала носит периодический характер.
- Суммарный выброс загрязняющих веществ от всех проектируемых источников составит 0,2236 т/год. Максимальный выброс загрязняющих веществ по всем проектируемым источникам равен 0,314721 г/с.

Суммарный выброс загрязняющих веществ от всех проектируемых и существующих источников составит 27,56455 т/год. Максимальный выброс загрязняющих веществ по всем проектируемым и существующим источникам равен 3,6175 г/с.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от источников с учетом фоновых концентраций показали, превышений предельно допустимых концентраций ни по одному веществу не установлено расчетным методом.

Источники загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на полигоне ТКО г.Поставы являются:

- Движение мусоровозов по территории полигона;
- Работа бульдозера на картах полигона;
- Движение автосамосвалов по территории полигона;

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

- Работа погрузчика при устройстве буртов, при перемешивании сырья на компостной площадке, погрузке сырья;
- Работа мотопомпы;
- Поливомоечная машина;
- Передвижная автозаправочная станция.

Согласно результатам расчета уровней звуковой мощности от источников шума Полигона ТКО г.Поставы и площадки для компостирования не превысят допустимых уровней шума на расчетной санитарно-защитной зоне.

Прямое вредное воздействие объекта на водные ресурсы за счет образования загрязненных производственных сточных вод, либо хозяйственно-бытового стока - отсутствует. Для сбора фильтрата с компостной площадки проектом предусмотрено устройство колодца-собиравателя из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м. Данный фильтрат будет использоваться для регулирования влажности в буртах на компостной площадке.

Питьевая вода - бутилированная, раздается посредством куллера.

Поверхностный сток с территории полигона ТКО осуществляется в северном и северо-восточном направлениях. Поверхностные воды поступают в мелиоративную систему, которая осуществляет отвод воды открытой сетью каналов.

При эксплуатации рассматриваемого объекта возможно косвенное воздействие на геологическую среду, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительно-монтажных работ.

К источникам техногенного нарушения земель на этапе строительно-монтажных работ относятся основные работы по снятию поверхностного слоя грунтов, работы по прокладке подземных коммуникаций (прокладка трубы в колодец-собираатель, для сброса фильтрата с компостной площадки) и работа техники.

Ввиду того факта, что площадка для компостирования коммунальных и производственных отходов проектируется на территории существующего действующего полигона ТКО, вырубки растительности не предполагается, воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

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

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

Источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде, проектом не предусмотрено.

Воздействие шума и вибрации в период проведения работ по строительству будет иметь локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

Вредного воздействия на состояние как поверхностных, так и подземных вод, объектом не оказывается.

Увеличения объема водопотребления из поверхностных либо подземных источников водоснабжения - не предусматривается. Весь объем потребляемой на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работников воды - привозной.

Учитывая, что проектом предусмотрено строительство площадки для компостирования на уже существующем и действующем полигоне ТКО, который имеет нарушенный антропогенный ландшафт, то при эксплуатации данной площадки значительных изменений состояния геологической среды и рельефа не произойдет. Воздействие на рельеф будет иметь локальный характер в пределах выделенного участка в период строительства.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительно-монтажных работ.

Отрицательное воздействие на территорию при строительных работах выражается в:

- уплотнение грунтов в результате работы техники и грузового транспорта;
- снятие почвенно-растительного слоя;
- деформация земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Реализация проекта не предусматривает изменения видового состава либо пространственного распространения объектов растительного мира на прилегающих к территории объекта участках естественного лесного массива.

Вмешательства в существующие естественные лесные биоценозы не производится.

Для реализации проекта, удаление кустарников и деревьев не проводится.

Объекты вредного биологического воздействия (патогенные микроорганизмы, грибы, животные) на объекте не применяются и в окружающую среду не попадают.

При строительстве площадки для компостирования отходами будет бетон.

От эксплуатации компостной площадки будут образовываться отходы производства, подобным отходам жизнедеятельности населения, а также отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства.

Организация обращения с отходами осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в области обращения с отходами производства согласно перечня организаций-переработчиков отходов производства.

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

На территории площадки возможно возгорание дизель-генератора.

Детально рассматриваемые в рамках настоящей работы проектные решения, связанные со строительством площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов. Ожидаемые последствия реализации данного проекта будут связаны с позитивным эффектом, а именно: снижение доли органических отходов, вывозимых на полигон ТКО, изготовление гумусных субстратов для использования в качестве изолирующего слоя на полигоне ТКО, тем самым увеличение срока эксплуатации полигона.

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

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта предложен ряд природоохранных мероприятий:

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

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

Приоритетным условием защиты грунтовых вод является строгое соблюдение природоохранных мер в процессе эксплуатации объекта: обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство; запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог; сбор проливов в специальный резервуар; оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов; заправка машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключающим попадание ГСМ на почву или водный объект.

В качестве мероприятий по использованию отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации рассматриваемых объектов, рекомендуется следующее:

- вывоз на переработку на специализированные перерабатывающие предприятия в соответствии «Реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов» размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;

- повторное использование в качестве ВМР;

- захоронение на полигон ТКО.

Основным негативным фактором влияния компоста может являться поступление растворимых органических и минеральных веществ в экосистемы. Поэтому, требуется контролировать качество компоста по потенциальным загрязняющим веществам.

Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.

Трансграничное воздействие отсутствует ввиду незначительного воздействия на экологическое состояние территории.

Исходя из представленных проектных решений «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы» при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и при строгом экологическом контроле, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

# 1. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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

Реализация проектных решений по объекту: «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием 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 планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

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

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

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

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		18

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

### 2.1. Краткая характеристика объекта

Площадка для компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов будет располагаться на полигоне твердых коммунальных отходов (ТКО) г.Поставы. Полигон ТКО расположен в 0,6 км на восток от г.Поставы, в центральной части Поставского района Витебской области.

Территория полигона ТКО и расположена за границами водоохранной зоны и прибрежной полосы реки Лучайка, которая находится в 1 км восточнее полигона ТКО.

Землепользователем полигона твердых коммунальных отходов (ТКО) г. Поставы является Унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства Поставского района. Общая площадь полигона составляет 6,5 га.

Полигон твердых коммунальных отходов (далее - ТКО), служит для приема твердых отходов от жилых домов, общественных зданий и сооружений, предприятий торговли, общественного питания, уличного и садово-паркового смета, строительного мусора, а также некоторых видов твердых отходов производства неопасных и III - IV класса опасности, не обладающими токсичными и радиоактивными свойствами.

На объекте захоронения ТКО запрещается захоронение:

- жидких отходов производства и потребления, сточные и промышленные воды;
- трупов животных;
- отходов I-II классов опасности, необезвреженных медицинских отходов;
- любых радиоактивных веществ;
- отходов производства, содержащих тяжелые металлы, горючие и взрывоопасные компоненты;
- биологически опасных отходов;
- вторичных материальных ресурсов.

Контроль за эксплуатацией полигона осуществляется УП ЖКХ Поставского района.

Контролю подлежат:

- состав доставляемых ТКО;
- степень уплотнения и высота рабочего слоя;
- своевременность и качество выполнения изолирующих слоев;
- своевременное принятие мер по тушению горящего мусора;
- качество используемой эксплуатирующим персоналом питьевой воды;
- соблюдение правил техники безопасности, охраны труда, противопожарных мероприятий и личной гигиены.

На полигоне ТКО г.Поставы не реже одного раза в декаду проводится осмотр санитарно-защитной зоны и принимаются меры по устранению выявленных нарушений (ликвидация несанкционированных свалок, очистка территории и т.д.).

На выезде из полигона предусмотрена дезинфицирующая железобетонная ванна (14x3x0,3) м для дезинфекции колес мусоровозного транспорта.

На полигоне ТКО г.Поставы проводится радиометрический контроль отходов, поступающих на захоронение.

Локальный мониторинг подземных вод проводится в 4-х наблюдательных скважинах и 1-ой фоновой экологической лабораторией УП ЖКХ Поставского района и Глубокской межрайонной лабораторией аналитического контроля.

Территория полигона состоит из производственной и хозяйственной зон, подъездной дороги, инженерных сооружений и коммуникаций, весовой и защитных сооружений, предотвращающих загрязнение окружающей среды отходами, продуктами их взаимодействия и (или) разло-

Инд. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»						
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			19	

жения. В производственной зоне размещаются участки для складирования и захоронения отходов, в хозяйственной - бытовые и производственные сооружения для эксплуатационного персонала. Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с производственной зоной полигона и рассчитана на двухстороннее движение.

## 2.2. Характеристика проектируемой площадки

Проектом предусмотрено устройство компостной площадки на полигоне ТКО г. Поставы в юго-восточной части полигона ТКО.

Компостная площадка выполнена из железобетонных дорожных плит 1ПП30.18-30 размерами 3x1,75 м толщиной 0,17м. Плиты укладываются с зазором 1 см на щебеночно-песчаное фильтрующее основание. Стыки плит засыпаются песком с  $K_f > 2 \text{ м/сут.}$  Под стыки плит укладываются полосы из нетканого геосинтетического материала плотностью  $400 \text{ г/м}^2$  по СТБ 1104-2020 шириной 0,3 м.

Фильтрующее щебеночно-песчаное основание устроено для отвода фильтрата в колодец-собираатель.

Конструкция фильтрующего основания:

- естественное грунтовое основание, с уклоном 0,005 в сторону широкой стороны;
- подготовка из песчаного грунта толщиной 0,1 м;
- противofильтрационная мембрана из полиэтиленовой однослойной пленки стабилизированной сажей;
- защитный слой песка толщиной 0,2м – для защиты противofильтрационного экрана от механического повреждения;
- нетканый геосинтетический материал плотностью  $400 \text{ г/м}^2$  по СТБ1104-2020 – для предотвращения выноса защитного слоя песка фильтратом;
- щебень фр. 20-40 мм толщиной 0,2м – для отвода фильтрата в колодец-собираатель.

Для предотвращения расформирования буртов в процессе ворошения, с трех сторон площадки устраивается монолитная железобетонная стенка высотой 2,0 м над уровнем земли, толщиной 0,2м. Конструкция стенки разработана в соответствии с серией 3.002.1-2. Железобетонная стенка изготавливается из бетона С25/30 F200 W6 по СТБ 1544-2005.

Для сбора фильтрата проектом предусмотрено устройство колодца-собираателя из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м по СТБ1077-97, серии 3.900.1-14. Сопряжение щебеночно-песчаного слоя с колодцем-собираателем через железобетонную стенку выполнено с применением водопроводной полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17.6 диаметром 200мм по ГОСТ 18599-2001. Для предотвращения попадания сыпучих материалов в трубу, торец ее заваривается. В приемной части трубы, длиной 1м и торце, устраиваются отверстия диаметром 8 мм суммарной удельной площадью не менее  $30 \text{ см}^2 / \text{м}$  (60 шт.), расположенных в шахматном порядке по всей окружности трубы. Сверху колодец закрывается канализационным чугунным люком типа «С» по ГОСТ 3634-99.

Подъезд к компостной площадке запроектирован в соответствии с СН 3.03.03-2019 «Промышленный транспорт». Категория подъезда принята III-в, однополосная, шириной во верху насыпи 6,5м. Ширина проезжей части 4,5м ширина обочины 1,0м. Дорожная одежда переходного типа из щебеночно-гравийной смеси С2 толщиной 0,18м по СТБ 2318-2013 серповидного профиля.

Во избежание загрязнения покрытия перед площадкой предусмотрен карман с отгонами по 6м из щебеночно-гравийной смеси С2 толщиной 0,18. На стыке кармана с площадкой устанавливается бетонный бортовой камень БР 100.30.15-М по СТБ 1097-2012 на бетонном основании БСГТ П1 С12/15 St-2 F100W4 по СТБ 1035-96. Между плитами и бортовым камнем предусмотрен монолитный участок на ширину 1,2 м со следующей конструкцией:

- песок – 0,1 м;

Инд. № полш.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист 20
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



- щебень фр.20-40 по ГОСТ 8267-93-0,1м;
- бетон В30F200W6 по СТБ 2221-2020 – 0,1м.

### 2.3. Основные характеристики технологического процесса.

Производство компоста - сырья для изготовления плодородного грунта производится в соответствии с ТУ ВУ 300489779/004-2021 (см. приложение) методом открытого буртования на специализированной площадке согласно технического регламента 07-09/1 00.00.000ТР (см. приложение) с применением ворошителя – экскаватора – погрузчика АМКОДОР 702ЕМ.

В основу производства компоста положен процесс разложения органических отходов растительного и животного происхождения (далее по тексту – отходов) посредством оборачивания ворошителем.

Произведенный компост планируется использовать в качестве изолируемых слоев, а также в качестве плодородного слоя при рекультивации полигона.

Применение компоста на полигоне позволит сократить затраты на приобретение материалов для изолирующих слоев, а также увеличить объем переработки отходов.

При производстве компоста используются отходы в соответствии с таблицей 1 «Материальный баланс».

Таблица 1  
Материальный баланс

Наименование сырья	Масса сырья (тонн/год)	Норма расхода отходов для изготовления сырья, тонн отходов/тонн сырья	Продукция, отходы, загрязняющие вещества, потери	Масса сырья (тонн/год)
Отходы очистки овощного сырья	0,5	196,6983/196,7=0,999	Наименование продукции	
Ботва корнеплодов, др. подобные растительные остатки при выращивании овощей	0,5		Сырье	196,6983
Ботва корнеплодов, др. подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные	0,5		Наименование отходов:	
Свекольные отходы	0,2		Отсутствуют	-
Выжимки овощные	0,5		Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ:	
Шкурки и семена томатные	0,2		Валовый выброс твердых частиц, код 2902	0,0017
Выжимки фруктовые и ягодные	0,5		Потери(в том числе загрязняющие вещества в	
Выжимки яблочные	0,5			
Косточки плодовые	0,2			
Выжимки плодов и ягод(кроме виноградных и яблочных, в том числе косточек)	0,5			

	Взаим. инв. №	
Инь. № пошл.	Подп. и дата	Инь. № пошл.

Выжимки виноградные	0,2		сбрасываемых сточных водах и т.д.)	
Отходы переработки картофеля	0,2		Отсутствуют	-
Мезга картофельная	0,2			
Отработанное сырье (трава, корни, ветки и прочее)	35			
Отсев трав	5			
Овощи и фрукты утратившие свои потребительские свойства	2			
Растительные отходы от уборки территории садов, парков, скверов, мест погребения и иных озелененных территорий	75			
Растительные отходы от уборки водоемов	5			
Кора при лесозаготовке	10			
Кора и опилки от раскря бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	10			
Кора	10			
Опилки натуральной чистой древесины	10			
Стружка и опилки при производстве мебели	10			
Поилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерных изделий	10			
Стружка натуральной чистой древесины	10			
<b>Итого:</b>	<b>196,7</b>			<b>19,67</b>

Отходы не должны быть загрязнены крупногабаритными металлическими, пластмассовыми, резиновыми включениями, органическими маслами и токсичными веществами. Прием и последующее обращение с отходами для изготовления сырья должны производиться в соответствии с санитарными нормами и правилами «Требования к обращению с отходами производства и потребления», утв. пост. Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 г. № 143 и др. действующими НПА об обращении с отходами.

Проектный годовой объем образующихся отходов составляет 196,7 тонн на момент разработки проектной документации.

Произведенный компост планируется использовать в качестве изолируемых слоев, а также в качестве плодородного слоя при рекультивации полигона.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		22

Все отходы для изготовления компоста, при приемке на площадку для складирования в бурты проходят входной контроль на соответствие по внешнему виду, степени загрязненности и сортировку. Также проверяется код отходов указанный.

Сырье погрузчиком раскладывается в 2-3 бурта длиной 21 м высотой 3м, шириной 5м. Каждый бурт имеет треугольное сечение поперечника и объем приблизительно 148 м<sup>3</sup>. Бурты располагаются на расстоянии не менее 3 м друг от друга, для возможности проезда ворошителя.

Компостирование происходит в течении 3-х месяцев. Каждый бурт один раз в месяц переворачивается ворошителем (аэрация бурта).

Ферментация (вызревание) компоста обусловлена протеканием внутри тела бурта микробиологических аэробно-анаэробных процессов преобразования сложных органических соединений (клетчатки, лигнина и т.п.) в более простые с образованием гуминовых кислот, формирующих плодородные свойства компоста. Технологически, создание благоприятных условий для активного размножения и работы микроорганизмов, содержащихся в исходном сырье, обеспечивается контролем температуры компостирования. при повышении температуры до 60 градусов по Цельсию выполняется перемешивание компоста ворошителем. Подъем температуры в процессе компостирования позволяет уничтожить вредные микроорганизмы и паразиты, присутствующие в исходном материале, а также уменьшить объем, влажность и массу обеззараживаемого сырья. В процессе производства компоста так же необходимо контролировать влажность сырья. Для достижения оптимальной влажности бурты с отходами периодически поливают водой или скопившемся фильтратом из колодца-собиранителя. Полив производится привозной водой из поливальных машин. При наличии в колодце-собиранителе фильтрата откачка на бурты производится мотопомпой.

В зависимости от климатических условий и качественных характеристик отходов, закладываемых в бурты, допускаются иные сроки производства компоста, а также частота перемешивания.

После процесса ферментации температура в буртах не должна превышать 20 градусов Цельсия, а сокращение объема должно составить на 60 % к исходному материалу. Готовый компост, прошедший биотермическое обеззараживание должен соответствовать требованиям согласно ТУВУ300459779.004-2021:

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Максимальное содержание влаги,%	75-78
Массовая доля сухого вещества, %	не менее 25
Содержание балластных инородных механических включений, % от сухого вещества: - с высокой удельной массой (камни, щебень, металл и т.д.) размером менее 40 мм; - с низкой удельной массой (шпагат, веревка) размером менее 150 мм	- не более 1,5; - не более 1,5;
Показатель активности водородных ионов солевой вытяжки (рН <sub>сол</sub> ), кг/м <sup>3</sup>	5,5-8,0
Массовая доля органического вещества, % на сухой продукт	не менее 50
Массовая доля питательных веществ в продукте с исходной влажностью, %: - общего азота; - фосфора общего, в пересчете на оксид фосфора (V) – P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; - калия общего, в пересчете на оксид калия – K <sub>2</sub> O	- не менее 0,3; - не менее 0,2; - не менее 0,3;

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							23

Готовая продукция используется на создание изолирующих слоев полигона ТКО. Годовой объем готовой продукции в соответствии с техническим регламентом 07-09/100.00.000ТР составит 196,69 тонн/год.

Инв. № полп.	Полп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		24

### 3. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривалось несколько альтернативных вариантов решения проектируемого объекта:

1 вариант: строительство площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на территории действующего полигона ТКО г.Поставы.

2 вариант: размещение площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на иной площадке.

3 вариант: отказ от реализации. Отказ от строительства площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов.

Таблица 3.  
Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	1 вариант строительство площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на территории действующего полигона ТКО г.Поставы	2 Вариант размещение площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на иной площадке	3 Вариант отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности
Атмосферный воздух	среднее	среднее	низкое
Поверхностные воды	среднее	среднее	среднее
Подземные воды	низкое	низкое	среднее
Почвы	низкое	среднее	среднее
Растительный и животный мир	низкое	среднее	среднее
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует	соответствуют
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует
Социальная сфера	высокое	среднее	низкое
Производственно-экономический потенциал	высокий	средний	низкий
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует	отсутствует
		положительный эффект либо отрицательное воздействие отсутствует	
		значительное отрицательное воздействие либо отсутствие положительного эффекта	
		отрицательное воздействие средней значимости	

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							25

		незначительное отрицательное воздействие
--	--	------------------------------------------

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

**ВЫВОД:**

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, вариант I – «строительство площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на территории действующего полигона ТКО г.Поставы» является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

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

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

							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 4. Оценка существующего состояния окружающей среды

### 4.1. Природные компоненты и объекты

#### 4.1.1. Климат и метеорологические условия

Поставский район расположен на юго-западе Витебской области. В современных границах с 1965 года. Площадь района – 2,1 тыс. км<sup>2</sup>. Поставский район граничит с Браславским и Шарковщинским районами на севере, Глубокским районом на востоке, Докшицким районом на юго-востоке, Мядельским районом Минской области на юге, а также с Литвой на западе.

Ближайшая репрезентативная метеорологическая станция – Лынтупы (55° 2' 56" с.ш., 26° 18' 24" в.д.).

Климат Поставского района умеренно континентальный со значительным влиянием атлантического морского воздуха (с частыми циклонами). Зима достаточно мягкая, с неустойчивой, в основном пасмурной погодой, частыми оттепелями, продолжительными необильными осадками. Бывают и холодные периоды, чаще всего в январе и феврале. Поставский район располагается в Северной агроклиматической области. Лето теплое, но не жаркое, с частыми кратковременными дождями и грозами.

Преобладающие ветры – западные и юго-западные. Северные и северозападные ветра чаще бывают весной. По количеству выпадающих осадков рассматриваемая территория относится к зоне достаточного увлажнения.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 189,00 до 200,27.

Площадка для строительства относится к району без сейсмической опасности.

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций по данным Филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Филиал «Витебскоблгидромет»)» (письмо № 24-19-27/90 от 22.04.2022) приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Климатические и метеорологические характеристики района размещения проектируемого объекта

Наименование										Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А										$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160
Коэффициент рельефа местности										б/р	1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца										град. С	-4,7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца										град. С	+18,2
Среднегодовая роза ветров, %											
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль			
8	5	7	15	23	19	15	8	6	Январь		
14	8	8	8	14	15	18	15	13	Июль		
10	7	9	13	20	16	15	10	9	Год		

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

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

27

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

Наименование	Размерность	Величина
Скорость ветра $U^*$ (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	7

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

#### 4.1.2. Атмосферный воздух

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако, в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы. Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

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

Основным источником загрязнения воздуха является автомобильный транспорт.

Объём валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий составляет около 2,394 тонн в год.

За 2020 год в Поставском районе исследовано 6 проб воздуха на границе СЗЗ предприятий и в населенных пунктах, в том числе: на твердые частицы, диоксид азота, диоксид серы и оксид углерода - 4, формальдегид - 3, сероводород и аммиак –2, диоксид азота – 2.

Превышений максимально разовых предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязнений атмосферного воздуха не регистрировалось.

Согласно письма филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Филиал «Витебскоблгидромет») (письмо № 24-19-27/90 от 22.04.2022) фоновые концентрации в районе расположения объекта составляют:

Таблица 5.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		Максимальная разовая концентрация	Средне-суточная концентрация	Средне-годовая концентрация	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*	300	150	100	62
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон**	150	50	40	47
0330	Серы диоксид	500	200	50	60
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	867
0301	Азота диоксид	250	100	40	53
1071	Фенол	10	7	3	2,3
0303	Аммиак	200	-	-	44
1325	Формальдегид	30	12	3	20

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

28

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

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



### 4.1.3. Поверхностные воды

Данный район относится к Западнодвинскому гидрологическому району, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь (рис. 1).

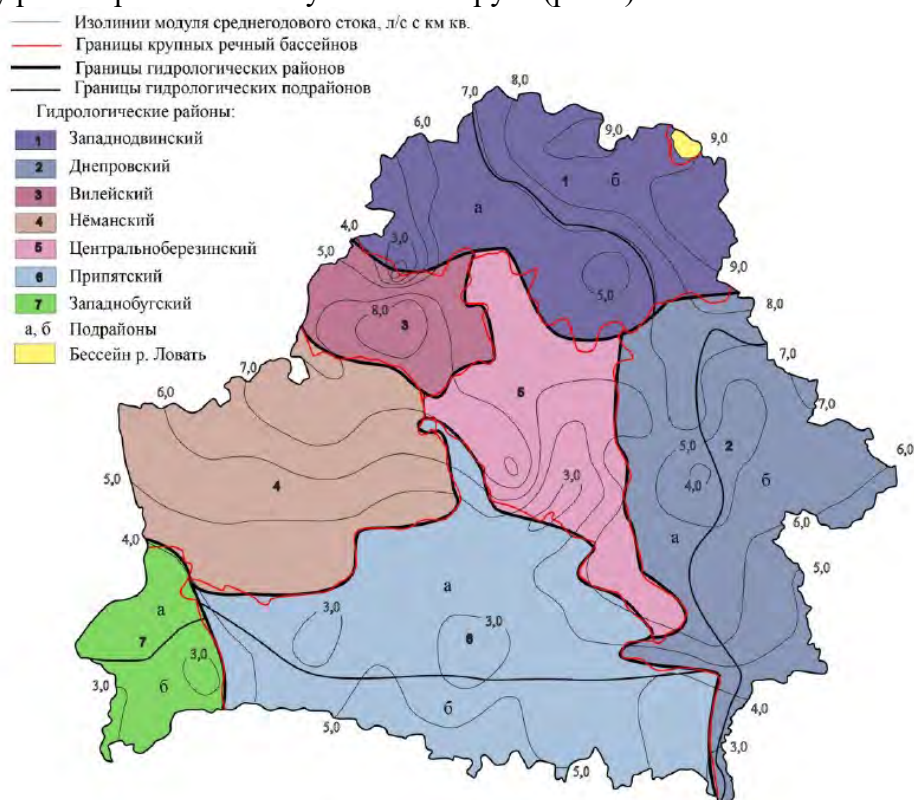


Рис 1. Проект гидрологического районирования территории Беларуси

Для рек этого района характерно небольшое падение, выраженные долины, пересеченные старицами и мелиорационными каналами, значительная извилистость русел. На Поставщине 115 озер, 16 водохранилищ, 86 рек и проточных ручьев.

На территории Поставского района имеется множество поверхностных водных объектов. Озера: Большие и Малые Швакшты, Лучайское, Должа, Большие Сурвилишки, Лодоси, Свидно, Задевское, Свита. Наибольшие реки: Голбица, Дисна, Лучайка и Мяделка; на юго-западе исток реки Страча.

Целевое использование водных объектов определяется их использованием в составе мелиоративных сетей.

Судоходство на реках сильно затруднено, возможно в рекреационных целях. На всех водных объектах возможен любительский лов рыбы.

Гидрологические характеристики малых рек Поставского района приведены в таблице 6.

Таблица 6  
Гидрологические характеристики малых рек Поставского района

№ п/п	Название р.	Длина общая, км	Длина в пределах района, км	Средний годовой расход, м <sup>3</sup> /с	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Куда впадает
1	р. Армина	10	6,3	0,1	32	оз. Мядель
2	р. Бирвета	34	3	10,4	1600	р. Дисна

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3	р. Березовка	11	7	0,5	21	р. Мяделка
4	р. Вингра	6,5	6,5	–	44	оз. Олься
5	р. Вороновка	11	11	–	19	оз. Споры
6	р. Глодовка	7,6	7,6	0,1	39	р. Спорица
7	р. Голбица	21	21	6,6	1050	р. Дисна
8	р. Дисна	178	29	52, 4	8180	р. Западная Двина
9	р. Ейновка	13, 5	12,5	–	56	оз. Великие Швакшты
10	р. Камайка	51	22	2,5	306	р. Бервета
11	р. Корнеевка	10	10	0,2	20	р. Голбица
12	р. Круковский	7,5	7,5	–	36	р. Свидалка
13	р. Лавриха	9,1	1,1	–	27	р. Смычица
14	р. Ласица	30	30	0,8	160	р. Голбица
15	р. Лигума	9	9	0,1	49	р. Камайка
16	р. Лучайка	46	46	2	258	р. Мяделка
17	р. Маргва	5,3	5,3	–	68	р. Турчанка
18	р. Ольшанка	9,7	9,7	0,1	98	р. Мяделка
19	р. Оржовка	7	6	0,1	36	р. Березовка
20	р. Оржовка (д. Сли- жево)	6,9	6,9	–	28	р. Лучайка
21	р. Пелека	25	21	0,3	82	р. Струна
22	р. Плисовка	14	14	0,3	49	р. Голбица
23	р. Половица	38	38	1,3	211	р. Голбица
24	р. Поташня	7,3	7,3	–	45	р. Яновица
25	р. Свидалка	13, 8	13,8	0,1	61	оз. Олься
26	р. Свила	60	13	1,5	210	р. Бервета
27	р. Смычица	23	23	0,4	168	оз. Зарежанка
28	р. Спорица	11	11	0,3	109	р. Мяделка
29	р. Спорица (д. Койры)	9,1	9,1	–	31	р. Мяделка
30	р. Страча	59	12	9,1	1140	р. Вилия
31	р. Турчанка	9	9	–	32	оз. Ласица
32	р. Червоный	9,7	5	–	53	р. Страча
33	р. Чертка	14	14	0,3	51	р. Голбица
34	р. Четвертинский	5,8	5,8	–	47	оз. Свито
35	р. Шурица	20	20	0,4	70	р. Голбица
36	р. Язвинка	11	8	–	39	р. Страча
37	р. Яновица	12, 8	12,8	0,2	96	оз. Великое Сурвилишское
38	р. без названия, у аг. Париж	6,8	6,8	–	32	р. Ласица

[5]

#### 4.1.4. Геологическая среда и подземные воды

Полигон твердых коммунальных отходов (ТКО) г. Поставы и расположен в западной части Полоцкой ледниково-озерной низины [7, 8].

В тектоническом отношении территория принадлежит Прибалтийской моноклинали, где фундамент залегает на 500-600 м ниже уровня моря. В геологическом разрезе распространены (снизу вверх) породы кристаллического фундамента (граниты, гнейсы), верхнепротерозойские (пески, гравелиты, глины, алевролиты), кембрийские (пески, песчаники, глины), девонские на-ровского горизонта (глины, известняки, мергели) и четвертичные (антропогеновые) отложения. В основании антропогенового покрова залегают глины, пески, алевролиты и доломиты среднего

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

30

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

и верхнего девона. Верхнюю часть антропогенного чехла формируют отложения Поозерского возраста и современные (болотные, аллювиальные и озеро-ледниковые).

Геологическое строение исследуемой территории рассмотрено нами на основе материалов отчетов геолого- гидрологических и экологических исследований [9, 10].

Болотные отложения на территории приурочены к пониженным в рельефе участкам. Отложения представлены отложениями торфа коричнево-бурого цвета, мощностью от 0,5 до 3,0 м.

Аллювиальные отложения приурочены к долинам рек. Представлены песками желтовато-серого цвета, разнозернистыми, иногда с гравием и галькой. Мощность отложений от 0,5 м до нескольких метров.

Озеро-ледниковые отложения широко развиты в пределах рассматриваемой территории. Они залегают с поверхности, реже перекрываются болотными и аллювиальными отложениями. Как правило они представлены пластичными суглинками (мощностью от 2,3 м до 7,3 м), песками различного гранулометрического состава (мощностью 2,0-2,2 м). Озеро-ледниковые отложения подстилаются флювиогляциальными, относящиеся ко времени отступления Поозерского ледника, которые слагают довольно выдержанную по простиранию толщу мощностью 2,7-4,8 м, представленные, в основном, песками желтыми, желтовато-серыми различного гранулометрического состава. Ниже по разрезу залегают отложения поозерской морены, которые отмечаются повсеместно и слагают выдержанный по простиранию водоупорный горизонт. Представлены в основном суглинками плотными, тяжелыми, с гравием и галькой до 20 %. Вскрытая мощность отложений оставляет от 4,8-8,5 м.

Гидрогеологические условия территории характеризуется наличием подземных вод, приуроченных к озеро-ледниковым и флювиогляциальным отложениям.

Первым от поверхности является водоносный горизонт озеро-ледниковых отложений, воды которого приурочены к пескам различного гранулометрического состава. Губина залегания грунтовых вод 1,35-1,7 м.

Водоносный горизонт маломощный, питание инфильтрационное, по характеру залегания воды безнапорные.

Водоносный горизонт флювиогляциальных отложений имеет повсеместное распространение. Водовмещающими породами являются пески различного гранулометрического состава. Воды напорно-безнапорные, уровень которых отмечен на глубинах 1,35 м и 5,4 м [9].

Территория полигона ТКО и его СЗЗ занимает крайнюю западную часть Полоцкой низины и характеризуется наличием локального поднятия, являющего абразионной площадкой. Абсолютные отметки высот участка размещения компостной площадки полигона ТКО составляют 145,1-178,12 м. Они понижаются в северо-западном и северном направлениях. Наиболее высокую часть территории (абразионная площадка) занимает непосредственно участок размещения полигона ТКО. Пониженный участок занимает северную его часть СЗЗ и представляет собой заболоченную низину. В настоящее время низина большей частью осушена, сток осуществляется по системе осушительных каналов в реку Лучайку.

#### 4.1.5. Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Северная часть Поставского района находится в Дисенской низменности, южная в пределах – Свенцянских гряд. Поверхность с северной части заболоченная, плоская. С южной стороны выражен грядово-холмистый ландшафт со многими озерами и озерными котловинами. 55 % территории находится на высоте до 150 метров, 21 % – 170–200 метров, наивысшая точка 240,4 метра – гора Маяк (Лынтупский сельский Совет). [5]

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория ТКО г. Поставы и его СЗЗ относится к Поставско-Глубокскому подрайону Браславско-Глубокского района дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных эродированных почв Северо-западного округа Северной (Прибалтийской) провинции.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно почвенно-экологическому районированию территория расположена в Браславско-Ушачско-Витебском районе преимущественного распространения дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных, часто заболоченных, а также средне и сильно эродированных почв моренных гряд и возвышенностей северной части Беларуси.

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением свойств почвообразующих пород территории, их гранулометрического состава, воздействием климатических факторов, характера растительного покрова, рельефа дневной поверхности, характера деятельности человека.

Почвообразующими породами данной территории преимущественно являются супеси, суглинки и пески. Почвенный покров представлен преимущественно дерново-подзолистыми почвами супесчаного гранулометрического состава. Преобладающими являются супесчаные и суглинистые почвы (рисунок 2).

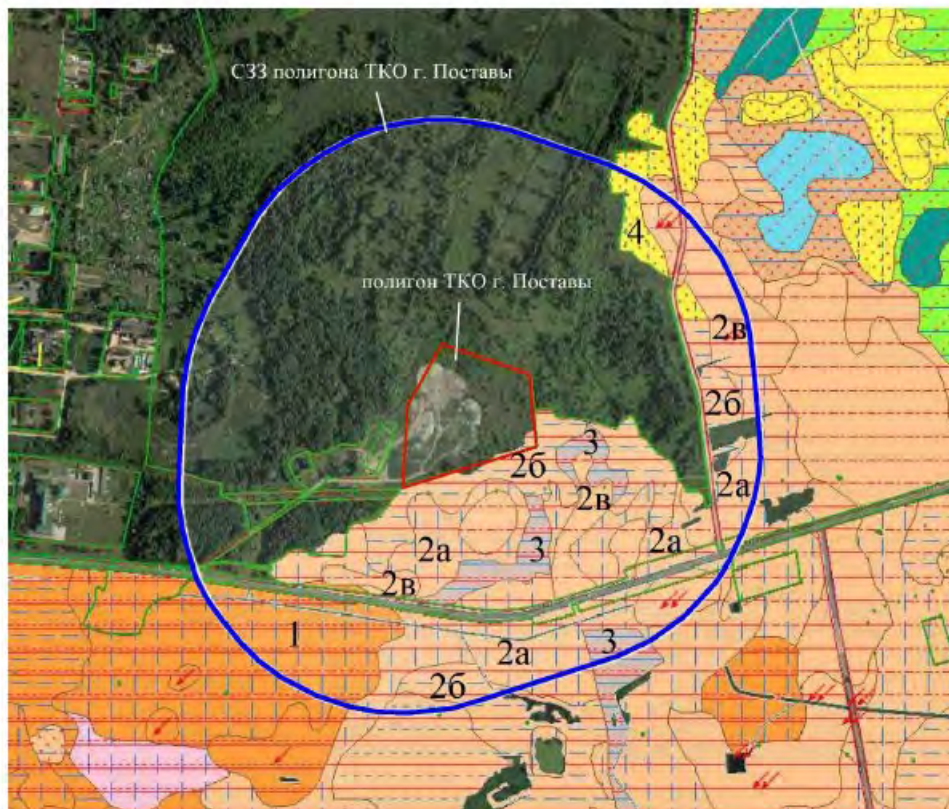


Рисунок 2 – Картосхема почвенного покрова исследуемого участка

Пояснение к рисунку 3:

1 – дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные супесчаные почвы на моренных связных пылевато-песчанистых супесях, подстилаемых моренными суглинками с глубины 0,3-0,5 м;

2а – дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные супесчаные почвы на моренных рыхлых песчанистых супесях, сменяемых песками с глубины 0,3-0,4 м, подстилаемых моренными суглинками с глубины: 0,7-0,9 м;

2б – дерново-подзолистые глееватые супесчаные почвы на моренных рыхлых песчанистых супесях, сменяемых песками с глубины 0,3-0,4 м, подстилаемых моренными суглинками с глубины 0,7-0,9 м;

2в – дерново-подзолистые супесчаные почвы на моренных рыхлых песчанистых супесях, сменяемых песками с глубины 0,3-0,4 м, подстилаемых моренными суглинками глубже 1,0 м;

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист 32

3 – дерново-глеевые среднетощие супесчаные почвы на моренных связных пылевато-песчаных супесях, подстилаемых моренными суглинками с глубины 0,3-0,5 м;

4 – дерново-подзолистые оглеенные внизу песчаные почвы на моренных связных песках, сменяемых рыхлыми песками с глубины 0,3-0,5 м.

В Поставском районе оценка степени загрязнения почв проводится на основании лабораторных исследований проб, отбираемых в селитебной зоне и на площадке захоронения непригодных пестицидов. В 2020 году выявлялись пробы с превышением нормативом по загрязненности гельминтами: удельный вес таких проб был незначительным - 0,9%, то есть 1 проба из 112 (в 2019 году - 0,8%, т.е. 1 из 119) и эпидемиологического значения не имеет. В зоне захоронения непригодных пестицидов исследовано в 2019 году 2 пробы (в 2018 году - 2). Пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам, не выявлены.

Белорусским государственным университетом в декабре 2021 – январе 2022 года была организована система локального мониторинга почв (грунтов) с первичным отбором проб по следующим показателям: концентрация нефтепродуктов, кадмия, меди, мышьяка, никеля, свинца, хрома, цинка, ртути; выполнен анализ данных локального мониторинга и оценено экологическое состояние почв (грунтов) в зоне воздействия полигона твердых коммунальных отходов г. Поставы Поставского района, с составлением отчёта «Провести исследования и организовать систему локального мониторинга почв в зоне воздействия полигона ТКО г. Поставы».

Согласно протоколу испытаний № 12.05-хал/2021 от 20 декабря 2021 года филиала «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов в почвогрунтах в границах санитарно-защитной зоны Полигона ТКО Поставского района имеют следующие показатели:

Таблица 7

Содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов в почвогрунтах, мг/кг

Пробная площадка (ПП)	Проба	Глубина отбора, см	Гранулометрический состав	рН водн.	Pb	Zn	Cd	Cr	Ni	Cu	Mn	Нефтепродукты	As	Hg
ПП1	П-1/61991-232/11-21 (06/232/11-21)	0-19,9	супесь	4,38	8,8	<10,0	<0,25	31,0	<2,0	9,4	92,9	<5,0	<0,1	<0,1
ПП2	П-2/61991-232/11-21 (12/232/11-21)	0-19,9	супесь	3,87	10,0	19,7	<0,25	28,3	4,8	10,0	67,3	<5,0	<0,1	<0,1
ПП3	П-3/61991-232/11-21 (18/232/11-21)	0-19,9	супесь	5,30	11,4	32,0	<0,25	<b>89,9</b>	12,1	11,3	191,0	<5,0	<0,1	<0,1
ПП4	П-4/61991-232/11-21 (24/232/11-21)	0-19,9	супесь	5,00	13,7	27,3	<0,25	<b>78,1</b>	13,1	18,2	278,0	<5,0	<0,1	<0,1

Иньв. № полш.	Подл. и дата	Взаим. инв. №



Земли лесного фонда:  
низкая степень загрязнения [7]

>27,5- 38	>55,8- 79	>0,73- 3,65	>35,3- 176	>16,7- 83,3	>16,7- 83,3	>943 - 4710	>65,7- 329	>3,13- 15,6	>1,21- 6,05
-----------	-----------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------

Земли сельскохозяйственного назначения:  
низкая степень загрязнения [7]

>55,1- 275	>112 -558	>1,46- 7,3	>70,5- 53	>33,3- 167	>43,7- 219	>1890- 9430	>132 -657	>6,26- 31,3	>2,41- 12,1
------------	-----------	------------	-----------	------------	------------	-------------	-----------	-------------	-------------

Результаты выполненного исследования указывают на то, что практически для всех анализируемых веществ (нефтепродуктов, кадмия, меди, мышьяка, никеля, свинца, цинка, ртути) фактические концентрации в почвах земель, расположенных в СЗС полигона ТКО г. Поставы Поставского района, не превышают пороговых значений, установленных ЭкоНиП 17.03.01-001-2020. Соответственно, исследуемые почвы классифицированы как «незагрязненные». Исключения составляют участки пробных площадок №№ 3 и 4 (участки, относящиеся к землям сельскохозяйственного назначения), на которых выявлено превышение пороговых значений по хрому (Cr), соответствующее «низкой степени загрязнения».

### 4.1.6. Растительный и животный мир. Леса

#### Растительный мир

Естественная растительность района размещения объекта относится к Западно-Двинскому округу подзоны дубово-темнохвойных лесов рисунок 3 [11]



Рисунок 3. Карта геоботанического районирования

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды Республики Беларусь, 2021» лесистость Поставского района составляет 35,9 %.

Леса Поставского района крайне неравномерно расположены по территории: основные лесные массивы находятся в северо-восточной части района и приурочены к Дисненской озерно-ледниковой низменности. Значительные территории леса занимают в пределах западной части

Инь. № пошл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							34

Поставского района и произрастают в пределах Свентянской моренной гряды. Наименьшая лесистость наблюдается на севере и северо-западе территории, где значительная доля островных лесов. Средний возраст древостоев района – 54 года, хотя по формациям он колеблется: от 23 лет у насаждений ивы древовидной до 73 и 75 лет у насаждений вяза и липы. Доминируют на территории района средневозрастная группа леса, на долю которых приходится (44,6%). Второе место занимают приспевающие леса, на долю которых приходится 30,7%. Высока доля спелых и перестойных лесов – 19,4%. Для категории спелых и перестойных лесов характерна высокая доля мягколиственных пород – 50,2%. На молодняки (I и II класса) приходится 5,2% лесов, они представлены преимущественно насаждениями ели и сосны. Основными лесобразующими породами являются хвойные (52,6%) и мягколиственные (45,9%) породы деревьев. Среди хвойных пород 31,3% занимает сосна, среди мягколиственных преобладает береза – 28,1%, среди твердолиственных – насаждения дуба, однако в общей структуре лесной растительности их доля составляет лишь 0,9%. Согласно проекта базового лесоустройства Поставского лесхоза 2016 года по состоянию на 1 января 2017 г. общая площадь лесных земель покрытых лесом составляет 92 935 га, из которых 48,1 % составляют леса эксплуатационные леса, защитные леса составляют 28,8 %, природоохранные – 20,2 %, рекреационнооздоровительные – 2,9 %.

Лесные земли в границах СЗЗ находятся в землепользовании Государственное лесохозяйственное учреждение «Поставский лесхоз».

### Животный мир

Характеристика животного мира дана на основе литературных данных.

Согласно зоогеографическому районированию территория Поставского района расположена на границе Северного озерного и Западного районов (рисунок 4).

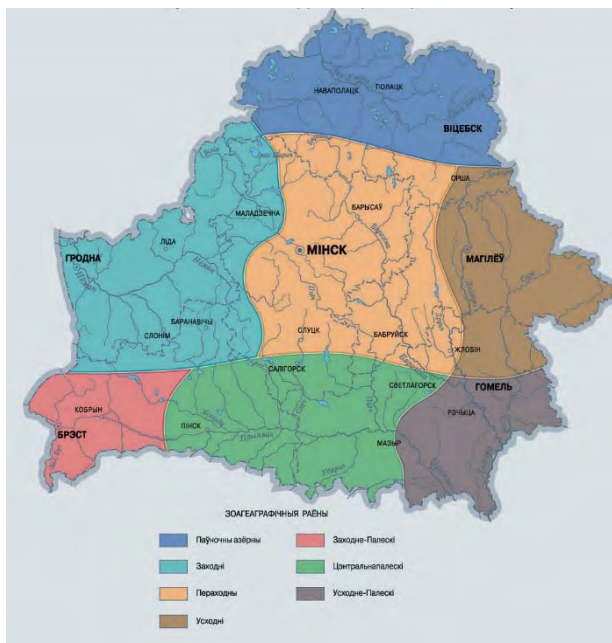


Рисунок 4. Карта зоогеографического районирования

Животный мир Поставского района довольно разнообразен. Типичными обитателями лесов являются: обыкновенный лось, косуля, дикий кабан, обыкновенная белка, лесная куница, рысь, черный хорек, лисица, волк, заяц беляк. Значительно реже встречаются выдра, горностай, ласка. Широко распространены лесная мышь, лесная рыжая полевка, реже полевка-экономка и лесная мышовка. Из птиц на верховых болотах водится белая куропатка. В лесах, преимущественно хвойных, водятся глухарь, рябчик. Из других видов – черный и трехпалый дятлы, дрозд-

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист 35

белобровик, клесты, еловик и реже сосновик, кедровка, хохлатая синица, снегирь и др. К югу численность этих птиц постепенно уменьшается, и у южных границ Беларуси некоторые из них встречаются очень редко. Характерно, что здесь распространен большой крохаль и обыкновенная чайка. В борах и смешанных лесах, а также в заболоченных местах распространены гадюка и обыкновенный уж. В разреженных участках сосновых боров – прыткая и живородящая ящерицы. Из амфибий широко распространены травяная и остромордая лягушки. Из рыб, помимо широко распространенных видов, здесь встречаются южные виды, проникшие из бассейна рек Черного моря, – усач, чехонь, сом. Широко распространен лещ. Из холодолюбивых рыб в водоемах встречается ряпушка (в озерах) и ручьевая форель (в реках), широко распространен налим. Характерна также озерная корюшка, или снеток.

Животный мир в пределах города представлен в основном городскими птицами, прилетающих в поисках корма: сизый голубь, полевой и домовый воробьи, серая ворона, грач, городская и деревенская ласточки, стриж, большая синица обыкновенная лазоревка и другие.

Насекомые, по литературным сведениям, представлены типичным фаунистическим составом.

Компенсационные мероприятия при реализации проектных решений отсутствуют, так как строительство компостной площадки планируется на существующем полигоне ТКО (на месте строительства отсутствует древесная и кустарниковая растительность, плодородный слой частично снят).

#### 4.1.7. Природные комплексы и природные объекты

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

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

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

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

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

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

В Поставском районе насчитываются следующие территории ООПТ согласно Реестру особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь:

- 1 национальный парк
- 1 заказник Республиканского значения;
- 9 памятников природы Республиканского значения;
- 4 заказника местного значения;
- 13 памятников природы местного значения.

Национальный парк “Нарочанский” – один из четырёх национальных парков Беларуси площадью 87 тыс.га. Национальный парк "Нарочанский" расположен на территории Мядельского и частично Вилейского районов Минской области, Поставского района Витебской области и Сморгонского района Гродненской области.

Швакшты — гидрологический заказник республиканского значения в Поставском районе Витебской области Белоруссии. Основан в 1996 году с целью стабилизации гидрологического

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

							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			36



режима в бассейне реки Страча и сохранения в естественном состоянии уникального природного комплекса с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных. Площадь заказника составляет 5603 га.

Центральный объект заказника — озёра Большие Швакшты и Малые Швакшты, котловины которых заполнены мощными биогенными отложениями высококачественных сапропелей. На территории также расположено много болот.

Рельеф местности низменный. Более 60 % территории занимают леса: сосновые (55 %), мелколиственные (28 %), ельники (17 %). Ряд растений входит в Красную книгу Республики Беларусь: тайники сердцевидный и яйцевидный, ладьян трёхнадрезный, ятрышник-дремлик, пололепестник зелёный, осока птиценожковая, морошка приземистая, берёза карликовая.

Фауна заказника насчитывает 129 видов наземных позвоночных. На территории гнездится 10 видов птиц, входящих в Красную книгу Белоруссии: малая чайка, обыкновенный го-голь, большая выпь, серый журавль, большой кроншнеп, болотная сова и др.

В настоящее время заказник «Швакшты» входит в состав Нарочанского национального парка.

К памятникам природы Республиканского значения относятся:

- геологические памятники природы: Валун "Большой камень" завлечанский, Валун "Большой камень" лодосский, Валун "Большой камень" мягунский, Валун "Дырявый камень" каптарунский, Валун "Чертов камень" соболковский, Холм "Гора Бояровщина", Холм "Гора Лысая", Холм "Гора Маяк";

- гидрологический памятник природы – Грамяки.

Заказниками местного значения являются:

- биологический заказник Лынтупский;

- водно-болотный заказник Вилейты;

- геологические заказники: Сергеевичские холмы, Полесские пригорки.

К памятникам природы местного значения относятся:

- геологические памятники: Большой камень Зыбалишкинский, Большой камень Казнадеюшский, Большой камень Камайский, Большой камень Трапцевецкий, Большой камень Чашковщинский, Бородинский Пригорок, Гора Большая, Гора Гороватка, Жуперская Гряда, Карагач, Саранчанские гряды, Чернецкий пригорок;

- гидрологический памятник Щербишские родники.

Территория, отводимая под строительство объекта, не относится к территориям вышеперечисленных объектов.

#### 4.1.8 Природно-ресурсный потенциал.

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

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

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

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		37

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

Поставский район обладает довольно значительным природно-ресурсным потенциалом. Рекреационную привлекательность региона обеспечивают: разнообразный рельеф (запад района - Свенцянская гряда, восток района - Дисненская низменность), наличие водных объектов и лесных массивов в водоохранных зонах (16,6 тыс. га.).

Гидрография района представлена водными объектами в количестве 115 озер, 16 водохранилищ, 86 рек и ручьев:

- наибольшие реки: Голбица, Дисна, Лучайка и Мяделка;
- наибольшие озера: Большие Швакшты, Лучай, Малые Швакшты, Должа, Большие Сурвилишки, Лодаси, Свидно, Задевское, Лисицкое, Свита.

Район обладает значительными минерально-сырьевыми ресурсами: песок, песчано-гравийная смесь, глина, торф.

За 2020 год в Поставском районе согласно статистическому сборнику «Охрана окружающей среды, 2021» добыча воды из подземных водных источников составила 2,3 млн.куб.м.

#### 4.2. Природоохранные и иные ограничения.

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

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

В соответствии с Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016-2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2016 г. №1031, на территории Поставского района развитие курортов и зон отдыха республиканского и местного значения не предусмотрено.

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

Для водных объектов Поставского района утверждено Решение Поставского районного исполнительного комитета от 18 декабря 2020 г. № 1326 «Об утверждении проектов водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Поставского района Витебской области».

Территория полигона ТКО расположена за границами водоохранной зоны и прибрежной полосы реки Лучайка, которая находится в 1 км восточнее полигона ТКО.

#### 4.3. Социально-экономические условия.

Поставский район расположен на северо-западе Беларуси, в западной части Витебской области. На востоке он граничит с Глубокским, на севере – с Брагславским и Шарковщинским, на юге – с Докшицким, Мядельским (Минской области) и Островецким (Гродненской области) районами. Западная и частично северная границы района совпадает с Государственной границей Республики Беларусь с Литовской Республикой. Площадь территории Поставского района со-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ставляет 209,6 тыс. гектаров. Сеть населенных пунктов Поставского района представлена городом Поставы, городскими поселками Воропаево, Лынтупы и 462 сельскими населенными пунктами, объединенными в 10 сельсоветов: Волковский, Воропаевский, Дуниловичский, Камайский, Козловщинский, Куропольский, Лынтупский, Новоселковский. Юньковский, Яревский.

На 1 января 2021 года численность населения Поставского района составляет 33 812 человек. В городе Поставы проживает 19 153 человека, в г.п.Воропаево - 2 371 человек, в г.п.Лынтупы – 1 280 человек.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 20 октября 1995 года № 434 «Об объединении административных единиц Республики Беларусь, имеющих общий административный центр» Поставский район и г. Поставы объединены в одну административно-территориальную единицу – Поставский район с административным центром г. Поставы.

Промышленные предприятия Поставского района представлены предприятиями пищевой и деревообрабатывающей промышленности, а также предприятиями и организациями агропромышленного комплекса, которые осуществляют производство и переработку сельскохозяйственной продукции, производство и ремонт техники, оборудования, обслуживание сельскохозяйственного производства, поставку удобрений, химических средств защиты растений, заготовку, хранение, транспортировку и реализацию продукции. Важнейшей составляющей агропромышленного комплекса района, наряду с производством сельскохозяйственной продукции, является ее промышленная переработка, а также обслуживание сельскохозяйственного производства.

Основными предприятиями Поставского района являются: ОАО «Поставский льнозавод», ГЛХУ «Поставский лесхоз», ОАО «Воропаевский ДОК», ОАО «Поставымебель», ЧПУП «Поставский мебельный центр», ООО «Производственно-мебельный центр», ПЧУП «Завод Белит», входящим в минское объединение «Горизонт».

В Поставках находится железнодорожная станция на линии Витебск Вильнюс, а также узел автомобильных дорог на Браслав, Глубокое, Мядель, Полоцк. Транспортные услуги оказывает ОАО "Автотранспортное предприятие № 17", которое обслуживает 30 маршрутов, из них 6 - в г. Поставы, международных - 1, междугородних - 5. В районе находятся 2 пункта пропуска через государственную границу: Мальдевичи - Алвтишкис, Лынтупы - Папялякис.

Историко-культурные ресурсы на территории района представлены: 19 памятниками архитектуры и культуры, из них: 5 дворцово-парковых ансамблей, историческая застройка центральной площади города, Дом ремесел, 12 культовых зданий (7 церквей, 5 костелов), 69 памятников военной истории, из них 27 воинских захоронений.

За 1 квартал 2022 года в Поставском районе введены в эксплуатацию жилые дома с общей площадью 1 633 кв.м. Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата за 1 квартал 2022 года составила 1 102,3 рублей [11]

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных организациях Поставского района в 2021 году составил 39 396 тонн. Производство основных видов продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях района в 2021 году составило:

- производство (выращивание) скота и птицы (в живом весе) – 5256 тонн;
- производство молока - 53 088 тонн. [12]

Анализ медико-демографических показателей показывает, что в Поставском районе на фоне многолетней умеренной тенденции к снижению общей численности населения наблюдается снижение численности как городского так и сельского населения.

Естественная убыль населения составила - 14,4 (в 2019 году естественная убыль составляла - 9,3) (рисунок 5). В 2020 году родилось 246 детей (в 2019 году – 305 детей). Рождаемость ниже областного показателя. Уменьшается число женщин фертильного возраста: в 2016г. 10385 чел, 2017г.- 7821, 2020г. -6625 чел. За период 2016-2020 года наблюдается выраженная тенденция к снижению рождаемости со среднегодовым темпом -10,15%.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		39

Число умерших по району за 12 месяцев 2020 года составило 750 человек. В сравнении с аналогичным периодом прошлого года число умерших увеличилось на 118 человек.

Общая смертность в 2020 году составила 21,4 на 1000 населения (в 2019 году общая смертность составляла 18,0 на 1000 населения).

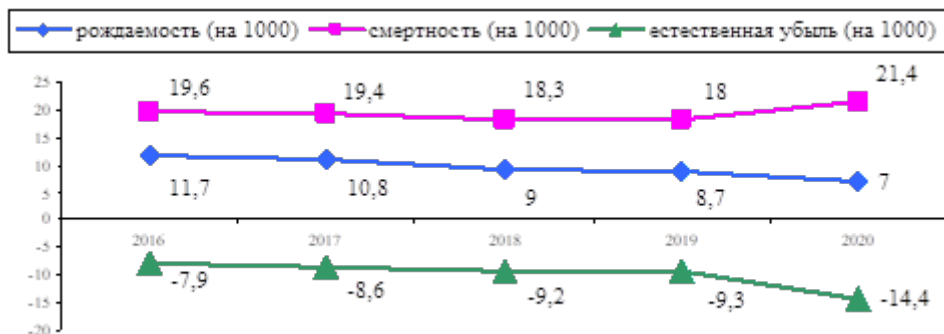


Рис.5. Коэффициенты рождаемости, смертности и естественной убыли населения Поставского района за 2016-2020 годы.

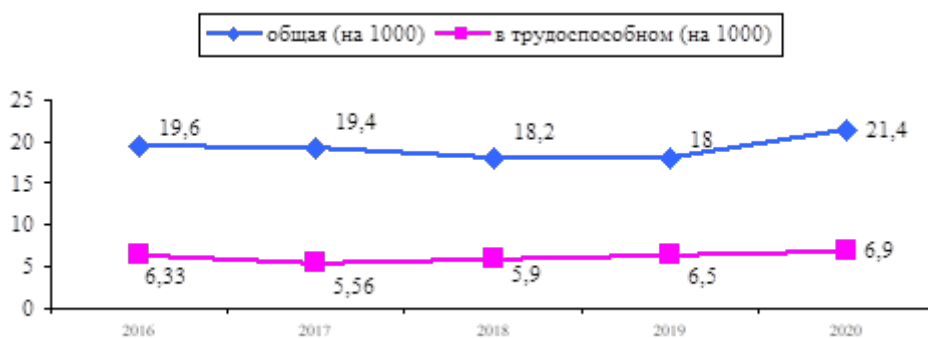


Рис.6. Коэффициенты общей смертности и смертности трудоспособного возраста населения Поставского района за 2016-2020 годы

Младенческая смертность в Поставском районе в 2017, 2018 и в 2020 году не регистрировалась. В 2019 году младенческая смертность составила 3,3 (умер 1 ребенок).

Основными причинами смертности населения Поставского района в 2020 году являются (см. рисунки 7):

1. Болезни системы кровообращения – 550 случаев (73,53%)
2. Новообразования – 66 случаев (8,82%)
3. Внешние причины смерти – 31 случай (4,14%)

Смертность по причине старости составила 17 случаев (2,27%).

За период 2016-2020 года наблюдается выраженная тенденция к росту смертности по следующим классам болезней: инфекционные и паразитарные (Тсрг +60,45%), болезни органов дыхания (Тсрг +13,38%), болезни системы кровообращения (Тсрг +10,91%).

За аналогичный период наблюдается выраженная тенденция к снижению смертности по следующим классам болезней: новообразования (Тсрг -6,31%), внешние причины смерти (Тсрг -5,20%).

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							40

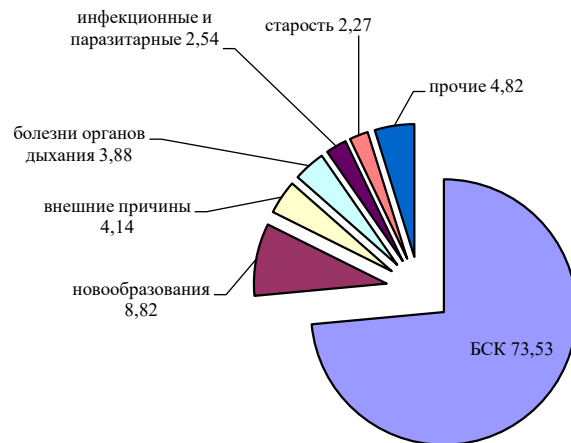


Рис. 7 – Причины смертности (в % к общему числу смертей) населения Поставского района в 2020 году.

Смертность среди лиц трудоспособного возраста в 2020 году составила 6,9‰ (в 2019 году – 6,5‰). Трудоспособное население Поставского района в 2020 году составило 18 417 человек. Всего за 2020 год умерло лиц трудоспособного возраста 128 человек, что на 8 человек больше по сравнению с 2019 годом.

За 10-летний показатель первичной заболеваемости населения Поставского района характеризуется умеренной тенденцией к снижению, со средним темпом убыли за период 2011-2020 годы (-1,7%). В структуре заболеваемости лидируют заболевания органов дыхания (2016 год – 50,4%; 2020 год – 56,5%), в 2020 году на втором месте – травмы и отравления (7,7%), некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (5,6%) на третьем месте. Динамика заболеваемости по нозологиям за период 2016-2020 годы: выраженная тенденция роста наблюдается - некоторые инфекционные и паразитарные заболевания со средним темпом прироста (+27,67%), болезни крови и кроветворных органов (+18,61%), новообразования (+12,90%) умеренная тенденция роста по 2 нозологиям – болезни органов дыхания и хромосомные нарушения. В 2020 году первичная заболеваемость не превышает среднеобластной уровень.

Инь. № пошл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

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

1) изъятие из окружающей среды:

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

2) привнесение в окружающую среду:

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

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

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

### 5.1. Воздействие на атмосферный воздух.

Площадка для компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов будет размещена на существующем полигоне. Поэтому, полную оценку воздействия на атмосферный воздух производится с учётом проектируемых и существующих источников выбросов.

Основное загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации Полигона ТКО с площадкой под компостирования будет происходить в результате выбросов загрязняющих веществ при процессах:

- движения мусоровозов и иного специализированного автотранспорта по территории полигона;
- погрузки/выгрузки материалов компостной площадки экскаватором и транспортировка его автосамосвалами при устройстве изолирующего слоя;
- эксплуатации передвижной автозаправочной станции;
- процесса сбрасывания органической части отходов на территории полигона, а также площадки для компостирования;
- дезинфекция колёс;
- транспортировки, погрузке (выгрузке) сырья от компостной площадки;
- работы мотопомпы.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории полигона ТКО г.Поставы с площадкой для компостирования являются:

- источник выбросов № 6001. Движение грузового автотранспорта по территории полигона ТКО;
- источник выбросов №6002. Выгруженные из мусоровоза отходы распределяются (сдвигаются) бульдозером по отведенной на данные сутки рабочей карте слоем - 0,3 м и уплотняются;

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист 42
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- источник № 6003. Передвижная автозаправочная станция (1 ед.), заправка техники дизельным топливом на площадке для хранения техники. Грузоподъемность от 5 тонн до 8 тонн, топливо – дизель;

- источник 6004. Выбросы в атмосферу при дезинфекции колес спецтехники - дезинфицирующая ванна;

- источник выбросов № 6005. Привоз отходов и разгрузка на площадку для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства;

- источник № 6006. Работа погрузчика при устройстве буртов;

- источник выбросов № 6007. Компостная площадка по получению сырья для изготовления плодородного грунта биологической рекультивации земель, предназначенного для подготовки нарушенных земель для создания лесных насаждений, а также в качестве наружных откосов насыпи полигона ТКО;

- источник № 6008. Работа ворошителя;

- источник № 6009. Выбросы в атмосферу от полигона ТКО;

- источник выбросов № 6010 работа мотопомпы на бензиновом топливе для полива компостной площадки из колодца-собиранья;

- источник выбросов № 6011 Поливомоечная машина. При отсутствии воды в колодце-собиранье, для полива компостной площадки будет использоваться МАЗ 5915А2;

- источник выбросов №6012 Погрузка (выгрузка) сырья и перевозка для создания изоляционного слоя на полигоне ТКО. Работа погрузчика и самосвала носит периодический характер.

Таблица параметров проектируемых и существующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена в Приложении.

Расчет выбросов от автотранспорта и специализированной техники проведен согласно Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий (расчетным методом). - НИИАТ, Москва, 1998 г.

При работе автотранспорта и специализированной техники в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид) (0301), сера (IV) оксид (сера диоксид) (0330), углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19 (2754), углерод оксид (окись углерода) (0337), углерод черный (сажа) (0328).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от АЗС (передвижной автозаправочной станции) определены на основании следующих документов:

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (доп. и перераб.). – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 2005.

2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. – Утв. 08.04.1998. – Новополюк, 1997.

3. Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 1999.

4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-409/10-0 от 05.05.2010.

При работе передвижной автозаправочной станции в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: сероводород (0333), углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19 (2754).

Выбросы загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) грунта для создания изоляционного слоя, при транспортировке грунта для создания изоляционного слоя, были определены в соответствии с ТКП 17.08-17-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользования. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий по производству цемента и извести».

В результате вышеуказанных технологических процессов в атмосферный воздух выбрасываются твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (2902).

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		43

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от полигона приняты согласно корректировки № 1 Акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух УП ЖКХ Поставского района производственный участок, разработанная в 2022 году, а так же расчётам проведенных для данного проекта. (см.Приложение)

В результате функционирования полигона ТКО в атмосферный воздух выбрасываются: метан (0410), толуол (метилбензол) (0621), аммиак (0303), ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол) (0616), углерод оксид (0337), азот (IV) оксид (0301), формальдегид (метаналь) (1325), этилбензол (0627), сера (IV) оксид (0330), сероводород (0333).

В результате компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов, согласно «RECHERCHE ZU EMISSIONEN/IMMISSIONEN UND MIETENGASKONZENTRATIONEN» в атмосферный воздух будут выделяться следующие вещества: (0337) углерод оксид (окись углерода, угарный газ), (0401) углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10, (0410) метан, (0304) закись азота, (0303) аммиак.

Разгрузка на площадку для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства, а также выбросы от буртов компостной площадки сопровождаются выбросами твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) (2902) и определены в соответствии с ТКП 17.08-12-2008 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта»

Выбросы в атмосферу при дезинфекции колес спецтехники будут: хлор (0349) и хлористый водород (0316).

Работа мотопомпы сопровождается следующими выбросами: (301) азота диоксид (Азот (IV) оксид), (2754) углеводороды предельные алифатического ряда C11 - C19, (330) сера диоксид (Ангидрид сернистый), (337) углерод оксид, которые подсчитаны в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера» СПб., 2012 (раздел 1.6 п.12) расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт следует выполнять по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)" (М., 1998).

Расчёты выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников объекта приведены в Приложение Б.

Наименование загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов Полигона ТКО г.Поставы от существующих и проектируемых источников представлены в Таблице 8.

Таблица 8.

Перечень выбрасываемых объектом загрязняющих веществ и их ПДК (по проектируемому и существующему положению)

№ п/п	код загрязняющего вещества	наименование загрязняющего вещества	класс опасности загрязняющего вещества	ПДК м.р., мкг/м3	ПДК с.с., мкг/м3	ПДК с.т., мкг/м3	ОБУВ, мкг/м3	Выбросы загрязняющих веществ					
								существующее производство		проектируемое производство		итого с учётом существующего и проектируемого производства	
								г/с	т/Г	г/с	т/Г	г/с	т/Г
1	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	250	100	40		0,0709855	0,1188357	0,014185	0,000752	0,08517	0,119588

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

44

Инь. № полш.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



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

13	627	Этильб ензол	3	20															2
	621	Толуол	3	300															304
	616	Кенлол	3	100															
	410	Метан	4	5000															
	349	Хлор	2	100															
	337	Углерод оксид	4	5000															
	333	Сероводород	3	8															
	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	500															
	328	Углерод (Сажа)	3	150															
	316	Хлористый водород	2	200															
	303	Аммиак	4	200															
	0,001																		
	0,025																		
	0,001																		
	0,025																		

14	1325	Формальдегид	2	30	12	3	0,001	0,026	0,001	0,026		
15	2754	Углеводороды предельные С11-С19	4	1000	400	100	0,072305	0,084001	0,013337	0,0008388		
16	401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1 – С10						0,0062	0,00053	0,0062		
17	2902	Твердые частицы (недифференцируемая по составу пыль/аэрозоль)	3	300	150	100	0,140974	0,03649	0,140974	0,03649		
<b>Итого от всех источников объекта (организованных, неорганизованных)</b>							<b>1,30281</b>	<b>27,3409</b>	<b>2,314721</b>	<b>0,2236</b>	<b>3,6175</b>	<b>27,56455</b>
<b>Из них нормируемых выбросов:</b>							<b>0,906</b>	<b>26,828</b>	<b>0,174994</b>	<b>0,03962</b>	<b>1,080994</b>	<b>26,86762</b>
<b>Из них не нормируемые выбросы:</b>							<b>0,39681</b>	<b>0,5129</b>	<b>2,139727</b>	<b>0,1840</b>	<b>2,536539</b>	<b>0,6969</b>

Для определения влияния источников выбросов Полигона ТКО г.Поставы на загрязнение атмосферного воздуха был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6).

Расчет произведен с учетом фоновых концентраций на территории района расположения объекта в режиме автоматического перебора направлений и скоростей ветра и с учетом скорости ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (7 м/с).

По азот диоксиду, углерода оксиду, серы диоксиду, формальдегиду, аммиаку, твердым частицам расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона. По остальным загрязняющим веществам, выбрасываемым от проектируемого объекта, данные по фоновому загрязнению отсутствуют и в расчете рассеивания приняты без учета фона.

В расчете рассеивания учтены все существующие источники выбросов Полигона ТКО г.Поставы.

Характеристики веществ и группы суммации, рассматриваемые при расчете загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта, приведены в Таблице 9.

Инь. № полш.	Подл. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 9.

Характеристики веществ и группы суммации,  
рассматриваемых при расчете рассеивания

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация	
		Тип	Значение, мг/м <sup>3</sup>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,250
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р	0,200
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000
0349	Хлор	ПДК м/р	0,100
0410	Метан	ОБУВ	50,000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-

Результаты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в виде таблиц и карт приведены в Приложении. В Таблице 10 приведены координаты расчетных точек, расположенных на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны. Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания, приведенным в Приложении с учетом и без учета фона, приведены в Таблице 12.

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

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

47

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 10.  
Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	626,00	-93,00	2,00	на границе жилой зоны	Западное направление
2	641,85	-132,69	2,00	на границе жилой зоны	Западное направление
3	988,84	-651,35	2,00	на границе СЗЗ	Южное направление
4	545,80	-575,51	2,00	на границе СЗЗ	Юго-западное направление
5	363,20	-313,60	2,00	на границе СЗЗ	Западное направление
6	341,30	-141,30	2,00	на границе СЗЗ	Западное направление
7	415,66	251,84	2,00	на границе СЗЗ	Северо-западное направление
8	712,79	598,63	2,00	на границе СЗЗ	Северное направление
9	1164,07	597,36	2,00	на границе СЗЗ	Северное направление
10	1546,99	351,20	2,00	на границе СЗЗ	Северо-восточное направление
11	1641,58	-98,58	2,00	на границе СЗЗ	Восточное направление
12	1425,28	-492,45	2,00	на границе СЗЗ	Юго-восточное направление

Расчетные точки были выбраны на расчетной санитарно-защитной зоне предприятия (на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-западном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном направлениях и по границе жилой застройки усадебного типа д. Черенки в западном направлении), на ближайшей жилой застройке усадебного типа д. Черенки, ул.Заречная, 1 б – западном направлении.

Вещества и группы суммации, расчет для которых нецелесообразен, представлены в Таблице 41.

Таблица 11.  
Вещества и группы суммации, расчет для которых не целесообразен

Код	Наименование
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Таблица 12.  
Максимальные концентрации загрязняющих веществ по типам расчетных точек

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК/ОБУВ				Источники, дающие наибольший вклад в формирование максимальной концентрации				Цех, производство, наименование источника выделения
		Без учета фоновых концентраций		С учетом фоновых концентраций		Номер источника		Вклад, %		
		В жилой зоне	На границе СЗЗ	В жилой зоне	На границе СЗЗ	В жилой зоне	На границе СЗЗ	В жилой зоне	На границе СЗЗ	
1	Азота диоксид	0,20	0,08	0,33	0,26	6001	6001	56,5	25,1	Автотранспорт
2	Аммиак	0,01	0,01	0,23	0,23	6009	6007	3,7	3,7	Полигон ТКО, площадка для

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

48

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

										компостирова- ния
3	Азот (III) оксид	0,02	0,02	0,02	0,02	6007	6007	85,9	79,6	площадка для компостирова- ния
4	Гидрохлорид	6,54E-03	1,57E-03	6,54E-03	1,57E-03	6004	6004	100	100	Дезинфициру- ющая ванна
5	Углерод (сажа)	0,02	6,84E-03	0,02	6,84E-03	6001	6001	93,6	82,5	Автотранс- порт
6	Сера диоксид	0,02	0,00	0,13	0,12	6001	6001	13,1	4,8	Автотранс- порт
7	Углерод оксид	0,17	0,13	0,33	0,3	6007	6007	51,2	40,4	Площадка для компостирова- ния
8	Хлор	0,01	3,05E-03	0,01	3,05E-03	6004	6004	100	100	Дезинфициру- ющая ванна
9	Метан	0,07	0,03	0,07	0,03	6009	6009	100	100	Полигон ТКО
10	Диметилбензол	8,12E-03	3,63E-03	8,12E-03	3,63E-03	6009	6009	100	100	Полигон ТКО
11	Метилбензол	4,06E-03	1,81E-03	4,06E-03	1,81E-03	6009	6009	100	100	Полигон ТКО
12	Этилбензол	0,02	9,06E-03	0,02	9,06E-03	6009	6009	100	100	Полигон ТКО
13	Формальдегид	0,01	0,01	0,67	0,67	6009	6009	100	100	Полигон ТКО
14	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,05	0,02	0,05	0,02	6001	6001	97,2	87,6	Автотранс- порт
15	Твёрдые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,17	0,13	0,38	0,34	6012	6012	36,8	32,6	Амкодор, са- мосвал
16	Группа суммации Аммиак, сероводород	0,01	0,01	0,01	0,01	6009	6007	57,7	66,4	Полигон ТКО, площадка для компостирова- ния
17	Группа суммации Аммиак, сероводород, формальдегид	0,03	0,02	0,03	0,02	6009	6007	73,1	52,3	Полигон ТКО, площадка для компостирова- ния
18	Группа суммации Аммиак, формальдегид	0,02	0,02	0,9	0,9	6009	6007	2,5	1,1	Полигон ТКО, площадка для компостирова- ния
19	Группа суммации сероводород, формальдегид	0,01	6,05E-03	0,01	6,05E-03	6009	6009	99,7	99,7	Полигон ТКО
20	Группа суммации серы диоксид, сероводород	0,02	7,67E-03	0,02	7,67E-03	6001	6001	90,9	78,6	Автотранс- порт

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

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

49

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

21	Группа суммации азота диоксид, серы диоксид	0,14	0,05	0.29	0,24	6001	6001	46,1	19,5	Автотранспорт
----	---------------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	---------------

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проектируемого объекта и всего полигона в целом с учетом фоновых концентраций показали:

- на границе жилой застройки усадебного типа д. Черенки, ул.Заречная, 1б превышений ПДК ни по одному из веществ не выявлено;

- на границе расчетной СЗЗ Полигона ТКО г.Поставы (на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном и северо-западном направлениях и по границе жилой застройки усадебного типа д. Черенки в западном направлении) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют менее 1,0 ПДК для всех загрязняющих химических веществ (превышений предельно допустимых концентраций ни по одному веществу не установлено расчетным методом).

## 5.2. Воздействие физических факторов.

К физическим факторам воздействия на окружающую среду относятся: шумовое воздействие, воздействие вибрации, электромагнитное излучение, инфразвуковое колебание.

Шум – это беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков, воспринимаемых людьми, как неприятные, мешающие или вызывающие болезненные ощущения. В наши дни шум стал одним из самых опасных факторов, вредящих среде обитания.

Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16000 до 20000 Герц (Гц). Звуковые волны, распространяющиеся в воздухе, называют воздушным звуком. Колебания звуковых частот, распространяющиеся в твердых телах, называют структурным звуком или звуковой вибрацией.

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

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

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

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

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

Инь. № пошл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Хотя звук химически или физически не изменяет и не повреждает окружающую среду, как это происходит при обычном загрязнении воздуха или воды, он может достигать такой интенсивности, что вызывает у людей психологический стресс или физиологические нарушения. В этом случае можно говорить об акустическом загрязнении среды.

Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку. Он приводит к расстройству деятельности сердца, печени, к истощению и перенапряжению нервных клеток. Ослабленные клетки нервной системы не могут достаточно четко координировать работу различных систем организма. Отсюда возникают нарушения их деятельности.

Для защиты от вредного влияния шума необходима регламентация его интенсивности, времени действия и других параметров. Методы борьбы с производственным шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот.

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

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

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

- СанПиН от 16.11.2011 № 115. «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СН 2.04.01-2020. «Защита от шума».

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

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

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

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

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

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

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

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

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

- тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;

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

							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			51

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

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

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

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

□ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования зданий и бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Согласно Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь №121 от 06.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции Постановления Минздрава №16 от 08.02.2016 г.) [13]

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

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

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

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

Различают следующие виды воздействия:

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

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

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

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		52



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

Таблица 13  
Допустимые уровни шума

Назначение территории	Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	7-23	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
	23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источники загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на полигоне ТКО г.Поставы являются:

- Движение мусоровозов по территории полигона;
- Работа бульдозера на картах полигона;
- Движение автосамосвалов по территории полигона;
- Работа погрузчика при устройстве буртов, при перемешивании сырья на компостной площадке, погрузке сырья;
- Работа мотопомпы;
- Поливомоечная машина.
- Передвижная автозаправочная станция.

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

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

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

Таблица 14.  
Шумовые характеристики источников шума

Наименование производства, цеха, участка	Источник шума				Время работы источника шума, часов в сутки		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Эквивал. уровень звука, дБА	Максимальн. уровень звука, дБА	
	номер	наименование	тип		всего	в дневное время	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
Полигон ТКО	001	Движение грузового автотранспорта на Полигон ТКО	Линейный		2.0	2.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	90.0

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

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Полигон ТКО	002	Работа бульдозера	Линейный	1.0	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0	87.0
Полигон ТКО	003	Автозаправочная станция	Линейный	0.5	0.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
Компостная площадка	004	Движение грузового автотранспорта на компостную площадку	Линейный	0.2	0.2	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
Компостная площадка	005	Работа погрузчика при устройстве буртов	Линейный	1.0	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
Компостная площадка	006	Работа ворошителя	Линейн.	1.0	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
Компостная площадка	008	Поливомочная машина	Линейный	0.5	0.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
Компостная площадка	009	Работа погрузчика на погрузке	Линейный	1.0	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
Компостная площадка	010	Работа самосвала на перевозке	Линейный	1.0	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	95.0
Компостная площадка	007	Мото-помпа	Точечн.	0,5	0,5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0

Для определения ожидаемых уровней звукового давления от источников шума Полигона ТКО г.Поставы выполнены акустические расчеты уровней шума для расчетных точек:

- №№3-11, расположенных на границе расчетной санитарно-защитной зоны (на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном и северо-западном направлениях и по границе жилой застройки усадебного типа в западном направлении) на севере, северо-востоке, востоке, юго-востоке, юге, юго-западе, западе и северо-западе на высоте  $h=1,5$  м;
- №1-2 на границе жилой застройки усадебного типа д.Черенки, ул. Заречная, д.1Б – на западе на высоте  $h=1,5$  м.

Расположение расчетных точек представлено на схеме по установлению границы СЗЗ (Лист 4).

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							54

Расчет спектральных составляющих уровней шума произведен в программе «Эколог-Шум».

Режим работы Полигона ТКО г.Поставы – с 8.00 до 17.00, пн-пт.

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

Подробный отчет результатов расчета на проектируемое положение приведен в таблицах распределения шума по октавным полосам в Приложении Б. Результаты расчетов уровней шума в расчетных точках приведены в Таблице 15.

Полученные данные сравнивались с нормативами допустимых уровней звукового давления, утвержденными Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 16 ноября 2011 г. №115 для:

- территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек для дневного времени суток.

Таблица 15.

Результаты расчета уровней шума в дневное время суток

Расчетная точка		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Экви-вал. уровень звука, дБа	Максим. уровень звука, дБа
номер	название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	на границе жилой зоны	43,8	46,6	51	47,2	43,1	41,5	34,9	18,8	0	45,9	59,2
2	на границе жилой зоны	43,8	46,6	50,9	47,1	43	41,3	34,7	18,6	0	45,7	58,9
3	на границе СЗЗ	39,8	42,7	47,5	44	40,4	39,1	32,1	0	0	43,1	57,5
4	на границе СЗЗ	38,3	41,4	45,7	42	38,2	36,7	29,1	0	0	40,8	55,2
5	на границе СЗЗ	38,6	41,4	46	42,3	38,5	37,1	29,5	0	0	41,2	55,1
6	на границе СЗЗ	39,2	42	46,6	42,8	39	37,6	30,3	0	0	41,7	55,5
7	на границе СЗЗ	39,2	42,1	46,8	43,2	39,5	38,2	31	6,5	0	42,2	55,8
8	на границе СЗЗ	38,8	41,6	46,3	42,8	39,1	37,9	30,6	0	0	41,9	55,7
9	на границе СЗЗ	39,3	42,2	47	43,5	39,9	38,8	31,8	0	0	42,7	57,2
10	на границе СЗЗ	39,3	42,2	47	43,5	39,9	38,8	31,8	0	0	42,7	57,2
11	на границе СЗЗ	40,4	43	47,7	44,2	40,5	39,3	32,3	0	0	43,2	57,8
12	на границе СЗЗ	40,3	43	47,7	44,2	40,4	39,1	32	0	0	43,1	57,6

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Как видно из Таблицы 15, уровни звуковой мощности от источников шума Полигона ТКО г.Поставы не превысят допустимых уровней шума на расчетной санитарно-защитной зоне (на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном и северо-западном направлениях и по границе жилой застройки усадебного типа д.Черенки, ул. Заречная, д.1Б в западном направлении), на границе жилой застройки усадебного типа д.Черенки, ул. Заречная, д.1Б в дневное время суток в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115.

Источники общей вибрации 1 категории:

- Движение мусоровозов по территории полигона;
- Работа бульдозера на картах полигона;
- Движение автосамосвалов по территории полигона;
- Работа погрузчика при устройстве буртов, при перемешивании сырья на компостной площадке, погрузке сырья;
- Работа мотопомпы;
- Поливомоечная машина.
- Передвижная автозаправочная станция.

Специалистами УП ЖКХ Поставского района для снижения негативного воздействия от источников вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- оборудование подобрано с максимальным коэффициентом полезного действия.

Учитывая расстояние от источников общей вибрации 1 категории, оказывающих наибольшее негативное воздействие, до ближайшей жилой зоны д.Черенки, ул. Заречная, д.1Б (212 м на запад), уровни общей вибрации за территорией Полигона ТКО г.Поставы будут незначительны и их расчет является нецелесообразным.

Проектируемый объект не будет источником электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше). Имеются источники электромагнитных излучений – токи промышленной частоты (50 Гц), а также источником инфразвуковых колебания.

### 5.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды

«Прямое» вредное воздействие объекта на водные ресурсы за счет образования загрязненных производственных сточных вод, либо хозяйственно-бытового стока - отсутствует (производственные сточные воды на объекте не образуются, хозяйственно-бытовой сток - локализуется в стандартных бытовых модулях, оборудованных блоком биотуалет). Для сбора фильтрата с компостной площадки проектом предусмотрено устройство колодца-собиранителя из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м. Данный фильтрат будет использоваться для регулирования влажности в буртах на компостной площадке.

Питьевая вода - бутилированная, раздается посредством куллера.

Строительства дополнительных источников водоснабжения объекта (артскважин и др.) - проектом не предусматривается.

Поверхностный сток с территории полигона ТКО осуществляется в северном и северо-восточном направлениях. Поверхностные воды поступают в мелиоративную систему, которая осуществляет осушение открытой сетью каналов. Вода по собирательным каналам поступает в магистральный канал, который расположен в 90 м к северо-востоку от полигона ТКО. Маги-

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		56

стральный канал является левым притоком реки Лучайка. Длина магистрального канала составляет 1,8 км. Водоприемником мелиоративной системы является река Лучайка, которая протекает в 1 км на восток от полигона ТКО.

#### 5.4. Воздействие на геологическую среду.

Техногенное воздействие на геологическую среду складывается из непосредственного воздействия на нее инженерных сооружений и опосредованного влияния через другие компоненты экосистемы.

Непосредственное (прямое) воздействие на геологическую среду определяется:

- процессами уплотнения и разуплотнения горных пород в ходе строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- экзогенными геологическими процессами, спровоцированными техногенным воздействием;

- загрязнением подземных вод, водоносных пород и зоны аэрации утечками из подземных водонесущих коммуникаций, от свалок, отвалов промтоходов, поглощающих колодцев и выгребных ям, кладбищ и т.п.

Опосредованное (косвенное) воздействие проявляется в усилении загрязнения подземных вод инфильтрацией сквозь загрязненные почвы и донные отложения и в ослаблении этого загрязнения при асфальтировании или иных способах экранирования поверхности земли.

Проектом предусматриваются следующие решения по инженерной подготовке территории:

- компостная площадка будет выполнена из железобетонных дорожных плит, которые укладываются с зазором 1 см на щебеночно-песчаное фильтрующее основание;
- с трех сторон площадки устраивается монолитная железобетонная стенка высотой 2,0 м над уровнем земли, толщиной 0,2м;
- для сбора фильтрата проектом предусмотрено устройство колодца-собирателя из сборных железобетонных элементов;
- подъезд к компостной площадке запроектирован однопольный, шириной во верху насыпи 6,5м. Ширина проезжей части 4,5м ширина обочины 1,0м. Дорожная одежда переходного типа из щебеночно-гравийной смеси.

При эксплуатации рассматриваемого объекта возможно косвенное воздействие на геологическую среду, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Интенсивность рассматриваемых проектных решений по воздействию на геологическую среду можно охарактеризовать следующим образом:

- организация рельефа и водоотвод по территории участка предусматриваются комплексно, с учетом существующего рельефа, грунтовых условий, минимизации земляных работ;
- при правильном производстве работ изменение (уплотнение, разуплотнение) слоев геологической среды не прогнозируется;
- отвод поверхностных вод с компостной площадки и полигона ТКО в целом проводится с помощью мелиоративной системы, которая осуществляет осушение открытой сетью каналов.

#### 5.5. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

Проектируемая площадка для компостирования будет расположена на действующем полигоне ТКО. Ландшафт участка: слабо и умеренно нарушенный антропогенный ландшафт. Подъезд к компостной площадке запроектирован из щебеночно-гравийной смеси.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		57

Объекты строительства всегда воздействуют на земельные ресурсы и почвенный покров. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока и т.п.

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительного-монтажных работ.

К источникам техногенного нарушения земель на этапе строительного-монтажных работ относятся основные работы по снятию поверхностного слоя грунтов, работы по прокладке подземных коммуникаций (прокладка трубы в колодец-собирающий, для сброса фильтрата с компостной площадки) и работа техники.

Отрицательное воздействие на территорию при строительных работах выражается в:

- уплотнение грунтов в результате работы техники и грузового транспорта;
- снятие почвенно-растительного слоя;
- деформация земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

### 5.6. Воздействие на растительный и животный мир, леса.

Ввиду того факта, что площадка для компостирования коммунальных и производственных отходов проектируется на территории существующего действующего полигона ТКО, вырубки растительности не предполагается, воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

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

В районе проведения строительных работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники природы и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, так как размещение компостной площадки планируется на территории существующего полигона ТКО. Данная территория не попадает в водоохранную зону и прибрежную полосу реки Лучайка согласно Решения Поставского районного исполнительного комитета от 18 декабря 2020 г. № 1326 «Об утверждении проектов водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Поставского района Витебской области».

Инь. № пошп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»						
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 6. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

### 6.1. Прогноз и оценка состояния атмосферного воздуха.

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

Эксплуатация объекта будут сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основной вклад в загрязнение воздуха будут вносить следующие источники:

- строительная техника;
- грузовой автотранспорт.

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

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

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

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

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

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

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

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

Результаты расчетов загрязняющих веществ показали, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций во время технологических процессов на площадке для компостирования не будет.

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

### 6.2. Прогноз и оценка уровня физического воздействия.

Проектируемое оборудование не является источником значительных физических факторов загрязнения.

Источниками физических факторов воздействия на окружающую среду могут быть работы, связанные с эксплуатацией объекта: шум и вибрация от машин и оборудования, а также подъездных путей к нему.

В период эксплуатации шумовое воздействие для объекта не является определяющим экологическим фактором.

Других значительных источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Инва. № попл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Вредного воздействия на состояние как поверхностных, так и подземных вод, объектом не оказывается.

Увеличения объема водопотребления из поверхностных либо подземных источников водоснабжения - не предусматривается. Весь объем потребляемой на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работников воды - привозной.

Компостная площадка выполнена из железобетонных дорожных плит 1ПП30.18-30 размерами 3x1,75 м толщиной 0,17м. Плиты укладываются с зазором 1 см на щебеночно-песчаное фильтрующее основание. Стыки плит засыпаются песком с  $K_f > 2 \text{ м/сут}$ . Под стыки плит укладываются полосы из нетканого геосинтетического материала плотностью  $400 \text{ г/м}^2$  по СТБ 1104-2020 шириной 0,3 м.

Фильтрующее щебеночно-песчаное основание устроено для отвода фильтрата в колодец-собираатель.

Для достижения оптимальной влажности бурты с отходами периодически поливают водой (из поливомоечной машины) или скопившемся фильтратом из колодца-собираателя.

Поверхностный сток с территории полигона ТКО осуществляется в северном и северо-восточном направлениях. Поверхностные воды поступают в мелиоративную систему, которая осуществляет осушение открытой сетью каналов. Вода по собирательным каналам поступает в магистральный канал, который расположен в 90 м к северо-востоку от полигона ТКО. Магистральный канал является левым притоком реки Лучайка. Длина магистрального канала составляет 1,8 км. Водоприемником мелиоративной системы является река Лучайка, которая протекает в 1 км на восток от полигона ТКО.

Изменений существующих показателей загрязненности как в поверхностных водных объектах, расположенных в непосредственной близости к площадке, так и в подземных водах по геологическому разрезу площадки - не прогнозируется.

Хранения на объекте сильнодействующих, ядовитых веществ, способных к утечке и попаданию в поверхностные водные объекты либо в подземные воды - не предусматривается, и, соответственно, загрязнение подземных горизонтов данными веществами не прогнозируется.

### 6.4. Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа.

При эксплуатации рассматриваемого объекта возможно косвенное воздействие на геологическую среду:

- будут накапливаться техногенные отложения нетоксичного характера от выбросов техники и компостной площадки;
- образование локального техногенного водоносного горизонта (фильтрата) со специфическим химическим составом;
- формирование теплового поля вследствие повышения температуры в теле свалки.

Локальный техногенный водоносный горизонт (фильтрат) будет образован под влиянием дождевых и талых вод, а также от полива буртов за счет растворения и выщелачивания веществ из отходов. Вследствие неоднородного состава отходов таким же неоднородным будет образующийся фильтрат. Техногенный водоносный горизонт будет изолирован в колодец-собираатель, что исключает попадание фильтрата в окружающую среду и ее загрязнение.

Учитывая, что проектом предусмотрено строительство площадки для компостирования на уже существующем и действующем полигоне ТКО, который имеет нарушенный антропогенный ландшафт, то при эксплуатации данной площадки значительных изменений состояния геологической среды и рельефа не произойдет. Воздействие на рельеф будет иметь локальный характер в пределах выделенного участка в период строительства.

Инд. № инв.	№ инв.
Инд. № инв.	№ инв.
Инд. № инв.	№ инв.

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							60



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

Проектируемая площадка для компостирования будет расположена на действующем полигоне ТКО. Ландшафт участка: слабо и умеренно нарушенный антропогенный ландшафт. Подъезд к компостной площадке запроектирован из щебеночно-гравийной смеси.

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительного-монтажных работ.

Отрицательное воздействие на территорию при строительных работах выражается в:

- уплотнение грунтов в результате работы техники и грузового транспорта;
- снятие почвенно-растительного слоя;
- деформация земной поверхности, рельефа и геологической структуры.

Для снижения воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров предусмотрены следующие мероприятия:

– строительный мусор и твердые отходы необходимо складировать не перемешивая друг с другом, а также по мере их накопления необходимо вывозить на базу подрядной организации для накопления с последующей переработкой и утилизацией, либо захоронения на действующем полигоне ТКО (в зависимости от вида отходов);

- после окончания строительства проезды к рабочим площадкам очищаются от мусора;

- заправка горюче-смазочными материалами (далее – ГСМ) механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн на специально отведенной для этих целей площадке.

При достаточно отрегулированных механизмах строительной техники загрязнение почв ГСМ будет сведено к минимуму и не повлечет серьезных отрицательных экологических последствий.

Следует отметить, что любая почва обладает способностью к самоочищению, которая является фактором буферного действия, снижающим антропогенное загрязняющее воздействие на другие компоненты окружающей природной среды (поверхностные и подземные воды, растительность и живые организмы). Законы самоочищения почв и трансформации вещества в них определяются факторами почвообразования (соотношением тепла и влаги, физико-химическими свойствами почвообразующих пород, положением в рельефе, характером растительности и др.), а также количеством и токсичностью загрязняющих веществ, поступающих в почву.

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

Реализация проекта не предусматривает изменения видового состава либо пространственного распространения объектов растительного мира на прилегающих к территории объекта участках естественного лесного массива.

Вмешательства в существующие естественные лесные биоценозы не производится.

Для реализации проекта, удаление кустарников и деревьев не проводится.

Объекты вредного биологического воздействия (патогенные микроорганизмы, грибы, животные) на объекте не применяются и в окружающую среду не попадают.

Негативного воздействия на ближайшие по месторасположению природные территории, подлежащие специальной охране, объектом также не оказывается. Так как река Лучайка находится на расстоянии 1 км от площадки и более, и сброс сточных вод от объекта в поверхностные водные объекты, связанные с р. Лучайка не производится - воздействия на качество воды р. Лучайка (либо её гидрологический режим) и, соответственно, на условия обитания в них гидробионтов объектом оказываться не будет.

Воздействия на объекты животного мира объектом также оказываться не будет, так как территория объекта полностью ограждается и исключает как проникновение на территорию как

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

							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			61

диких животных из расположенных рядом лесополос, так и прямое воздействие на них со стороны объекта.

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

Площадка для компостирования коммунальных и производственных отходов будет располагаться на действующем полигоне ТКО, соответственно путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории строительства нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Согласно Решения Поставского районного исполнительного комитета от 18 декабря 2020 г № 1326 «Об утверждении проектов водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Поставского района Витебской области», территория Полигона ТКО, и соответственно площадка для компостирования не расположена в водоохранной зоне и прибрежной полосе.

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

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

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

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

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

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

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

- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;

- экономическое стимулирование в области обращения с отходами;

- платность размещения отходов производства;

- ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;

- возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;

- обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Площадка для компостирования будет расположена на действующем полигоне ТКО.

Назначение Полигона ТКО г.Поставы – захоронение коммунальных и производственных отходов (полигон средней мощности), а также в перспективе компостирование коммунальных отходов и отходов производства, с дальнейшим использованием полученного сырья в качестве изолирующего слоя и для рекультивации полигона.

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На полигоне ТКО г.Поставы осуществляется захоронение отходов, согласно ТКП 17.11-02-2009. Принимаются отходы жизнедеятельности населения, коммунальные отходы производства и отходы производства 3-4 классов опасности и неопасные.

От эксплуатации компостной площадки будут образовываться отходы производства, подобным отходам жизнедеятельности населения, а также отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства

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

Определение среднегодового норматива образования коммунальных отходов производится на основании дифференциальных нормативов образования отходов и соответствует значениям, приведенным ниже.

Принятые дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов, в соответствии с рекомендуемыми, на расчетную единицу:

Объект образования (происхождения) отходов	Среднегодовой дифференцированный норматив образования отходов		Средняя плотность отходов, кг/м <sup>3</sup>
	кг	м <sup>3</sup>	
Административно-бытовые здания промышленных предприятий	100	0,6	170

Расчет образования отходов производства, подобным отходам жизнедеятельности населения:

$$M_0 = 100 * 2 = 200 \text{ кг/год} = 0,2 \text{ т/год};$$

$$V_0 = 200 / 170 = 1,18 \text{ м}^3 \text{ в год};$$

Где: 2 – среднегодовое количество работников.

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

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

В таблице 16, 17 представлены образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации компостной площадки, а также способы обращения с ними.

Таблица 16.  
Отходы при строительстве объекта

№ п/п	Наименование отхода производства	Код отхода	Кол-во, т	Класс опасности, степень опасности	Способ обращения
1.	Отходы бетона	3142701	0,5	Неопасные	Частное транспортное унитарное предприятие "Сыпучие материалы"

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		63

Таблица 17.

## Отходы производства объекта

№ п/п	Наименование отхода производства	Код отхода	Кол-во, т	Класс опасности, степень опасности	Способ обращения
2.	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и производства	1870601	0,05	4-й класс	Передача на использование в специализированную организацию
3.	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9129900	0,2	Неопасные	Захоронение на полигоне ТКО г.Поставы

Организация обращения с отходами осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в области обращения с отходами производства.

Перечень организаций-переработчиков отходов производства размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды: <http://www.ecoinfo.by/content/90.html>. Захоронение отходов на полигоне допускается только при наличии разрешения на захоронение отходов производства, выданного территориальной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

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

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

На территории площадки возможно возгорание дизель-генератора.

При эксплуатации дизель-генератора необходимо соблюдать следующие правила:

- Запрещается курить в процессе загрузки топлива в бак и смене масла.
- Избегать заправки топлива на работающем дизель-генераторе (за исключением тех случаев, когда это необходимо в обязательном порядке и при соответствующей подготовке, при этом использовать насос для перекачки топлива с емкости в бак открытой струей перелив топлива запрещается).

- Необходимо немедленно вытирать пролившееся топливо и надежно утилизировать материал для очистки, загрязненный топливом и маслом.

Не проводить очистку дизель-генератора, замену масла и все наладочные работы на работающем двигателе (разве только тогда, когда Вы располагаете соответствующей квалификацией и специальной конструкцией дизель-генератора).

- Необходимо в обязательном порядке обеспечить, чтобы дизель-генератор не эксплуатировался в помещениях, в которых может иметь место опасная концентрация отработавших газов.

- В процессе эксплуатации дизель-генератора посторонние лица не должны находиться рядом.

- Строго запрещается носить промасленную одежду. Не засовывать в карманы материал, загрязненный маслом, например, ветошь после очистки ДГУ.

Вероятность возникновения описанных ситуаций на объектах такого масштаба низкая при условии соблюдения технологического процесса и правил техники безопасности.

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

ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»

Лист

64

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

## 6.10. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.

Детально рассматриваемые в рамках настоящей работы проектные решения, связанные со строительством площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов. Ожидаемые последствия реализации данного проекта будут связаны с позитивным эффектом, а именно: снижение доли органических отходов, вывозимых на полигон ТКО, изготовление гумусных субстратов для использования в качестве изолирующего слоя на полигоне ТКО, тем самым увеличение срока эксплуатации полигона.

Выбросы в атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации данной площадки компостирования будут минимальны, и не окажут значительного влияния на здоровье населения Поставского района.

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

## 6.11. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Проведем оценку значимости воздействия рассматриваемых решений на окружающую среду согласно рекомендуемого приложения Г ТКП 17.02-08-2012 для проектируемого объекта.

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

Оценка значимости воздействия определена по методике, приведенной в таблице 18.

Таблица 18.

<b>Определение показателей пространственного масштаба воздействия</b>	
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3
Региональное : воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4
<b>Определение показателей временного масштаба воздействия</b>	
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
<b>Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)</b>	
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышает существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышает пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после превращения воздействия	2

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

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
							65

Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4
<b>Итоговая оценка значимости составляет: <math>1 \times 4 \times 2 = 8</math> баллов (воздействие низкой значимости)</b>	

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			66

## 7. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

### 7.1. Назначение санитарно-защитной зоны.

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

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

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

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

Территория СЗЗ предназначена для:

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

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

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

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

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

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		67

## 7.2. Размер санитарно-защитной зоны.

Площадка для компостирования коммунальных и производственных отходов расположена на действующем полигоне ТКО.

Исходя из характеристики объекта и в соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847, базовый размер санитарно-защитной зоны составляет:

для основных производственных процессов объекта - **500 м (п. 406 Приложения 1 – Полигоны твёрдых коммунальных отходов и полигоны неопасных отходов производства).**

для вспомогательных участков и подразделений объекта:

участок компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов – **500 м (п. 407 Приложения 1 – Участки компостирования твёрдых коммунальных отходов) до жилой территории должен быть не менее 500 м).**

Из функциональной характеристики территории базовой санитарно-защитной зоны рассматриваемого объекта установлено, что в ее границы попадают территории, **размещение которых в границах СЗЗ запрещено**, а именно:

- **жилая застройка усадебного типа д. Черенки, ул. Заречная, 1б**, находящиеся на расстоянии 212 м от границы Полигона ТКО.

На основании вышеизложенного была разработана расчётная санитарно-защитная зона в рамках проекта: «Проект санитарно-защитная зона Полигона ТКО г.Поставы». На основании данного проекта, была разработана оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ и шума Минским городским центром гигиены и эпидемиологии.

Граница расчетной санитарно-защитной зоны Полигона ТКО г.Поставы составляет на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном и северо-западном направлениях и по границе жилой застройки усадебного типа д. Черенки, ул. Заречная, 1б в западном направлении.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



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

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

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

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта предложен ряд природоохранных мероприятий:

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

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

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

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

На период строительства и эксплуатации объекта должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации уровней физических воздействий на прилегающую жилую территорию:

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

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		69

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

Приоритетным условием защиты грунтовых вод является строгое соблюдение природоохранных мер в процессе эксплуатации объекта:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных подъездных дорог;
- сбор проливов в специальный резервуар;
- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- заправка машин и механизмов топливом и ГСМ только закрытым способом, исключая попадание ГСМ на почву или водный объект.

Для снижения уровня воздействия на подземные и поверхностные воды следует предусмотреть проведение локального мониторинга качества подземных вод в районе расположения объекта.

## 8.3. Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду.

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов на окружающую среду включают в себя:

- отдельный сбор отходов;
- организацию мест хранения отходов;
- получение соответствующих согласований и заключение договоров со специализированными организациями по приему и использованию отходов;
- транспортировку отходов к местам переработки;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировке отходов в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

В качестве мероприятий по использованию отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации рассматриваемых объектов, рекомендуется следующее:

- вывоз на переработку на специализированные перерабатывающие предприятия в соответствии «Реестром объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов» размещенном на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;
- повторное использование в качестве ВМР;
- захоронение на полигон ТКО.

## 8.4. Мероприятия по охране почвенного слоя, растительности.

Для снижения уровня воздействия на почвенный слой и растительность предусматриваются следующие мероприятия:

- применение специальных водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей) во время заправки автотранспорта;
- проведение обязательной ликвидации последствий загрязнения почвенного покрова в результате возможных аварийных ситуаций;
- организация регулярной уборки территории;
- благоустройство и озеленение территории;
- отбор проб и проведение измерений качества почв в районе влияния объекта.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		70

Сам процесс компостирования является ускоренной имитацией в локальных условиях процессов, происходящих в природе. Под действием температуры, кислорода и ферментов микроорганизмов идут процессы распада органических веществ и синтез новых, как за счет формирования и отмирания биомассы микроорганизмов, так и физико-химических процессов.

Произведенный компост планируется использовать в качестве изолируемых слоев, а также в качестве плодородного слоя при рекультивации полигона.

Основным негативным фактором влияния компоста может являться поступление растворимых органических и минеральных веществ в экосистемы. Поэтому, требуется контролировать качество компоста по потенциальным загрязняющим веществам.

### 8.5. Мероприятия по минимизации химического фактора воздействия.

Учитывая незначительное воздействие планируемых решений на атмосферный воздух, реализация каких-либо специальных мероприятий в этом отношении не требуется.

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 9. АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Рассматриваемые альтернативные варианты данного объекта:

1 вариант: строительство площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на территории действующего полигона ТКО г.Поставы.

2 вариант: размещение площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов на иной площадке.

3 вариант: отказ от реализации. Отказ от строительства площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов.

Из всех приведенных альтернативных вариантов, самым приоритетным является 1 вариант. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, так как данный объект будет размещен на действующем полигоне ТКО. Так же, при его реализации будут наблюдаться положительные эффекты:

- размещение площадки не несет в себе воздействие на растительный мир, так как она размещена на действующем полигоне ТКО;

- перевозка материалов от отходов для использования в качестве изолирующего слоя на полигоне ТКО будет проводится с наименьшими экономическими затратами, так как расстояние от самой площадки до места использования материалов от отходов будет минимально возможным;

- благодаря площадке для компостирования происходит изготовление гумусных субстратов для использования в качестве изолирующего слоя на полигоне ТКО, и тем самым уменьшается нагрузка на сам полигон и увеличивается срок его эксплуатации с связи с уменьшением объема и массы отходов, а также увеличение качества изолирующего слоя, путём обезвреживания и переработки отходов.

При реализации второго альтернативного варианта могут наблюдаться следующие отрицательные моменты:

- поиск и выделение участка земли для размещения площадки для компостирования коммунальных и производственных отходов;

- сильное отрицательное воздействие на растительный и животный мир, который будет выражен в виде удаления элементов растительного мира;

- дальность транспортировки полученного материала от отходов до места использования будет гораздо больше, по отношению к первому альтернативному варианту.

При отказе от строительства будет увеличена нагрузка на полигон ТКО, что сократит срок его работы, в том числе в связи с использованием в качестве изолирующих слоев отходов 4 класса опасности. Увеличится необходимость в поиске материалов для рекультивации наружных бортов полигона.

Инов. № попп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
								72
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

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

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

Проектируемый объект: «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы» не входит в Добавление I к Конвенции, содержащий перечень видов деятельности, требующих применения Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду и не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Исходя из результатов комплексной оценки воздействия на окружающую среду объекта установлено, что:

- а) Масштабы планируемых видов деятельности не будут являться большими для данного типа деятельности.
- б) Планируемая деятельность не окажет значительного воздействия на население.
- с) Планируемые виды деятельности не повлекут за собой серьезных последствий для людей и ценных видов флоры и фауны и организмов, не угрожают нынешнему или возможному использованию рассматриваемого района и не приведут к возникновению нагрузки, превышающей уровень устойчивости среды к внешнему воздействию.

Инва. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
								73
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 11. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА).

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

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

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

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

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

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

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

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

- загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15 % от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия;

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		74

- загрязняющие вещества и группы суммации, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ), на границе СЗЗ и/или в жилой зоне составляют 0,5 и более долей ПДК м.р./ОБУВ;

- загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Наблюдения за состоянием объектов наблюдения проводятся на пунктах наблюдений локального мониторинга. Количество и местонахождение пунктов наблюдений, технология работ по организации и проведению локального мониторинга, перечень параметров и периодичность наблюдений, а также перечень природопользователей, осуществляющих проведение локального мониторинга определяются Минприроды.

Пункты наблюдений локального мониторинга включаются в государственный реестр пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Организацию и координацию работ по проведению локального мониторинга осуществляет Минприроды. Контроль за его проведением осуществляют Минприроды и его территориальные органы, а также республиканские органы государственного управления, в подчинении которых находятся природопользователи.

Так как, проектируемая площадка для компостирования твердых коммунальных и производственных отходов будет располагаться на действующем полигоне ТКО, то мониторинг за состоянием объектов окружающей среды будет вестись в целом, как воздействие от площадки для компостирования, так и от всего полигона ТКО в целом.

### Локальный мониторинг атмосферного воздуха

Организация аналитического (лабораторного) контроля атмосферного воздуха, уровня шума на границе СЗЗ осуществляется по согласованию с территориальными службами госсаннадзора в соответствии с планом-графиком проведения производственного экологического контроля (ПЭК), утвержденного руководителем предприятия.

Проведение лабораторного контроля целесообразно организовывать за теми загрязняющими веществами, выбрасываемыми предприятием, вклад которых в общий фон является максимальным.

Лабораторные исследования и испытания осуществляются лабораториями, аккредитованными в установленном порядке.

Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечить возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

В соответствии с требованиями Инструкции «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны» от 25.03.2014 № 005-0314, обеспечение получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год.

Организация аналитического (лабораторного) контроля за химическими факторами в атмосферном воздухе, шумовым воздействием проводится на границе расчетной СЗЗ полигона ТКО г.Поставы (на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном и северо-западном западном направлениях и по границе жилой застройки усадебного типа д. Черенки, ул.Заречная, 1б в западном направлении).

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		75

### Локальный мониторинг сточных, подземных и поверхностных вод

Для сбора фильтрата проектом предусмотрено устройство колодца-собираателя, в котором накопившейся фильтрат будет использоваться для повторного увлажнения буртов компостной площадки, поэтому сточные воды не будут образовываться.

Согласно технического регламента полигона ТКО г.Поставы локальный мониторинг подземных вод проводится в 4-х наблюдательных скважинах и 1-ой фоновой экологической лабораторией УП ЖКХ Поставского района и Глубокской межрайонной лабораторией аналитического контроля.

Прямого воздействия на поверхностные воды от проектируемого объекта наблюдаться не будет, так как он не находится в водоохранной зоне и прибрежной полосе. Поэтому, локальный мониторинг поверхностных вод нецелесообразен.

### Локальный мониторинг земель (почв)

Локальный мониторинг почв осуществляется природопользователями, чья деятельность связана с эксплуатацией выявленных или потенциальных источников химического загрязнения земель, с целью оценки их воздействия на земли.

Требования к проведению локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливаются ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Для локального мониторинга почв необходимо разработать схему местонахождения пунктов наблюдений в зоне воздействия полигона твердых коммунальных отходов г. Поставы. При выборе участков размещения пробных площадок основными критериями, на основе которых должен определяться выбор их месторасположения служит: рельеф территории (физико-географический фактор), определяющий направленность литодинамических потоков в системе «полигон ТКО»-«прилегающая территория», а также особенности транзита потенциального загрязнения от полигона ТКО и аккумуляции загрязняющих веществ в сопредельных объектах природной среды; состав представленных на участке почв (репрезентативность почвы) (физико-географический фактор); характер преобладающих ветров за многолетний период (климатический фактор), а также учитывать технологический фактор (обустроенность полигона и прилегающей инфраструктуры), влияющий на распространение либо предотвращение загрязнения от полигона ТКО и площадки для компостирования в окружающую среду.

Рекомендовано проводить наблюдения в рамках локального мониторинга почв (грунтов) не реже 1 раза в 3 года.

Инь. № пошп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



## 12. СООТВЕТСТВИЕ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ МЕТОДАМ

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

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

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

Так, проектными решениями предусмотрено возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов.

Отходы, которые будут использоваться в процессе компостирования, будут заранее собраны согласно перечню отходов, разрешённых для компостирования, и доставлены на полигон ТКО. Эти процедуры направлены на обеспечение технической целесообразности операций по обращению с конкретными отходами до их поступления на полигон. Они включают процедуры сбора данных о поступающих отходах и могут включать отбор проб отходов и определение их характеристик с целью получения достаточных знаний о составе отходов. Процедуры предварительной приемки отходов основаны на оценке рисков с учетом, в том числе, опасных свойств отходов, рисков, связанных с отходами с точки зрения технологической безопасности, охраны труда и воздействия на окружающую среду, а также на информации, предоставленной предыдущим владельцем (предыдущими владельцами) отходов.

Все отходы для изготовления компоста, при приемке на площадку для складирования в бурты проходят входной контроль на соответствие по внешнему виду, степени загрязненности и сортировку. Отходы не должны быть загрязнены крупногабаритными металлическими, пластмассовыми, резиновыми включениями, органическими маслами и токсичными веществами. Процедуры приемки направлены на подтверждение характеристик отходов, определенных на этапе предварительной приемки. Эти процедуры определяют элементы, подлежащие контролю при поступлении отходов на полигон, а также критерии приемки и отбраковки отходов. Они могут включать отбор проб, осмотр и анализ отходов. Процедуры приемки отходов основаны на оценке рисков с учетом, в том числе, опасных свойств отходов, рисков, связанных с отходами с точки зрения технологической безопасности, охраны труда и воздействия на окружающую среду, а также информации, предоставленной предыдущим владельцем (предыдущими владельцами) отходов.

Процедуры по обращению и транспортировке направлены на обеспечение безопасного обращения с отходами и их транспортировки на соответствующее хранение или обработку. Они включают следующее: обработка и транспортировка отходов проводится компетентным персоналом; надлежащее документирование всех операций по обращению с отходами и их транспортировке, их предварительное утверждение и контроль исполнения; принятие мер по предотвращению, обнаружению и ликвидации разливов; принятие надлежащих мер предосторожности при смешивании отходов (п. 1 Общие заключения по НДТ, п.п. 1.1 Общие экологические показатели EU 2018/1147 Waste Treatment (WT BATC))

Компостирование происходит в течении 3-х месяцев, что сокращает эмиссию запахов в атмосферный воздух. (п. 1 Общие заключения по НДТ, 1.3 Выбросы в воздух EU 2018/1147 Waste Treatment (WT BATC))

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ферментация (вызревание) компоста обусловлена протеканием внутри тела бурта микробиологических аэробно-анаэробных процессов преобразования сложных органических соединений (клетчатки, лигнина и т.п.) в более простые с образованием гуминовых кислот, формирующих плодородные свойства компоста. Технологически, создание благоприятных условий для активного размножения и работы микроорганизмов, содержащихся в исходном сырье, обеспечивается контролем температуры компостирования. при повышении температуры до 60 градусов по Цельсию выполняется перемешивание компоста ворошителем. Подъем температуры в процессе компостирования позволяет уничтожить вредные микроорганизмы и паразиты, присутствующие в исходном материале, а также уменьшить объем, влажность и массу обеззараживаемого сырья. В процессе производства компоста так же необходимо контролировать влажность сырья. Для достижения оптимальной влажности бурты с отходами периодически поливают водой или скопившемся фильтратом из колодца-собиравателя. Полив производится привозной водой из поливальных машин. При наличии в колодце-собирателе фильтрата откачка на бурты производится передвижной насосной станцией на тракторе. (п.2 Применяемые процессы и методы, п.п.2.2. Биологические методы переработки отходов П-ООС 17.11-01-2012 (02120).

В целях предотвращения или, если это невозможно, сокращения воздействия шума и вибраций НДТМ заключается в использовании следующих технических решений:

- осмотр и техническое обслуживание оборудования;
- эксплуатация оборудования опытным персоналом;
- исключение шумной деятельности в ночное время;
- положения по контролю шума во время технического обслуживания, движения, погрузочно-разгрузочных работ и обработки отходов.
- использование оборудования с низким уровнем шума. (п. 1 Общие заключения по НДТ, 1.4 Шум и вибрации EU 2018/1147 Waste Treatment (WT BATC))

Для сбора фильтрата проектом предусмотрено устройство колодца-собиравателя из сборных железобетонных элементов. Колодец-собираватель связан с площадкой для компостирования с применением водопроводной полиэтиленовой трубы. Фильтрат от процесса компостирования проходит очистку через фильтрующее щебеночно-песчаное основание.

Конструкция фильтрующего основания:

- естественное грунтовое основание, с уклоном 0,005 в сторону широкой стороны;
- подготовка из песчаного грунта толщиной 0,1 м;
- противofильтрационная мембрана из полиэтиленовой однослойной пленки стабилизированной сажой;
- защитный слой песка толщиной 0,2м – для защиты противofильтрационного экрана от механического повреждения;
- нетканый геосинтетический материал плотностью 400г/м<sup>2</sup> по СТБ1104-2020 – для предотвращения выноса защитного слоя песка фильтратом;
- щебень фр. 20-40 мм толщиной 0,2м – для отвода фильтрата в колодец-собираватель. (п. 1 Общие заключения по НДТ, 6.3 Выбросы в воду EU 2018/1147 Waste Treatment (WT BATC), п.п. 4.7.1 Управление сточными водами в отрасли по переработке отходов П-ООС 17.11-01-2012 (02120)

Энергоэффективность компостной площадки заключается в том, что при процессе компостирования уменьшается объем отходов, и тем самым продлевается срок эксплуатации самого полигона. Перевозка материалов от отходов для использования в качестве изолирующего слоя на полигоне ТКО будет проводиться с наименьшими экономическими затратами, так как расстояние от самой площадки до места использования материалов от отходов будет минимально возможным. (п. 1 Общие заключения по НДТ, 1.8 Энергоэффективность EU 2018/1147 Waste Treatment (WT BATC))

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист 78
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории в период строительства и эксплуатации объекта. Временно накапливаемые на территории стройплощадки отходы при принятых условиях их хранения не имеют выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух и не оказывают на него вредного воздействия. Все отходы, которые будут образовываться при строительстве объекта, а также при его эксплуатации, будут подтверждены захоронению на полигоне ТКО или вывезены на предприятия по переработке отходов (П-ООС 17.11-01-2012 (02120)).

Так как, проектируемая площадка для компостирования твердых коммунальных и производственных отходов будет располагаться на действующем полигоне ТКО, то мониторинг за состоянием объектов окружающей среды будет вестись в целом, как воздействие от площадки для компостирования, так и от всего полигона ТКО в целом.

Проведение лабораторного контроля целесообразно организовывать за теми загрязняющими веществами, выбрасываемыми предприятием, вклад которых в общий фон является максимальным.

Лабораторные исследования и испытания осуществляются лабораториями, аккредитованными в установленном порядке.

Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечить возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

В соответствии с требованиями Инструкции «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны» от 25.03.2014 № 005-0314, обеспечение получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год.

Организация аналитического (лабораторного) контроля за химическими факторами в атмосферном воздухе, шумовым воздействием проводится на границе расчетной СЗЗ Полигона ТКО г.Поставы (на расстоянии 500 м от границы территории объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном и северо-западном западном направлениях и по границе жилой застройки усадебного типа д. Черенки, ул.Заречная, 1б в западном направлении).

Согласно технического регламента полигона ТКО г.Поставы локальный мониторинг подземных вод проводится в 4-х наблюдательных скважинах и 1-ой фоновой экологической лабораторией УП ЖКХ Поставского района и Глубокской межрайонной лабораторией аналитического контроля.

Для локального мониторинга почв необходимо разработать схему местонахождения пунктов наблюдений в зоне воздействия полигона твердых коммунальных отходов г. Поставы. Рекомендовано проводить наблюдения в рамках локального мониторинга почв (грунтов) не реже 1 раза в 3 года. (п. 3.7 Мониторинг П-ООС 17.11-01-2012 (02120)).

Рассматриваемые проектные решения не предусматривают образования источников физического воздействия (шума, вибрации, инфразвука, ультразвука, ЭМИ, ионизирующего излучения). Воздействие проектируемого источника выбросов – ничтожно мало. Воздействие на поверхностные воды отсутствует.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о соответствии проектных решений наилучшим доступным техническим методам (НДТМ).

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твердых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 13. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.

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

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

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

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

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

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

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
								80
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 14. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов;
- не допускать захламленности строительным и другим мусором;
- категорически запрещается за границей, отведенной под строительство, устраивать места для складирования строительного материала, стоянок техники и т.п;
- для предотвращения распространения инвазивного вида растений борщевика Сосновского проводить регулярный мониторинг территории, при обнаружении производить его удаление.

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	81		

## 15. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Планируемая хозяйственная деятельность представляет собой возведение площадки для компостирования твердых коммунальных и производственных отходов на действующем полигоне ТКО г.Поставы в северной части полигона ТКО с размерами 40,47x21,06 м и подъезда к ней. Покрытие площадки предусмотрено из железобетонных плит 3x1,75 м толщиной 0,17. Плиты укладываются с зазором 1 см на щебеночно-песчаное фильтрующее основание. Фильтрующее щебеночно-песчаное основание устроено для отвода фильтрата в колодец-собираТЕЛЬ.

Площадка с трех сторон огорожена монолитной железобетонной стенкой высотой 2 м. Для сбора фильтрата с компостной площадки запроектирован колодец-собираТЕЛЬ диаметром 1,5м из сборных железобетонных элементов.

Подъезд к компостной площадке запроектирован из щебеночно-гравийной смеси. Во избежание загрязнения покрытия перед площадкой предусмотрен карман с отгонами по 6м из щебеночно-гравийной смеси толщиной 0,18. На стыке кармана с площадкой устанавливается бетонный бортовой камень на бетонном основании. Между плитами и бортовым камнем предусмотрен монолитный участок на ширину 1,2 м со следующей конструкцией: песок – 0,1 м, щебень фр.20-40 - 0,1м, бетон – 0,1м.

При строительстве объекта запрещается использование строительных материалов и изделий, не отвечающих требованиям по обеспечению радиационной безопасности.

В соответствии с подпунктом. 1.7 п.1 ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. планируемая хозяйственная деятельность попадет в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду: объекты, на которых осуществляется хранение, использование, обезвреживание и захоронение отходов.

Анализ данных стационарных наблюдений фоновое загрязнение атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе размещения проектируемого объекта можно определить, как благополучную.

Площадка для компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов будет размещена на существующем полигоне. Поэтому, полная оценка воздействия на атмосферный воздух производится с учётом проектируемых и существующих источников выбросов.

Суммарный выброс загрязняющих веществ от всех проектируемых источников составит 0,2236 т/год. Максимальный выброс загрязняющих веществ по всем проектируемым источникам равен 0,314721 г/с.

Суммарный выброс загрязняющих веществ от всех проектируемых и существующих источников составит 27,56455 т/год. Максимальный выброс загрязняющих веществ по всем проектируемым и существующим источникам равен 3,6175 г/с.

Уровни звуковой мощности от источников шума при одновременной эксплуатации Полигона ТКО г.Поставы и площадки для компостирования не превысят допустимых уровней шума на расчетной санитарно-защитной зоне.

Прямое вредное воздействие объекта на водные ресурсы отсутствует.

Для сбора фильтрата с компостной площадки проектом предусмотрено устройство колодца-собираТЕЛЯ из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м. Данный фильтрат будет использоваться для регулирования влажности в буртах на компостной площадке.

При эксплуатации рассматриваемого объекта возможно косвенное воздействие на геологическую среду, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Основное воздействие объекта на земельные ресурсы будет происходить в период строительно-монтажных работ.

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист 82
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К источникам техногенного нарушения земель на этапе строительного-монтажных работ относятся основные работы по снятию поверхностного слоя грунтов, работы по прокладке подземных коммуникаций (прокладка трубы в колодец-собирающий, для сброса фильтрата с компостной площадки) и работа техники.

Площадка для компостирования коммунальных и производственных отходов проектируется на территории существующего действующего полигона ТКО, вырубки растительности не предполагается, воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

В районе проведения строительных работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники природы и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, так как размещение компостной площадки планируется на территории существующего полигона ТКО.

На этапе строительства и при функционировании проектируемого объекта образуются отходы малоопасные и неопасные. При выполнении законодательно-нормативных требований по обращению с отходами, соблюдении проектных решений по хранению отходов негативное воздействие отходов на основные компоненты природной среды не прогнозируется.

Реализация планируемой деятельности в социально-экономическом отношении имеет благоприятную перспективу.

Проведенная оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду характеризует воздействие, как воздействие «низкой» значимости.

Зона возможного значительного вредного воздействия определяется границами отведенных земельных участков.

При реализации рассматриваемого проекта трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, так как данный объект будет размещен на действующем полигоне ТКО. Так же, при его реализации будут наблюдаться положительные эффекты:

- размещение площадки не несет в себе воздействие на растительный мир, так как она размещена на действующем полигоне ТКО;

- перевозка материалов от отходов для использования в качестве изолирующего слоя на полигоне ТКО будет проводиться с наименьшими экономическими затратами, так как расстояние от самой площадки до места использования материалов от отходов будет минимально возможным;

- благодаря площадке для компостирования происходит изготовление гумусных субстратов для использования в качестве изолирующего слоя на полигоне ТКО, и тем самым уменьшается нагрузка на сам полигон и увеличивается срок его эксплуатации с связи с уменьшением объема и массы отходов, а также увеличение качества изолирующего слоя, путём обезвреживания и переработки отходов.

Инь. № полп.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (Закон Республики Беларусь от 15 июля 2019 г. № 218-З «Об изменении Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»);

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

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

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

5. Решение Поставского районного исполнительного комитета от 18 декабря 2020 г. № 1326 «Об утверждении проектов водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Поставского района Витебской области»;

6. СНБ 2.04.02-2000;

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

8. Матвеев, А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.;

9. Отчет о проведении буровых и опытных гидрогеологических работах по созданию режимной сети наблюдательных скважин в районе ТБО г. Поставы / ПО «Беларусьгеология», Белорусская гидрогеологическая экспедиция, Центральная гидрогеологическая партия – Минск, 1996. – 19 с.;

10. Отчет. Экологическое обследование полигона твердых бытовых отходов г. Поставы, разработка рекомендаций по экологобезопасной его эксплуатации и разработка технического паспорта полигона (договор 16э-93) / Научно-внедренческий центр «Энерго» – Минск, 1994. – 33 с.;

11. Национальный статистический комитет Республики Беларусь «Социально-экономическое положение Витебской области в январе-марте 2022 г.»;

12. Национальный статистический комитет Республики Беларусь «Социально-экономическое положение Витебской области в январе-декабрь 2021 г.»;

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

14. EU 2018/1147 Waste Treatment (WT BATC));

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

						ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		84



15. П-ООС 17.11-01-2012 (02120);
16. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3;
17. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-3;
18. Реестр объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов.
19. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных постановлением Минприроды РБ № 5-Т от 18.07.2017.
- 20 СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011.
21. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. Заборов В.И., Могилевский М.И., Мякшин В.Н., Самойлюк Е.П., 1989 г.
22. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016 г.);
26. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;
27. Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68 (в ред. от 12.06.2012);
28. СН 2.04.01-2020.

Инь. № пошл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							ОВОС по объекту «Возведение площадки для компостирования твёрдых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г.Поставы»	Лист
			Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

# **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ  
ДЗЯРЖАЎНАЯ УСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ  
РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
ФІЛІАЛ «ВІЦЕБСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА  
АСЯРОДДЗЯ»

(ФІЛІАЛ «ВІЦЕБСКАБЛГІДРАМЕТ»)  
пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Віцебск,  
р/с BY57AKBB36329030006152000000  
ААТ "ААБ Беларусбанк",  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
УНП 300995923; АКПА 382155422002  
Тэл/факс (212) 605624,  
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ»

(ФИЛИАЛ «ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ»)  
пр. Фрунзе, 81, 210033, г. Витебск,  
р/с BY57AKBB36329030006152000000  
ОАО «АСБ Беларусбанк»,  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
УНП 300995923; ОКПО 382155422002  
Тел/факс (212) 605624,  
E-mail: kanc@vitb.pogoda.by

22.04.2022 №24-19-27/90

На №01-16/989 от 21.04.2022

Директору  
УП ЖКХ Поставского района  
Танана Ф.В.

О фоновых концентрациях  
и метеорологических характеристиках

Представляем специализированную экологическую информацию (ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) для района расположения объекта «Строительство площадки для компостирования твердых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО в г.Поставы», расположенного по адресу: Витебская область, г. Поставы.

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

Примечание:

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

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012



(02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 №313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

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

№ n/n	Наименование характеристик	Величина
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т град. С	+18,2
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т град. С	-4,7
5.	Среднегодовая роза ветров, %	
	С    СВ    В    ЮВ    Ю    ЮЗ    З    СЗ    Штиль	
январь	8    5    7    15    23    19    15    8    6	
июль	14    8    8    8    14    15    18    15    13	
год	10    7    9    13    20    16    15    10    9	
6.	Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой, составляет 5%	7 м/с

Начальник ЛМОС Новополоцк  
Витебскоблгидромет  
т/ф. 8-0214-75-14-98



С. В. Шпак

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

УП ЖКХ Поставского района

Ф.В. Танана

«21» сентября 2021 г.



**СЫРЬЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОДОРОДНОГО ГРУНТА  
ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ**

**Технические условия  
ТУ ВУ 300459779.004-2021**

Срок действия с «28» 10 2021 г.  
до «28» 10 2026 г.

**РАЗРАБОТЧИК**

Директор

ООО «ЭкоЭдженси»

В.В. Хотянович

«20» сентября 2021 г.



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»  
(БелГИСС)

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ**

№ 063462 от 28.10.2021

Настоящие технические условия распространяются на сырье для изготовления плодородного грунта биологической рекультивации земель (далее по тексту – сырье), предназначенного для подготовки нарушенных земель для создания лесных насаждений, а также в качестве наружных откосов насыпи полигона ТКО.

Сырье получают путем закладывания исходного сырья (отходов – указанных в настоящих технических условиях) в бурты на определенный срок времени, указанный в технологическом регламенте.

Бурты формируются при помощи погрузчика.

Исходное сырье (отходы) переворачиваются с определенной периодичностью: через 1 месяц, 6 месяцев и 9 месяцев. Допускается переворачивать сырье и с другой периодичностью.

Условное обозначение сырья, запись при заказе и в другой документации состоит из наименования продукции и обозначения настоящих технических условий.

Пример записи условного обозначения при заказе и (или) в другой документации сырья для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель:

***«Сырье для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель ТУ ВУ 300459779.004-2021».***

Допускается изменение условного обозначения.

Перечень ссылочных документов приведен в Приложении А.



## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Сырье должно соответствовать требованиям настоящих технических условий, и изготавливаться согласно технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Основные характеристики сырья указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики сырья

Наименование показателя	Значение показателя
Максимальное содержание влаги, %	75 - 78
Массовая доля сухого вещества, %	не менее 25
Содержание балластных инородных механических включений, % от сухого вещества: – с высокой удельной массой (камни, щебень, металл и т.д.) размером менее 40 мм; – с низкой удельной массой (шпагат, веревка) размером менее 150 мм.	– не более 1,5; – не более 1,5.
Показатель активности водородных ионов солевой вытяжки ( $pH_{\text{сол}}$ ), $\text{кг/м}^3$	5,5-8,0
Массовая доля органического вещества, % на сухой продукт	не менее 50
Массовая доля питательных веществ в продукте с исходной влажностью, %: – общего азота; – фосфора общего, в пересчете на оксид фосфора (V) - $P_2O_5$ ; – калия общего, в пересчете на оксид калия - $K_2O$ .	– не менее 0,3; – не менее 0,2; – не менее 0,3.

1.1.3 Сырье получают путем разложения органических отходов растительного или животного происхождения.

1.1.4 Сырье для компостирования помещают в бурты, так как процесс аэробный и требует доступ кислорода.

1.1.5 В составе сырья не должно быть крупных посторонних включений (металлических, пластмассовых и резиновых изделий, строительных отходов и др.)

1.1.6 Цвет конечного продукта зависит от применяемого отсева и сырья. Цвет конечного продукта не регламентируется.

## **1.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям**

1.2.1 Для изготовления сырья используется органический отсев после сортировки, а также сырье (отходы), указанные в Приложении Б настоящих технических условий.

1.2.2 Отходы, указанные в п. 1.2.1, используемые для изготовления сырья не должны быть загрязнены крупногабаритными металлическими, пластмассовыми, резиновыми включениями, органическими маслами и токсичными веществами.

1.2.3 Наименование, код, класс опасности отходов согласно [1], используемые при производстве сырья, приведены в Приложении Б.

1.2.4 Прием и последующее обращение с отходами, используемыми для изготовления сырья производится в соответствии с [2] и действующими НПА об обращении с отходами.

## **1.3 Маркировка**

1.3.1. При продаже сырья транспортная маркировка производится согласно ГОСТ 14192. При этом маркировка должна быть видимой, легкочитаемой и контрастной фону этикетки.

1.3.2. Допускается по согласованию с покупателем сырья транспортную маркировку не наносить.

1.3.3 При формировании бурта с сырьем необходимо установить табличку с датой загрузки сырья (отходов) в борт и периодичности, когда материал необходимо перемешивать.

## **1.4 Упаковка**

1.4.1 Упаковка не предусмотрена. Сырье загружается навалом в автотранспорт.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

2.1 В обычных условиях транспортировки, хранения и использования сырье не оказывает вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте. Работа с ним не требует особых мер предосторожности.

После работы с сырьем необходимо соблюдать правила личной гигиены.

2.2 Сырье не токсично и относится к группе малоопасных материалов.

Сырье при непосредственном контакте не оказывает вредного влияния на организм человека.

2.3 Сырье по показателям пожаровзрывоопасности согласно ГОСТ 12.1.044 относится к негорючим материалам.

2.4 При изготовлении, хранении, транспортировании и использовании



сырья должны соблюдаться требования пожарной безопасности, указанные в перечне нормативных правовых актов [3], ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.018.

2.5 Общие требования безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.3.002.

2.6 При работе с сырьем работники должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты кожных покровов по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 согласно утвержденным нормам.

2.7 Общие требования безопасности в процессе изготовления определяются требованиями ГОСТ 12.3.002.

2.8 Требования к оборудованию – по ГОСТ 12.2.003.

2.9 Безопасность работ должна обеспечиваться соблюдением инструкций по охране труда при эксплуатации производственного оборудования.

2.10 При производстве и использовании сырья обеспечение здоровых и безопасных условий труда работников производится в соответствии с [4].

2.11 К работе с сырьем допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование и соответствующий инструктаж по технике безопасности. Лицам, работающим с сырьем, необходимо проходить периодические медицинские осмотры в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.04.2010 №47 [5].

### **3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

3.1 Сырье является нетоксичным, инертным по отношению к окружающей среде материалом, не выделяет в окружающую среду вредных веществ.

3.2 Класс опасности веществ сырья в соответствии с [6], предельно-допустимые концентрации образующихся загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения в соответствии [7].

3.3 Сырье, в случае утраты своих потребительских свойств, классифицируются как отход «Прочие отходы производства пищевых продуктов, не вошедшие в группу 1» код 1114900, класс опасности – не определен [1]. Обращение с таким отходом осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами. В случае наличия объектов по использованию, принимающих такие отходы, они будут передаваться на эти объекты; в случае отсутствия объектов по использованию, принимающих такие отходы, они подлежат захоронению на объектах по захоронению отходов [8].

3.3 Вредное воздействие на водные, земельные ресурсы и недра при производстве сырья отсутствует.

#### 4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Сырье должно быть принято на соответствие требованиям настоящих технических условий.

4.2 Сырье подвергаются следующим видам испытаний:

– приемо-сдаточным;

4.3 Для проверки качества сырья на соответствие требованиям настоящих технических условий продукт подвергают приемо-сдаточным испытаниям по ГОСТ 15.309.

4.4 Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия. За партию принимается количество сырья, укомплектованного в один бург.

4.5 Для проверки соответствия сырья требованиям настоящих ТУ производят отбор образцов (проб) из различных мест (расстояний и глубин) бурта. Объем выборки составляет не менее 1 % от объема всей партии, но не менее 10 кг.

4.6 Приемо-сдаточные испытания проводятся на территории предприятия изготовителя. Все показатели качества заносятся в соответствующий журнал.

4.7 Приемо-сдаточные испытания проводятся на соответствие показателям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Приемо-сдаточные испытания

№ п/п	Наименование показателя	Соответствие требованиям настоящих технических условий
1	Наличие крупногабаритных включений	п.1.1.5
2	Максимальное содержание влаги	табл.1
3	Массовая доля сухого вещества	табл.1
4	Маркировка (при ее наличии)	п.1.3
5	Показатель активности водородных ионов солевой вытяжки( $pH_{\text{сол}}$ )	табл.1

\*Примечание – другие показатели, указанные в таблице 1 настоящих технических условий проверяются по необходимости либо по требованию заказчика.

4.8 Результаты испытаний считают положительными, а продукция прошедшая испытания, если продукция была испытана в полном объеме, и соответствует всем требованиям, проверяемым при этих испытаниях. В противном случае результаты испытаний считают отрицательными, а продукция не выдержавшая приемо-сдаточные испытания.



## **5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**

5.1 Наличие инородных включений определяют визуально.

5.2 Определение максимального содержания влаги и массовой доли сухих веществ определяют по ГОСТ 26713.

5.3 Качество маркировки (при ее наличии) определяют внешним осмотром

5.4 Определение показателя активности водорода (рН) согласно ГОСТ 27979.

5.5 Разрешается применение других методик выполнения измерений, действующих на территории Республики Беларусь

## **6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

6.1 Сырье допускается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этих видов транспорта.

6.2 Способ погрузки, размещение и хранение должны обеспечивать полную сохранность и качество продукции.

6.3 Сырье хранят на открытых площадках, под навесом или в помещениях.

## **7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПРИМЕНЕНИЮ)**

7.1 Сырье используется в качестве материала для изготовления плодородного грунта биологической рекультивации земель полигонов ТКО с целью подготовки нарушенных земель для создания лесных насаждений.

## **8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие сырья требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Срок годности – 1 год.

**Приложение А**

(справочное)

**Перечень ссылочных документов на которые даны ссылки в технических условиях**

Таблица А.1 – Перечень ссылочных документов

Обозначение ссылочных документов	Наименование ссылочных документов
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 12.1.044-2018	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.103-2020	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 26713-85	Удобрения органические. Метод определения влаги и сухого остатка
ГОСТ 27979-88	Удобрения органические. Метод определения рН



**Приложение Б  
(обязательное)**

**Наименование, код и класс опасности отходов, используемых для производства сырья**

Таблица Б.1

Код	Наименование отходов	Степень опасности и класс опасности	Код вида отхода по классификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением от 22 марта 1989 г.	Код отхода по [9]
1	2	3	4	5
1111001	Отходы от очистки овощного сырья	неопасные		020304
1111003	Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей	неопасные		020304
1111004	Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей загрязненные	неопасные		020304
1111200	Свекольные отходы	неопасные		020401
1112000	Выжимки овощные	неопасные		020301
1112001	Шкурки и семена томатные	неопасные		020304
1112100	Выжимки фруктовые и ягодные	неопасные		020301
1112101	Выжимки яблочные	неопасные		020301
1112102	Косточки плодовые	неопасные		020304
1112103	Выжимки плодов и ягод (кроме виноградных и яблочных, в том числе косточек)	неопасные		020301
1112104	Выжимки виноградные	неопасные		020301
1112200	Отходы переработки картофеля	неопасные		020304
1112403	Мезга картофельная	неопасные		020301
1142800	Отработанное сырье (трава, корни, ветки и прочее)	неопасные		020304
1142803	Отсев трав	неопасные		020304

1	2	3	4	5
1170201	Овощи и фрукты, утратившие свои потребительские свойства	неопасные		020304
1710100	Кора	четвертый класс		030101
1710102	Кора и опилки от раскря бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	четвертый класс		030101
1710200	Опилки натуральной чистой древесины	четвертый класс		030105
1710203	Опилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерованных изделий	четвертый класс	Y5	030104
1710400	Стружка натуральной чистой древесины	четвертый класс		030105
1710401	Стружка и опилки при производстве мебели	четвертый класс	Y5	030104
1730400	Кора при лесозаготовке	четвертый класс		020107
9121100	Растительные отходы от уборки территорий садов, парков, скверов, мест погребения и иных озелененных территорий	неопасные		200201
9121200	Растительные отходы от чистки водоемов	неопасные		200201





Унитарное предприятие жилищно-коммунальное хозяйство  
Поставского района

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
УП ЖКХ Поставского района



Ф.В. Танана

«01» декабря 2021 г.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ**  
**производства сырья для изготовления плодородного**  
**грунта для биологической рекультивации земель**  
**посредством экскаватора-погрузчика**  
**АМКОДОР 702ЕМ**

**Разработано:**

ООО «ЭкоЭдженси»  
Директор



В.В. Хотянович

Срок действия регламента до «30» ноября 2026 г.



## Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА .....	3
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И ИНОГО ИСХОДНОГО СЫРЬЯ .....	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ .....	6
4 ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА .....	7
5 МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, НОРМЫ РАСХОДА ОТХОДОВ, СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ И ЭНЕРГОРЕСУРСОВ .....	8
6 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА .....	10
6.1 Требования к организации технологического процесса .....	10
6.2 Требования к технологическому оборудованию .....	10
6.3 Указания по эксплуатации экскаватора .....	10
6.4 Требования к основным рабочим местам и трудовому процессу .....	10
6.5 Аварийное состояние производства, способы их предупреждения и устранения .....	11
6.6 Требования к транспортированию и хранению сырья .....	12
7 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	13
7.1 Параметры воздействия на атмосферный воздух .....	13
7.2 Параметры воздействия на воды .....	13
8 СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	15
9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА .....	16
10 ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ .....	17
Библиография .....	18

Инв. № подл.	Взам. Инв. №	Инв. №	дубл.	Подп. и дата	<b>07-09/1 00.00.000 ТР</b>									
Инв. № подл.	Взам. Инв. №	Инв. №	дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Производство сырья для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель	Лит.	Лист	Листов	
					Разраб.		Хотянович		11.21				2	19
					Пров.									
					Рук.									
					Н.контр.									
Утв.														
											ООО «ЭкоЭдженси»			

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА

1.1 Предметом деятельности Унитарного предприятия жилищно-коммунальное хозяйство Поставского района является предоставление комплекса жилищно-коммунальных услуг:

- производство, передача, распределение и продажа пара и горячей воды;
- сбор и обработка сточных вод;
- сбор неопасных отходов;
- обработка, удаление и захоронение неопасных отходов.

1.2 Общие сведения об организации приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Общие сведения об организации

Наименование данных	Данные
1	2
Полное название организации	Унитарное предприятие жилищно-коммунальное хозяйство Поставского района
Вид деятельности по ОКЭД	- производство, передача, распределение и продажа пара и горячей воды - код 35300; - сбор и обработка сточных вод – код 37000; - сбор неопасных отходов – код 38110; - обработка, удаление и захоронение неопасных отходов – код 38210.
Номер и дата государственной регистрации в едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей	Регистрационный номер 300459779. Действует на основе Устава, утвержденного Решением Поставского райисполкома от 10.04.1996 г.
Количество обособленных структурных подразделений	нет
Юридический адрес	211875, Витебская область, Поставский район, г. Поставы, ул. Ворошилова, 1
Адрес осуществления лицензируемого вида деятельности	211875, Витебская область, Поставский район, г. Поставы, ул. Ворошилова, 1
Форма собственности	Государственная
Электронный адрес	<a href="mailto:postavi-jkx@vitebsk.by">postavi-jkx@vitebsk.by</a>
Телефон	+375 (2155) 4-11-36

1.3 Настоящий технологический регламент распространяется на процесс производства сырья для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель, производимого по ТУ ВУ 300459779.004-2021 «Сырье для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель. Технические условия» [1] (далее по тексту – сырье).

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. Инв. № Инф. № дубл. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

07-09/1 00.00.000 ТР

Лист  
3

1.4 В основу производства положен процесс разложения органических отходов растительного или животного происхождения (далее по тексту – отходов) посредством экскаватора-погрузчика АМКОДОР 702ЕМ, предназначенном для оборачивания (далее по тексту – экскаватор).

1.5 Процесс разложения отходов с их оборачиванием посредством экскаватора должен осуществляться на площадках, позволяющих предотвратить негативное воздействие на окружающую среду. При размещении экскаватора следует соблюдать ограничения при размещении данного вида деятельности в соответствии с действующим законодательством (Кодекс о земле, Водный кодекс, Закон об обращении с отходами, Лесной кодекс, Закон об особо охраняемых природных территориях и др.).

Выделение дополнительных земельных участков для объекта не требуется.

1.6 Полученное сырье в дальнейшем применяется для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель.

1.7 Дата ввода объекта по использованию отходов в эксплуатацию: 5 ноября 2021 года.

1.8 Разработчик настоящего технологического регламента: ООО «ЭкоЭдженси».

1.9 Проектный годовой объем образующихся на предприятии отходов составляет 196,7 тонн на момент разработки технологического регламента.

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

					<b>07-09/1 00.00.000 ТР</b>	Лист 4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И ИНОГО ИСХОДНОГО СЫРЬЯ

2.1 При производстве сырья по ТУ ВУ 300459779.004-2021 «Сырье для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель. Технические условия» [1] используются отходы в соответствии с классификатором отходов [3] с характеристиками, указанными в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Технический нормативно правовой акт	Наименование показателей и нормативные значения с допустимыми отклонениями	Степень опасности и класс опасности отходов
1	2	3	4
Отходы от очистки овощного сырья	ТУ ВУ 300459779.004-2021	- в составе сырья не должно быть крупных посторонних включений (металлических, пластмассовых и резиновых изделий, строительных отходов и др.); - цвет конечного продукта не регламентируется.	неопасные
Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей			неопасные
Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей загрязненные			неопасные
Свекольные отходы			неопасные
Выжимки овощные			неопасные
Шкурки и семена томатные			неопасные
Выжимки фруктовые и ягодные			неопасные
Выжимки яблочные			неопасные
Косточки плодовые			неопасные
Выжимки плодов и ягод (кроме виноградных и яблочных, в том числе косточек)			неопасные
Выжимки виноградные			неопасные
Отходы переработки картофеля			неопасные
Мезга картофельная			неопасные
Отработанное сырье (трава, корни, ветки и прочее)			неопасные
Отсев трав			неопасные
Овощи и фрукты, утратившие свои потребительские свойства			неопасные
Растительные отходы от уборки территорий садов, парков, скверов, мест погребения и иных озелененных территорий	неопасные		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. № Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	---------------------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

1	2	3	4
Растительные отходы от чистки водоемов	ТУ ВУ 300459779.004-2021	- в составе сырья не должно быть крупных посторонних включений (металлических, пластмассовых и резиновых изделий, строительных отходов и др.); - цвет конечного продукта не регламентируется.	неопасные
Кора при лесозаготовке			четвертый класс
Кора и опилки от раскроя бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании			четвертый класс
Кора			четвертый класс
Опилки натуральной чистой древесины			четвертый класс
Стружка и опилки при производстве мебели			четвертый класс
Опилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерованных изделий			четвертый класс
Стружка натуральной чистой древесины			четвертый класс

2.2 Принимаемые на использование отходы не должны содержать в составе крупных посторонних включений (металлических, пластмассовых и резиновых изделий, строительных отходов и др.).

2.3 Отходы, используемые в качестве компонентов для производства сырья, подвергаются сортировке с целью извлечения посторонних загрязняющих примесей, указанных в п.п. 2.2 настоящего технического регламента.

2.4 Отходы, применяемые для производства сырья, и относящиеся к отходам производства и поставляемое напрямую производителями таких отходов, принимают на основании сопроводительных паспортов перевозки отходов, оформляемых в соответствии с требованиями законодательства.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ

3.1 Сырье должно соответствовать требованиям технических условий ТУ ВУ 300459779.004-2021 «Сырье для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель. Технические условия» [1] и производится по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Размер сырья должен быть от 1 до 50 мм.

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



## 4 ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

### 4.1 Технологическая схема производства

4.1.1 В основу производства положен процесс разложения органических отходов растительного или животного происхождения (далее по тексту – отходов) посредством экскаватора-погрузчика АМКОДОР 702ЕМ, предназначенном для оборачивания (далее по тексту – экскаватор).

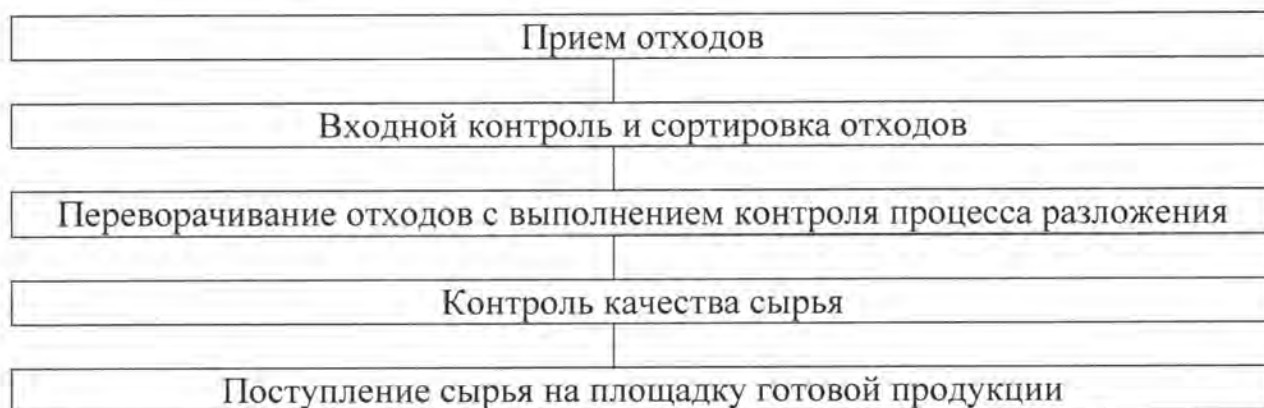
Сырье для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель получают путем разложения органических отходов растительного или животного происхождения.

Отходы для компостирования помещают в бурты, так как процесс аэробный и требует доступ кислорода сырье периодически переворачивается.

Бурты формируются при помощи экскаватора.

Исходное сырье (отходы) переворачивают с определенной периодичностью через 1-9 месяцев. Допускается переворачивать сырье и с другой периодичностью.

Срок компостирования составляет от 3 до 12 месяцев в зависимости от исходного сырья и его пропорций. Допускается изменять срок компостирования если сырье полностью не разложилось и компост не готов и с другой периодичностью.



### 4.2 Описание технологического процесса

#### 4.2.1 Прием и подготовка отходов

4.2.1.1 Все отходы для изготовления сырья при приемке на площадку для складирования в бурты проходят входной контроль на соответствие по внешнему виду и степени загрязнённости и сортировку. Также проверяется код отходов указанный в сопроводительной документации.

4.2.2 Переворачивание отходов производится через 1-9 месяцев посредством экскаватора-погрузчика АМКОДОР 702ЕМ с выполнением контроля процесса разложения.

4.2.3 Каждая партия готового сырья проходит выборочный визуальный и измерительный контроль качества на соответствие ТУ ВУ 300459779.004-2021 «Сырье для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель. Технические условия» путем отбора проб.

4.2.4 Полученное после разложения отходов сырье складировается в отвал на площадку готовой продукции.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

07-09/1 00.00.000 ТР



# 5 МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, НОРМЫ РАСХОДА ОТХОДОВ, СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ И ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

5.1 Материальный баланс количества использования отходов в год, которые предназначены для производства сырья за год, приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Материальный баланс

Наименование сырья	Масса сырья (тонн/год)	Норма расхода отходов для изготовления сырья, тонн отходов/тонн сырья	Образовалось продукции, отходов, загрязняющих веществ, потерь	Масса, (тонн/год)
1	2	3	4	5
Отходы от очистки овощного сырья	0,5	196,6983/196,7=0,999	Наименование продукции:	
Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей	0,5		Сырье	196,6983
Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей загрязненные	0,50		Наименование отходов:	
Свекольные отходы	0,2		Отсутствуют	-
Выжимки овощные	0,5		Наименование выбрасываемых загрязняющих веществ:	
Шкурки и семена томатные	0,2		Валовый выброс твердых частиц, код 2902	0,0017
Выжимки фруктовые и ягодные	0,5		Потери (в том числе загрязняющие вещества в сбрасываемых сточных водах и т.д.):	
Выжимки яблочные	0,5		Отсутствуют	-
Косточки плодовые	0,2			
Выжимки плодов и ягод (кроме виноградных и яблочных, в том числе косточек)	0,5			
Выжимки виноградные	0,2			
Отходы переработки картофеля	0,2			
Мезга картофельная	0,2			
Отработанное сырье (трава, корни, ветки и прочее)	35			
Отсев трав	5			
Овощи и фрукты, утратившие свои потребительские свойства	2			
Растительные отходы от уборки территорий садов, парков, скверов, мест погребения и иных озелененных территорий	75			
Растительные отходы от чистки водоемов	5			

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

1	2	3	4	5
Кора при лесозаготовке	10	196,6983/196,7= 0,999		
Кора и опилки от раскроя бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	10			
Кора	10			
Опилки натуральной чистой древесины	10			
Стружка и опилки при производстве мебели	10			
Опилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерованных изделий	10			
Стружка натуральной чистой древесины	10			
<b>ИТОГО:</b>	196,7			196,7

Исходя из годового количества растительных отходов 196,7 тонн и производительности экскаватора-погрузчика АМКОДОР 702ЕМ 10 т/ч годовое количество часов его работы в год составит:

$$T = M/W * n = 196,7 / 10,8 \text{ т/ч} * 12 = 218,55 \approx 219 \text{ часов,}$$

где М – масса отходов, перерабатываемых за год;

W – производительность часовая экскаватора-погрузчика АМКОДОР 702ЕМ;

n – количество оборачиваний растительных отходов за год.

$$W = V * \rho * m,$$

где V – объем ковша экскаватора-погрузчика АМКОДОР 702ЕМ (0,54 м<sup>3</sup>);

$\rho$  – плотность растительных отходов (0,5 т/м<sup>3</sup>);

m – количество ковшов с растительными отходами, которое экскаватора-погрузчика АМКОДОР 702ЕМ оборачивает за час (принимается 40 оборачиваний).

$$W = 0,54 \text{ м}^3 * 0,5 * 40 = 10,8 \text{ т/ч.}$$

Исходя из количества валового выброса твердых частиц, код 2902 0,02434 г/с годовой валовый выброс твердых частиц составит:

$$Q = 0,02434 \text{ г/с} * 3600 \text{ с} / 1000 * 219 \text{ часов} / 1000 = 0,0017 \text{ тонн/год.}$$

Тогда выход готовой продукции (сырья) за год составит

$$M_{\text{продукции}} = M - Q = 196,7 - 0,0017 = 196,6983 \text{ тонн/год.}$$

Норма расхода отходов для изготовления сырья,  $H_o$  составит:

$$H_o = M / M_{\text{продукции}} = 196,7 \text{ тонн} / 196,6983 \text{ тонн} = 1,0000086.$$

$$\text{Или } H_o = 1,00046 * 100\% = \mathbf{100,00086\%}.$$

Норма выхода продукции (сырья) из растительных отходов,  $H_n$ , составит:

$$H_n = M_{\text{продукции}} / M = 196,6983 \text{ тонн} / 196,7 \text{ тонн} = 0,99999,$$

$$\text{Или } H_n = 0,9999 * 100\% = \mathbf{99,999\%}.$$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

07-09/1 00.00.000 ТР



## 6 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

### 6.1 Требования к организации технологического процесса

6.1.1 Технологический процесс должен осуществляться согласно настоящего Технологического регламента с соблюдением правил и норм, отраженных в производственных инструкциях и инструкциях по рабочим местам.

6.1.2 Работа производственного оборудования и нормы его загрузки должны соответствовать установленным требованиям технологического режима, паспортным данным.

### 6.2 Требования к технологическому оборудованию

6.2.1 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям действующих ТНПА.

6.2.2 Экскаватор должен быть оборудована внешними светоотражательными элементами согласно ГОСТ 8769-75.

6.2.3 Все защитные ограждения и кожухи должны иметь надежные крепления. Зазоры между вращающимися сборочными единицами, деталями и защитными кожухами должны быть не менее 5 мм.

6.2.4 На экскаваторе должны быть обозначены:

– сзади слева знак ограничения максимальной скорости. Цветовое изображение знака ограничения максимальной скорости (3.24.1) по СТБ 1140-2013 диаметром от 160 до 250 мм, ширина каймы – 1/10 диаметра по ГОСТ 12.2.111;

– символы 2.28 "Место смазки консистентным смазочным материалом", 2.29 "Место смазки смазочным материалом", 2.30 "Точка подъема";

– надпись: "Перевозка людей запрещена";

– надпись: "Очистка и ТО при работающем двигателе запрещается" (на боковой стенке бункера);

– знак "Осторожно! Прочие опасности".

6.2.5 Строповка экскаватора должна производиться с учетом предусмотренных и обозначенных мест строповки.

6.2.6 Экскаватор должен быть снабжена комплектом инструмента.

6.2.7 Экскаватор должен быть экологически безопасным, при его эксплуатации и утилизации не должны образовываться вредные и загрязняющие вещества.

### 6.3 Указания по эксплуатации экскаватора

6.3.1 Эксплуатация экскаватора должна производиться в соответствии с документом «Руководство по эксплуатации на экскаватор-погрузчик АМКОДОР 702ЕМ» [4], прилагаемым к каждой дробилке, в котором должны быть изложены требования к системе технического обслуживания и ремонта, регламентированные ГОСТ 15.601.

6.3.2 Сведения об утилизации экскаватора приведены в «Руководство по эксплуатации на экскаватор-погрузчик АМКОДОР 702ЕМ» [4].

### 6.4 Требования к основным рабочим местам и трудовому процессу

6.4.1 Место, специально оборудованное для проведения работ по измельчению отходов, должно быть обеспечено первичными средствами защиты.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

07-09/1 00.00.000 ТР

Лист  
10

6.4.2 Уровень шума на рабочем месте оператора при работе экскаватора должен соответствовать требованиям СанПиН от 16.11.2011 № 115 [5] и ГОСТ 12.1.003-83.

6.4.3 Уровень вибрации на экскаваторе должен соответствовать требованиям СанПиН от 26.12.2013 № 132[6] и ГОСТ 12.1.012-2004.

6.4.4 Содержание пыли в воздухе рабочей зоны при работе экскаватора не должно превышать  $6 \text{ мг/м}^3$  в соответствии с СанПиН от 11.10.2017 № 92 [7].

6.4.5 Микроклимат на производственной площадке должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88 и ГН от 30.04.2013 №33 «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений» [8].

6.4.6 Пожарная безопасность должна соответствовать ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.018, ГОСТ 12.2.062, перечню нормативных правовых актов [9].

Площадки для накопления отходов, а также хранения сырья должны оснащаться средствами для тушения пожара в соответствии с ГОСТ 12.4.009.

6.4.7 На производственных площадках запрещено курение и применение открытого огня.

6.4.8 К работе с отходами и сырьем допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование и соответствующий инструктаж по технике безопасности. Лицам, работающим с отходами и сырьем, необходимо проходить периодические медицинские осмотры в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.04.2010 №47 [10].

6.4.9 Работники, занятые производством, погрузочно-разгрузочными работами и применением с отходов и сырья, должны быть своевременно обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.034, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.253, типовыми отраслевыми нормами.

6.4.10 Перечень обязательных инструктажей:

- вводный – должен проводиться со всеми новыми кадрами независимо от их опыта и образования;

- первичный на рабочем месте – должен проводиться до начала самостоятельной работы (как правило, проводит мастер или руководитель подразделения) в соответствии со штатным расписанием;

- повторный – должен проводиться для всех работающих не реже 1 раза в 6 месяцев;

- целевой – должен проводиться при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями работника;

внеплановый – должен проводиться, когда на рабочем месте происходят изменения (меняются технологии, стандарты, правила и т.д.).

6.4.11 Прием и сдача смены должны сопровождаться осмотром всего оборудования с отметкой результатов осмотра в сменном журнале.

6.5 Аварийное состояние производства, способы их предупреждения и устранения

Аварийное состояние производства, способы их предупреждения и устранения приведены в таблице 6.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

07-09/1 00.00.000 ТР

Таблица 6 – Аварийные состояния производства, способы их предупреждения и устранения

Вид аварийного состояния	Предельно-допустимые значения параметров, превышение которых может привести к аварии	Действия по предупреждению, предотвращению или устранению аварийного состояния
1	2	3
1. Перегрев дизельного двигателя	Нагрев дизельного двигателя выше рабочей температуры	Прекратить работу, остановить работающий экскаватор. Заглушить дизельный двигатель. Доложить старшему смены. Приступить к ликвидации причин перегрева дизельного двигателя в соответствии с «Руководство по эксплуатации на экскаватор-погрузчик АМКОДОР 702ЕМ».

6.6 Требования к транспортированию и хранению сырья

6.6.1 Сырье транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов на данном виде транспорта.

6.6.2 При перевозке кузов транспортного средства оборудуется тентом для предотвращения потерь продукта по пути следования.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

07-09/1 00.00.000 ТР

## 7 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 7.1 Параметры воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Технологический процесс получения сырья оказывает вредного воздействия на атмосферный воздух. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух указаны в таблице 7.

Таблица 7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование источника выбросов	Номер	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Значение норматива в соответствии с техническим нормативным актом, нормативным правовым актом, мг/м <sup>3</sup>	Максимальный объем отходящих дымавых газов, м <sup>3</sup> /с	Количество часов работы источника выбросов в год	Максимальный выброс загрязняющих веществ, г/сек	Валовый выброс загрязняющих веществ, тонн/год	Системы очистки отходящих газов, наименование веществ, по которым производится очистка, степень очистки	
Работа двигателя внутреннего сгорания.	000 1	03 01	Азота диоксид	2	-	-	219	0,078	0,061	-
		07 03	Бенз/а/пирен	1	-	-	219	0,00000 007	0,000	-
		03 30	Серы диоксид	3	-	-	219	0,022	0,017	-
		29 02	Твердые частицы суммарно	3	-	-	219	0,003	0,0023	-
		04 01	Углеводороды C1-C10	4	-	-	219	0,018	0,014	-
		03 37	Углерода оксид	4	-	-	219	0,064	0,050	-
Воршение сырья	600 1	29 02	Твердые частицы суммарно	3	-	-	219	0,02434	0,0017	-

7.1.2 Уровень предельно допустимая концентрация пыли в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения не должна превышать допустимых норм в соответствии с [11].

### 7.2 Параметры воздействия на воды

7.2.1 В технологии производства сырья выбросы отходов производства в сточные воды отсутствуют.

7.2.2 Канализационные сети и колодцы производственной канализации отсутствуют.

### 7.3 Параметры воздействия на земли

7.3.1 Деятельность организации, связанная с производством сырья, не имеет закрепленного места и может быть организована на всей территории Республики Беларусь.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

07-09/1 00.00.000 ТР

Лист  
13



7.3.2 Технологический процесс получения сырья не оказывает вредных воздействий на земли.

7.4 Процесс производства сырья должен осуществляться с соблюдением требований законодательства в области охраны окружающей среды Республики Беларусь.

7.5 Сырье является нетоксичным, инертным по отношению к окружающей среде, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

7.6 Сырье, в случае утраты своих потребительских свойств, классифицируются как отход «Кора и опилки от раскря бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании» код 1710102, класс опасности – четвертый [3]. Обращение с таким отходом осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами.

7.7 Основным видом возможного опасного воздействия отходов и сырья на окружающую среду является загрязнение компонентов окружающей среды в результате нарушения условий (требований) хранения, захоронения отходов и сырья.

7.8 Примеси, извлекаемые из отходов в процессе подготовки к переработке, являются отходами, обращение с которыми осуществляется в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>07-09/1 00.00.000 ТР</b>				Лист 14

# 8 СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Спецификация технологического оборудования приведена в таблице 8  
Таблица 8 – Спецификация технологического оборудования

Номер на технологической схеме технологического процесса	Наименование оборудования, тип, марка	Кол-во единиц	Техническая характеристика оборудования	
			Наименование параметров, ед. изм.	Значение
1	2	3	4	5
1	Экскаватор-погрузчик АМКОДОР 702ЕМ	1	АМКОДОР 702ЕМ	Экскаватор-погрузчик
			Тип базовой машины Номинальное тяговое усилие трактора, кН, не менее Эксплуатационная мощность дизеля, кВт Мощность насосов, кВт, (нижнее предельное отклонение не ограничивается): - трактора - экскаватора-погрузчика Максимальная транспортная скорость передвижения, км/ч Преодолеваемый уклон твердого сухого пути, %, не менее Давление в гидросистеме, ограничиваемое предохранительными клапанами распределителей, МПа: - трактора - экскаватора-погрузчика Размер шин, дюйм: - передних колес - задних колес Давление воздуха в шинах, МПа - передних колес - задних колес Колея, мм - передних колес - задних колес Дорожный просвет, мм, не менее Масса, кг - конструктивная - эксплуатационная	Трактор «Беларус» МТЗ-92П 14 62 До 14,7 До 24,5 18 13 20±0,5 16±0,5 360/74R24 18 4R 34 0,24 0,18 1880±80 1800±80 190 6800±100 7 100 ± 100 6700±100 7000 ± 100
			Габаритные размеры экскаватора-погрузчика в транспортном положении, мм: - длина - ширина, не более - высота С рабочими органами на опорной поверхности, мм: - длина - ширина, не более - высота (по кабине)	702ЕМ   702ЕМ -01 702ЕМ-03   702ЕМ -02 6400 ± 100 2500 3800±100 11400± 100 2500 2850±50
			Распределение эксплуатационной массы экскаватора-погрузчика в транспортном положении, кг: - на переднюю ось трактора, не менее - на заднюю ось трактора	1700   1500 5400 ± 100   5500 ± 100
			Наличие устройства для пуска двигателя при отрицательных температурах: - до минус 20 °С - до минус 40 °С	Электрофакельный подогреватель (имеется) Подогреватель ПЖБ-200Г (устанавливается потребителем)
			Обслуживающий персонал, чел.	1
			<b>ЭКСКАВАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
			Вид оборудования	Обратная лопата
			Вместимость ковша, м <sup>3</sup> , не менее:	
			- геометрическая	0,15
			- номинальная	0,18
			Наибольшая кинематическая глубина копания, мм, не менее	4100
			Наибольший радиус копания на уровне стоянки, мм, не менее	5450
			Наибольшая высота разгрузки, мм, не менее	3500
			Угол поворота экскаваторного оборудования в плане, °, не менее	170
			Смещение оси копания в плане относительно продольной оси трактора, мм, не менее	600
			Продолжительность рабочего цикла при наибольшей глубине копания, с, не более	25
			Масса навесного экскаваторного оборудования, кг, не более	1950
			<b>ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
			Грузоподъемность номинальная, кг	1000
			Вместимость номинальная, м <sup>3</sup>	0,54
			Высота выгрузки с опрокидыванием ковша, мм, не менее	2500±100
			Вылет кромки ковша при наибольшей высоте разгрузки, не менее	700
			Угол разгрузки ковша при максимальной высоте подъема, град	45
			Высота выгрузки без опрокидывания ковша(челюстью), мм, не менее	3400
			Масса навесного погрузочного оборудования, кг, не более	850
			<b>ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>	
			Уровень звука (эквивалентный уровень звука) на рабочем месте, дБА	80
			Среднеквадратичное значение виброускорений, м/с <sup>2</sup>	
			- воздействующее на руки оператора	< 2,5
			- воздействующее на тело оператора	< 0,5

Подп. и дата

Дубл.

Взам. Инв. № Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

07-09/1 00.00.000 ТР

Лист

15

## 9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

9.1 Технологическая схема технологического процесса изготовления сырья из отходов показана на рисунке 1.



Рисунок 1 – Технологическая схема технологического процесса изготовления сырья из отходов

1 – Экскаватор-погрузчик АМКОДОР 702ЕМ; 2 – Площадка для складирования и разложения отходов, и хранения готового сырья.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

07-09/1 00.00.000 ТР



# 10 ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Проведение аналитического контроля на производстве приведено в таблице 9

Таблица 9 – Порядок проведения аналитического контроля на производстве

Наименование стадии процесса, место отбора пробы, номер позиции на схеме	Контролируемый показатель, ед. изм.	Частота и вид контроля	Кто контролирует	Нормы и технические показатели	Методы испытания и средства контроля
1	2	3	4	5	6
Приемка отходов на площадку для складирования	Качество входного сырья	Каждая партия, визуально	Рабочий по благоустройству населенных пунктов	Согласно разделу 2 настоящего технологического регламента	ТУ ВУ 300459779.004-2021
Сортировка отходов	Внешний вид, влажность отходов	Каждая партия, визуально	Рабочий по благоустройству населенных пунктов	Согласно разделу 2 настоящего технологического регламента	
Приемка готового сырья на площадку для складирования	Внешний вид, размеры полученного сырья	Каждая партия, визуально	Мастер по благоустройству	Согласно разделу 3 настоящего технологического регламента	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

07-09/1 00.00.000 ТР



## Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА .....	3
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И ИНОГО ИСХОДНОГО СЫРЬЯ .....	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТХОДОВ .....	6
4 ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА .....	7
5 МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, НОРМЫ РАСХОДА ОТХОДОВ, СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ И ЭНЕРГОРЕСУРСОВ .....	8
6 БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА .....	10
6.1 Требования к организации технологического процесса .....	10
6.2 Требования к технологическому оборудованию .....	10
6.3 Указания по эксплуатации экскаватора .....	10
6.4 Требования к основным рабочим местам и трудовому процессу .....	10
6.5 Аварийное состояние производства, способы их предупреждения и устранения .....	11
6.6 Требования к транспортированию и хранению сырья .....	12
7 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	13
7.1 Параметры воздействия на атмосферный воздух .....	13
7.2 Параметры воздействия на воды .....	13
8 СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	15
9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА .....	16
10 ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ .....	17
Библиография .....	18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<b>07-09/1 00.00.000 ТР</b>							
								Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
					Разраб.	Хотянович			Производство сырья для изготовления плодородного грунта для биологической рекультивации земель	Лит.	Лист	Листов
					Пров.						2	19
					Рук.					ООО «ЭкоЭдженси»		
					Н.контр.							
					Утв.							

Дзяржаўная ўстанова  
«ПАСТАЎСКІ РАЁННЫ ЦЭНТР  
ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІІ»

вул. Гагарына, 53, 211875, г.Паставы  
Тэл./факс: 2 17 80 E-Mail: post\_rcge@vitebsk.by  
р/с ВУ34 АКВВ 3632 3010 0184 1230 0000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк» в г.Минск, БИК АКВВВУ2Х

Государственное учреждение  
«ПОСТАВСКИЙ РАЙОННЫЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»

ул. Гагарина, 53, 211875, г.Паставы  
Тел./факс: 2 17 80 E-Mail: post\_rcge@vitebsk.by  
р/с ВУ34 АКВВ 3632 3010 0184 1230 0000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк» в г.Минск, БИК АКВВВУ2Х

Государственное учреждение  
«Поставский районный центр гигиены и эпидемиологии»  
наименование органа и учреждения, осуществляющего государственный санитарный надзор

11.07.2022 № 12

Кому КУП «Проектно-производственное архитектурно-планировочное бюро при Поставском райисполкоме» Якубовской Г.П.  
Адрес 211875 г.Паставы, пл.Ленина, 25  
Копии (при необходимости)

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.Наименование объекта: «Возведение площадки для компостирования твердых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО в г.Паставы»

2.Адрес объекта: Витебская обл., г.Паставы.

3.Представленные документы:

письмо КУП «Проектно-производственное архитектурно-планировочное бюро при Поставском райисполкоме» от 04.07.2022 №125;

ситуационный план г.Паставы;

ситуационная схема;

разбивочный план;

запроектированные мероприятия.

Заказчик: УП ЖКХ Поставского района.

4.Краткая характеристика объекта: площадка будет расположена на полигоне ТБО г.Паставы и состоит из разборной площадки, компостной площадки, сопрягающей площадки, колодца-собиранителя и площадки для обслуживания колодца-собиранителя.

5.Проектирование объекта осуществлять в соответствии с требованиями:

Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 340-3;

«Общие санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных



помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования», утвержденные Декретом Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 №7; Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 №847.

Так как базовая санитарно-защитная зона по западному румбу не соответствует требованиям и составляет 212 метров (при требуемых 500 метров) в соответствии с п.21 произвести уменьшение установленного размера СЗЗ на основании оценки риска для жизни и здоровья населения.

Настоящие технические требования действуют:

в течение двух лет – с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ;

после начала строительно-монтажных работ – до приемки объекта в эксплуатацию.

Главный государственный санитарный врач  
Поставского района Витебской области –  
главный врач Поставского райЦГЭ



С.А.Рассеева



Государственное учреждение образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

(1-й пер. Менделеева, 50/4, 220037, г. Минск)

08.07.2022 № 04.2-06/886

КУП «Проектно-производственное архитектурно-планировочное бюро при Поставском райисполкоме»  
(наименование КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)  
211875, г. Поставы, пл. Ленина, 25  
(адрес (местонахождение) КУП или территориального подразделения архитектуры и строительства)

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. Наименование объекта: «Возведение площадки для компостирования твердых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г. Поставы»
2. Адрес объекта (местонахождение): г. Поставы»
3. Иные сведения: заказчик – Унитарное предприятие жилищно-коммунальное хозяйство Поставского района
4. Требования законодательства в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду: заказчики в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду обязаны:
  - утверждать или в случаях, предусмотренных законодательством, представлять на утверждение самостоятельно или через уполномоченный на то государственный орган документацию, являющуюся объектом и (или) объектами государственной экологической экспертизы, только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;
  - осуществлять реализацию проектных решений по объектам государственной экологической экспертизы только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы;
  - проводить общественные обсуждения отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке совместно с местными Советами депутатов, местными исполнительными и распорядительными органами при участии проектных организаций;
  - в случае, если планируемый и (или) осуществляемый вид деятельности указан в приложении к Указу Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008 г. № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности», обеспечить наличие документов о подготовке и (или) переподготовке, повышении квалификации уполномоченных работников заказчика планируемой хозяйственной и иной деятельности.
5. Требования законодательства об охране и использовании вод: проектирование вести в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З, в соответствии с требованиями ЭкоНП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»



6. Требования законодательства об охране атмосферного воздуха: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 23 Закона Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 № 2-3.

7. Требования законодательства об охране озонового слоя: проектирование вести в соответствии с требованиями статьи 12 Закона Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12.11.2001 №56-3.

8. Требования законодательства по охране и рациональному использованию земель (включая почвы): в проектную документацию на строительство объекта, оказывающего воздействие на землю включить следующие мероприятия по охране земель: благоустраивать и эффективно использовать землю, земельные участки; сохранять плодородие почв и иные полезные свойства земель; защищать земли от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами, химическими и радиоактивными веществами, иных вредных воздействий; восстанавливать деградированные, в том числе рекультивировать нарушенные земли; снимать, сохранять и использовать плодородный слой земель при проведении работ, связанных с строительством. (Статья 89 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3).

9. Требования законодательства по обращению с отходами: при разработке проектной документации на строительство предусмотреть комплекс мероприятий по обращению с отходами, включающий:

определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования в качестве вторичного сырья;

определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

иные мероприятия, направленные на обеспечение законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов. (Подпункты 2.1-2.3 пункта 2 статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-3)

10. Требования законодательства об охране и использовании животного мира: при размещении, проектировании, возведении объектов оказывающих вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания или представляющих потенциальную опасность для них, в проектной документации предусмотреть: мероприятия, обеспечивающие охрану объектов животного мира и (или) среды их обитания от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов, физических и иных вредных воздействий, расчёт компенсационных выплат;

в целях предотвращения и (или) компенсации возможного вредного воздействия на объекты животного мира обеспечить выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких животных, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 № 257-3).

11. Требования законодательства об охране и использовании растительного мира: при строительстве объекта, оказывающего вредное воздействие на объекты растительного мира, в установленном законодательством Республики Беларусь порядке предусмотреть: компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь либо законодательными актами Республики Беларусь; проведение озеленения в соответствии с правилами проектирования и устройства озеленения, нормативами в этой области; мероприятия, обеспечивающие охрану объектов растительного мира от вредного воздействия на них химических и радиоактивных веществ, отходов и иных факторов; иные мероприятия, обеспечивающие предупреждение вредного воздействия на объекты растительного мира и среду их произрастания, включая выполнение исследований на выявление наличия мест обитания диких растений, относящихся к видам, включённым в Красную книгу Республики Беларусь (Статья 36 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 №205-3).



В случае разработки проектных решений, предусматривающих удаление объектов растительного мира (иной травяной покров, газон, цветник, деревья, кустарники и т.д.), предусмотреть компенсационные мероприятия согласно нормативным правовым актам; в соответствии с требованиями законодательства в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности разработать таксационный план. Предоставить таксационный план уполномоченному юридическому лицу в области озеленения, а в случае его отсутствия - юридическому лицу, ведущему лесное хозяйство для сверки

Обеспечить максимальное сохранение существующих объектов растительного мира, исключив необоснованное удаление

Обеспечить защиту зелёных насаждений от повреждений при производстве работ

12. Требования законодательства об охране и использовании недр: соблюдение порядка предоставления участков недр в пользование, установленного Кодексом о недрах и иными актами законодательства, и недопущение самовольного пользования недрами;

планирование мероприятий, предотвращающих загрязнение вод при проведении работ, связанных с использованием недрами. (Пункт 1 статьи 65 Кодекса Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 №406-3)

13. Другие требования законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов: В проектной документации установить нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий) для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий. (Статья 24 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII).

При размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, объекта обеспечить благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусмотреть: сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды; снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду; применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий; рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов; предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций; материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде; финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды. (Статья 32 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII)

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического и ландшафтного разнообразия, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов и их воспроизводства. Выбор мест размещения зданий, сооружений и иных объектов осуществляется с соблюдением требований законодательства. (Статья 33 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII).

Настоящие технические требования составлены на 3 листах.

Специалист 1 категории по государственной экологической экспертизе отдела государственной экологической экспертизы по Витебской области

8 0212 246017



Н.Л.Овчинников

**МИНИСТЕРСТВО ЖИЛИЩНО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕС-  
ПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Главное управление жилищно-коммунального хозяйства  
Витебского облисполкома**

Инв. № 22/15

Экз.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор УП ЖКХ  
Поставского района

\_\_\_\_\_ Ф.В. Танана

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**КОРРЕКТИРОВКА № 1 АКТА  
инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в  
атмосферный воздух**

**УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬ-  
НОГО ХОЗЯЙСТВА ПОСТАВСКОГО РАЙОНА  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК №**

**Разработан:** индивидуальный предприниматель  
свидетельство № 391650709 от 11.06.13 г. (04.02.19 г.),  
сертификат соответствия  
№ ВУ/112 04.19.074 00037 срок действия до 18.08.2024

**к.т.н., доцент В.Е. Савенок**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕ

N п/п	Наименование данных	Данные на дату составления проекта по инвентаризации				
1	Полное наименование природопользователя в соответствии с уставом, наименование, количество филиалов	Унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства Постаковского района Филиалов имеющих отдельный баланс нет				
2	Наименование вышестоящей организации	Министерство жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) РБ, главное управление ЖКХ Витебского облисполкома, сектор ЖКХ Постаковского райисполкома				
3	Орган управления	Директор предприятия				
4	Форма собственности	Коммунальная				
5	Учетный номер плательщика	300459779				
6	Место нахождения основной производственной площадки	ул. Ворошилова. 1, г. Поставы, Витебской обл.				
7	Почтовый адрес природопользователя	ул. Ворошилова, 1, г. Поставы, Витебской обл., 211875				
8	Электронный адрес природопользователя	<a href="mailto:Postavi-jkx@vitoblgkh.by">Postavi-jkx@vitoblgkh.by</a>				
9	Телефон, факс приемной	(+3752155) – 41136, 55236				
10	Руководство: фамилия, имя, отчество руководителя	директор Танана Федор Викентьевич				
	телефон, факс руководителя	(8-02155) - 41569				
	фамилия, имя, отчество главного инженера	Таразевич Александр Александрович				
	телефон, факс главного инженера	(8-02155) - 42046				
11	Фамилия, имя, отчество лица, ответственного за охрану окружающей среды	Шушко Татьяна Николаевна				
	телефон, факс	(8-02155) - 40687				
12	Номер и дата свидетельства об экологической сертификации	нет				
код						
по ОКПО	по ОКЮЛП	органа управления по ОКОГУ	основного вида экономической деятельности по ОКЭД	территории по СОАТО	формы собственности по ОКФС	организационно-правовой формы по ОКОПФ
03369303200	300459779	62020	35300	2240501000	122	1310.1



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Индивидуальный предприниматель,  
к.т.н., доцент

**В.Е. Савенок**

ул. Ген. Белобородова, д.1-129,  
г. Витебск, 210015, Беларусь  
тел.: (+37529) 1975950 (А1),  
(+37533) 3248021(МТС),  
факс: (+375212) 664018  
E-Mail: [V.Savenok@mail.ru](mailto:V.Savenok@mail.ru)

Сведения представил  
Инженер по ООС  
УП ЖКХ Поставского района

**Т.Н. Шушко**

## ВВЕДЕНИЕ

Корректировка №1 акта инвентаризации включает:

34 стр., 4 приложения,     - рис., 6 табл., 29 источников.

На основании ст.21 [1] и ст.10 [2], проведена корректировка №1 акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (АВ) для производственного участка (ПУ) Благоустройство унитарного предприятия (УП) жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Поставского района с привлечением к работе индивидуального предпринимателя (свидетельство № 391650709 от 11.06.13г. (04.02.2019г.), сертификат соответствия № ВУ/112 04.19.074 00037, кандидата технических наук, доцента Савенка В.Е. согласно договору от 22.03.2022г № 09/22.

УП ЖКХ Поставского района включает в себя 32 *действующих* производственных площадок (ПП), находящихся в г.п. Поставы и Поставском районе Витебской области и структурно объединенных в пять производственных участков (ПУ).

Инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферный воздух на ПП УП ЖКХ Поставского района проводилась в 2020г. [9].

Данная корректировка №1 акта инвентаризации выбросов ЗВ проводится на ПП в связи с предписанием Поставской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 15.02.2022г № 01-15/59.

В корректировке №1 рассматривается ПП № 53 (полигон ТКО) УП ЖКХ Поставского района.

На остальных ПП состав и порядок эксплуатации имеющегося технологического оборудования, по сравнению инвентаризацией, проводившейся в 2020г [9] не изменился.

Все производственные площадки (ПП) предприятия относятся к V категории объектов воздействия на атмосферный воздух. Согласно [8] базового размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) данные ПП не имеют и расчетный размер СЗЗ согласно [8, приложение, ст.395,396] для них не определен. Рельеф всех ПП предприятия и прилегающих к ним территорий – равнинный.

Для всех ПП предприятия согласно [9], суммарный валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в целом от *всех работающих* 69 источников (в том числе неорганизованных 4), с учетом ненормируемых источников и веществ составил *2511,121 т/год без учета выбросов ПП № 53 (Полигон ТКО)*.

На ПП №53 выбросы ЗВ составляют *26,828 т/год*.

В данной корректировке № 1 акта инвентаризации согласно ст.13 [2], использованы исходные данные за предшествующий 3-х летний период и с учетом перспективы развития *предприятия* по состоянию на 01.10.2022 г. (см. табл.1.1, 1.2).

Корректировка № 1 акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводилась согласно требованиям [2-8], с использованием нормативных правовых актов (ТНПА), указанных в списке литературных источников.

Данная корректировка является *неотъемлемой частью* акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [9].

Система управления окружающей средой (СУОС, СМОС) на предприятии не внедрена.

# **1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ, ЯВЛЯЮЩЕГОСЯ ИСТОЧНИКАМИ ВЫДЕЛЕНИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИСТОЧНИКАМИ ВЫБРОСОВ**

Унитарное предприятие (УП) жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Поставского района начало свою производственную деятельность в 1944 году. УП ЖКХ Поставского района является структурным подразделением сектора ЖКХ Поставского райисполкома, входящего в главное управление жилищно-коммунального хозяйства Витебского облисполкома Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь (Минжилкомхоз). Основная задача УП ЖКХ Поставского района своевременное, полное и качественное предоставление потребителям комплекса жилищно-коммунальных услуг.

Органы управления УП ЖКХ Поставского района находятся в г. Поставы, Витебской области и размещаются по адресу ул.Ворошилова,1. В состав управленческого аппарата входит: директор, главный инженер, заместители директора, инженер производственно-технического отдела, службы охраны труда, инженер по пожарной безопасности, мастер участка электрохозяйства, инженер по охране окружающей среды, инженер сектора капитального строительства, начальник транспортного участка, мастер участка саночистки и благоустройства, начальник службы котельных и тепловых сетей, бухгалтерия, специалист по кадрам, диспетчера, ведущий юрисконсульт, экономист.

Производственная структура УП ЖКХ Поставского района включает:

- линия сортировки твердых коммунальных отходов;
- цех деревообработки;
- приемно-заготовительные пункты;
- участок котельных и тепловых сетей (участок КиТ);
- благоустройство;
- услуги бани;
- гостиница;
- автопарк;
- производственная база (ПБ) №1 и №2;
- жилфонд.

Действующая структура управления организациями жилищно-коммунального хозяйства района является оптимальной и в целом соответствует примерной структуре и территориально-отраслевому принципу управления.

Жилищно-коммунальное хозяйство Поставского района - часть хозяйственного комплекса района, обеспечивающая полное и качественное предоставление комплекса жилищно-коммунальных услуг.

Общее руководство УП ЖКХ Поставского района осуществляет директор, оперативное руководство – главный инженер предприятия.

Основным видом деятельности предприятия является оказание платных и бытовых услуг населению по теплоснабжению, горячему водоснабжению (ГВС), санитарной очистке, техническому обслуживанию жилищного фонда, услуги бань и гостиницы, аварийно-техническое обеспечение хозяйственной деятельности, оказание платных услуг населению, выполнение ремонтно-строительных

работ, транспортных услуг, услуг по ремонту и замене санитарно-технического, инженерного, электрического оборудования. Также предметом деятельности предприятия является санитарная очистка и благоустройство территории и объектов общего пользования, озеленение улиц и мест отдыха жителей города, ремонт и содержание покрытия улиц, дорог и тротуаров, предоставление услуг общественных туалетов, обустройство и содержание в надлежащем санитарном состоянии кладбищ и прилегающих к ним территорий с размещением площадок для сбора мусора и установки контейнеров.

УП ЖКХ Поставского района является монополистом на территории г. Постав и Поставского района по оказанию жилищно-коммунальных услуг населению и прочим потребителям.

УП ЖКХ Поставского района включает в себя 32 действующих производственных площадок (ПП), разделенных на пять производственных участков.

***В данной корректировке №1 акта инвентаризации рассматривается ПП № 53 (полигон ТКО) УП ЖКХ Поставского района с источниками выбросов ЗВ.***

**ПП №53 Полигон ТКО (в 1-м км к востоку от г. Постав по дороге к д. Юньки)**

В зону обслуживания полигона твердых коммунальных отходов (ТКО) г. Поставы входит весь Поставский район. Вместимость полигона составляет **167 тыс.м<sup>3</sup>**. Общая площадь полигона составляет 4га из которых производственная зона, включающая в себя 3 участка (карты) складирования и захоронения отходов занимает 3,2 га . Одна карта в настоящее время не эксплуатируется (законсервирована). Хозяйственная зона (бытовые и производственные сооружения) – 0,8га. Для проведения локального мониторинга подземных вод, предусмотрены 5 наблюдательных скважин установленной глубиной.

**Источник неорганизованный: № 6101 (2 карты отходов)**

Выделяющиеся вредные вещества: азота диоксид, аммиак, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан.

Данные о потреблении и свойствах всех видов топлива, сырья и вспомогательных материалов, веществ и препаратов, которые используются в учреждении, представлены в таблице 1.1. Графа 3 таблицы 1.1 заполнена в соответствии с [14].

Перечень источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ для ПП №53 (полигон ТКО) УП ЖКХ Поставского района представлен в таблице 1.2.

Согласовано

ИП \_\_\_\_\_.

к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ В.Е. Савенок

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

МП

Утверждено

Директор

УП ЖКХ Поставского района

\_\_\_\_\_ Ф.В. Танана

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

МП

Таблица 1.2 – Перечень источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов на производственной площадке № 53 УП ЖКХ Поставского района

№ п/п	Наименование производства, цеха, участка	Источники выделения загрязняющих веществ				Источники выбросов		
		наименование	количество		коэффициент загрузки оборудования (графа5/графа4)	номер источника, вентиляционной системы	наименование	Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки
			всего	из них одновременно работающих				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ПП №53 Полигон ТКО г. Поставы</b>								
1	Полигон ТКО в 1км к востоку от г. Поставы	Карта размещения твердых коммунальных отходов	3*	2	0,66	6101	неорганизованный	-

\*Одна карта не эксплуатируется

\*\*В соответствии с п.42 [2] перечень неорганизованных источников выбросов предприятия представлен дополнительно в отдельной таблице 2.1 в гл.2.

Инженер по ООС

Т.Н. Шушко

## 2 КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ С УЧЕТОМ НЕСТАЦИОНАРНОСТИ ВЫБРОСА

### 2.1 Характеристика неорганизованных источников

Циклических и многостадийных технологических процессов на ПП № 53 (полигон ТКО г. Поставы) УП ЖКХ Поставского района нет. Источников залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нет. Производственные процессы на ПП № 53, сопровождающиеся выбросами ЗВ в атмосферу: сортировка и хранение отходов.

Неорганизованные источники выбросов: карты полигона ТКО. При учете неравномерности функционирования неорганизованных источников выбросов во времени выявлялись наиболее неблагоприятные сочетания одновременно действующих факторов, влияющих на характеристики этих источников: расход сырья и разных материалов; нагрузки и продолжительность работы оборудования; одновременность загрузки оборудования. Параметры неорганизованных источников выбросов ПП УП ЖКХ Поставского района представлены по форме в соответствии со ст. 36 [2] в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 – Характеристика неорганизованных источников ПП № 53 УП ЖКХ Поставского района**

Номер источника выброса	Наименование источника выброса	Наименование стадий, процессов, характерных (установившихся) для источника выбросов	код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Массовый выброс г/с	Валовой выброс т/г
1	2	3	4	5	6	7
6101	Полигон ТКО г. Поставы	Сортировка, хранение твердых коммунальных отходов	0301	Азот (IV) оксид	0,001	0,030
			0303	Аммиак	0,005	0,143
			0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	0,001	0,019
			0333	Сероводород	0,000	0,007
			0337	Углерод оксид	0,002	0,068
			0410	Метан	0,831	26,197
			0616	ксилол	0,004	0,119
			0621	Толуол	0,006	0,194
			0627	этилбензол	0,001	0,025
			1325	формальдегид	0,001	0,026

## **2.2 Обоснование использования инструментальных, инструментально-расчетных, расчетных методов и программные средства, использованные в расчетах**

На ПП № 53 размещены карты хранения твердых бытовых отходов.

ПП № 53, рассматриваемая в данной корректировке № 1 акта инвентаризации относится к V категории объектов воздействия на атмосферный воздух, поэтому согласно [2], для определения количественного состава выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) от неорганизованных стационарных источников ПП применялся расчетный метод.

Программные средства, использованные в расчетах:

1) Для машинных расчетов – авторские программы на языках программирования (Си++, Delphi), а также в Excel.



### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ

Со времени проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух в 2020г [9] на всех ПП УП ЖКХ Поставского района регламент производства не изменился, состав и порядок эксплуатации имеющегося технологического оборудования, не изменился.

Данная корректировка №1 акта инвентаризации выбросов ЗВ проводится на ПП в связи с предписанием Поставской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды от 15.02.2022г № 01-15/59.

В данной корректировке № 1 учтены ранее неучтенные источники выделения выбросов ЗВ:

- карты хранения отходов на полигоне ТКО г. Поставы;

Расчеты выбросов ЗВ в атмосферный воздух от от неорганизованных источников согласно [25,26] представлены в приложении Г.

Обобщённые данные о валовых выбросах ЗВ, поступающих в атмосферный воздух в целом от источников выбросов ПП № 53 УП ЖКХ Поставского района представлены в таблице 3.1 по форме согласно приложения 9<sup>1</sup>[2].

На основании [2,3], точность сведений в таблице 3.1 указанных в миллиграммах в метре кубическом составляет 0,1, точность сведений, указанных в граммах в секунду и в тоннах в год для веществ классов опасности 2-4 составляет 0,001.

ЗВ 1-го класса опасности на ПП № 53 УП ЖКХ Поставского района от источников выделения не выбрасывается.

Таблица 3.1 – Результаты инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух

Код источника выбросов по классификации SNAP	Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Загрязняющее вещество		Концентрация ЗВ при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг. куб. м		
		номер	наименование	количество	количество	Наименование	часов в сутки	часов в год	код	наименование	расчетная	установленная в проектной документации	установленная в обязательных для соблюдения ТНПА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>ПП №53 Полигон ТКО</b>													
	ПП №53 Полигон ТКО	6009	неорганизованный	1	2	Карты захоронения отходов 70 000м <sup>3</sup> /год (неуплотненных)		8760	0301	Азот (IV) оксид	-	-	-
									0303	Аммиак	-	-	-
									0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	-	-	-
									0333	Сероводород	-	-	-
									0337	Углерод оксид	-	-	-
									0410	Метан	-	-	-
									0616	ксилол			
									0621	Толуол			
									0627	этилбензол			
1325	формальдегид												

Нечетные страницы

Нормативное содержание кислорода, %	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух			
	расчетное		установленное в проектной документации	
	г/с	т/год	г/с	т/год
<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>
-	0,001	0,030	-	-
-	0,005	0,143	-	-
-	0,001	0,019	-	-
-	0,000	0,007	-	-
-	0,002	0,068	-	-
-	0,831	26,197	-	-
	0,004	0,119	-	-
	0,006	0,194	-	-
	0,001	0,025	-	-
	0,001	0,026	-	-
<b>Всего</b>		<b>26,828</b>		

#### **4 ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

По результатам последней инвентаризации [9], все ПП УП ЖКХ Поставского района относились к V категории объектов воздействия на атмосферный воздух и согласно [8, приложение] базового размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) данные ПП не имеют, а расчетный размер СЗЗ для них не определен.

На основании норм, изложенных в инструкциях [2] и [12], с учетом нормативных документов [3,5] расчет зон рассеивания загрязняющих веществ для рассматриваемых в данной корректировке №1 ПП №53 (полигон ТКО – вновь учтенный) не производился, т.к. данная ПП относится к V категории воздействия на атмосферный воздух.

*Расчет категории объекта воздействия на атмосферный воздух представлен в разделе 5.*

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА КАТЕГОРИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

По степени воздействия на атмосферный воздух объекты воздействия подразделяются на пять категорий [5].

Объекты воздействия относятся к определенной категории на основании: количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия (далее - критерий *C*);

значения относительного показателя опасности объекта воздействия (*ПО*); вероятности наступления на объекте воздействия событий, имеющих неблагоприятные последствия для качества атмосферного воздуха, возникновения техногенной и экологической опасности (далее - критерий *Z*);

количества стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

количества мобильных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;

размера зоны воздействия исходя из значений расчетных приземных концентраций, создаваемых стационарными источниками выбросов в жилой зоне (далее - расчетная приземная концентрация).

Критерий *C* определяется по формуле

$$C = \sum_{i=1}^n \left( \frac{M_i}{\text{ПДК}_{cc}} \right)^{a_i} \quad (5.1)$$

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

*M<sub>i</sub>* - масса выброса *i*-го загрязняющего вещества, кг/год;

*ПДК<sub>cc</sub>* - значение среднесуточной *ПДК* или *ОБУВ* *i*-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, *мкг/м<sup>3</sup>*, определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха [13]. В случае отсутствия установленного для загрязняющего вещества значения среднесуточной *ПДК* (*ОБУВ*) для определения критерия *C* используются наиболее низкое значение из максимальной разовой *ПДК*, умноженной на 0,4, и значения *ПДК* загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны деленной на 10;

*a<sub>i</sub>* - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень воздействия *i*-го загрязняющего вещества с воздействием загрязняющего вещества третьего класса опасности, имеющая следующие значения [20]:

1,7 - для загрязняющих веществ 1-го класса опасности;

1,3 - для загрязняющих веществ 2-го класса опасности;

1,0 - для загрязняющих веществ 3-го класса опасности;

0,9 - для загрязняющих веществ 4-го класса опасности;

1,2 - для загрязняющих веществ, которым не установлен класс опасности.

Значение относительного показателя опасности объекта воздействия определяется по формуле:

$$ПО = \sum_1^n \frac{M_i}{ПДК_{ср}} \quad (5.2)$$

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

$M_i$  - масса выброса  $i$ -го загрязняющего вещества, т/год;

$ПДК_{ср}$  - значение среднегодовой ПДК или ОБУВ  $i$ -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения,  $мкг/м^3$ , определяемое согласно нормативам качества атмосферного воздуха. В случае отсутствия установленного для загрязняющего вещества значения среднегодовой ПДК для определения относительного показателя опасности объекта воздействия используется значение максимальной разовой или среднесуточной ПДК, деленное на 10 и 4 соответственно [5].

По критерию  $Z$  объект воздействия относится к категории особо опасных или опасных в соответствии с подпунктами 5.3, 5.4, 5.6 - 5.10 пункта 5 и подпунктами 6.1 - 6.7, 6.10, 6.12 пункта 6 [16]. Иные объекты воздействия относятся к неопасным.

Определение значений расчетных приземных концентраций основывается на величинах согласно приложению 1 [5].

Категория объектов воздействия определяется на основании суммы условных баллов  $K1$  и  $K2$  согласно таблице 3 приложения 2 [5].

Значения расчетных приземных концентраций и значения  $K2$  не рассчитываются и приравниваются к нулю в случаях:

когда значение условных баллов  $K1$  менее шести;

когда значение условных баллов  $K1$  более шести, но менее 10 и относительный показатель опасности объекта воздействия, рассчитанный в соответствии с пунктом 4 [5], менее 0,1.

Условные баллы  $K1$ ,  $K2$  рассчитываются по формулам

$$K1 = 2A1 + A2 + A3 + A4 + A5, \quad (5.3)$$

$$K2 = 2B1 + B2 + B3, \quad (5.4)$$

где  $A1$  - число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия  $C$ , рассчитанного по формуле (6.1), согласно таблице 1 приложения 2 [5];

$A2$  - число условных баллов, определяемое в зависимости от значения относительного показателя опасности объекта воздействия, рассчитанного по формуле (6.2), согласно таблице 1 приложения 2 [5];

$A3$  - число условных баллов, определяемое в зависимости от значения критерия  $Z$ , определенного в соответствии с [16], согласно таблице 1 приложения 2 [5];

$A4$  - число условных баллов, определяемое по количеству стационарных источников выбросов, отвечающих граничным показателям согласно таблице 1 приложения 2 [5];

$A5$  - число условных баллов, определяемое по количеству мобильных источников выбросов, отвечающих граничным показателям согласно таблице 1 приложения 2 [5];

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



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

$B3$  - число условных баллов, определяемое в зависимости от размера зоны воздействия, отвечающих граничным показателям согласно таблице 2 приложения 2 [5].

К зоне воздействия объекта воздействия относятся все территории, расположенные внутри внешней границы, которая определяется как замкнутая линия на местности, вне которой для любой точки местности для любого из выбрасываемых загрязняющих веществ выполняется условие:

$$q_{np,j} = \frac{C_{np,j}}{ПДК_{mr,j}} < 0,2 \quad (5.5)$$

где  $C_{np,j}$  - приземная концентрация  $j$ -го загрязняющего вещества, создаваемая стационарными источниками выбросов объекта воздействия в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения без учета фоновых концентраций,  $мг/м^3$ ;

$ПДК_{mr,j}$  - значение максимальной разовой предельно допустимой концентрации (ОБУВ)  $j$ -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения,  $мг/м^3$ , определяемое согласно нормативов качества атмосферного воздуха.

По формуле (5.1) определяем критерий  $C$  и по формуле (5.2) определяем критерий  $ПО$  для ПП №53. Результаты расчетов представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1- Значение критериев  $C$  и  $ПО$  для ПП № 53 (полигон ТКО)

№ п/п	Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ЗВ т/г	ПДК <sub>мр</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с</sub> мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>г</sub> мкг/м <sup>3</sup>	$a_i$	$C$	$ПО$
1	2	3	4	8	5	6	7	9	10	11
1	0301	Азот (IV) оксид (азота оксид)	2	0,029778	250	100	40	1,3	0,2070	0,0007
2	0303	Аммиак	4	0,142989	200	80	20	0,9	1,6865	0,0071
3	0330	Сера диоксид	3	0,018779	500	200	50	1	0,0939	0,0004
4	0333	Сероводород	2	0,006975	8	3,2	0,8	1,3	2,7537	0,0087
5	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,067605	5000	3000	500	0,9	0,0329	0,0004
6	0410	Метан	4	26,197106	50000	20000	5000	0,9	1,2750	0,0052
7	0616	ксилолы (смесь изомер.о-,м-,п-)	3	0,118845	200	100	20	1,0	1,1885	0,0059
8	0621	толуол	3	0,193961	600	300	100	1,0	0,6465	0,0019
9	0627	этилбензол	3	0,025486	20	8	2	1,0	3,1858	0,0127
10	1325	Формальдегид (метаналь)	2	0,025754	30	12	3	1,3	2,6987	0,0086
СУММА									<b>13,7685</b>	<b>0,0518</b>

Для ПП №53:

$C=13,77 \Rightarrow$  согласно табл.1 прил.2 [5]  $A1=1$ .

$ПО=0,052 \Rightarrow$  согласно табл.1 прил.2 [5]  $A2=1$ .

Определяем объект как неопасный по  $Z \Rightarrow$  согласно табл.1 прил.2 [5]  $A_3=0$ .

Количество стационарных источников 1  $\Rightarrow$  согласно табл.1 прил.2 [5]  $A_4=1$ ,

Количество мобильных источников 0  $\Rightarrow$  согласно табл.1 прил.2 [5]  $A_5=0$ .

Определяем по формуле (5.3)  $K_1=2 \cdot 1+1+0+0+0=3$ .

Т.к.  $K_1 < 6$  то согласно ст.7 [5]  $K_2$  не рассчитывается и приравнивается 0.

Окончательно  $K_1+K_2=3+0=3 \Rightarrow$  согласно табл. 3 приложения 2 [5] ПП № 53 (полигон ТКО) относится к V категории объектов воздействия на атмосферный воздух.

Таблица 6.1 – Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ от источников выбросов ПП № 53 (полигон ТКО)

Загрязняющее вещество				Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделений загрязняющих веществ, т/год	В том числе		Из поступивших на очистку		г/с	т/год
№п/п	Код	Наименование	Класс опасности		Выбрасывается без очистки, т/год	Поступает на очистку, т/год	Выброшено в атмосферный воздух, т/год	уловлено, т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0301	Азот (IV) оксид (азота оксид)	2	0,030	0,030	-	-	-	0,001	0,030
2	0303	Аммиак	4	0,143	0,143	-	-	-	0,005	0,143
3	0330	Сера диоксид	3	0,019	0,019	-	-	-	0,001	0,019
4	0333	Сероводород	2	0,007	0,007	-	-	-	0,000	0,007
5	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0,068	0,068	-	-	-	0,002	0,068
6	0410	Метан	4	26,197	26,197	-	-	-	0,831	26,197
7	0616	ксилолы (смесь изомер.о-,м-,п-)	3	0,119	0,119	-	-	-	0,004	0,119
8	0621	толуол	3	0,194	0,194	-	-	-	0,006	0,194
9	0627	этилбензол	3	0,025	0,025	-	-	-	0,001	0,025
10	1325	Формальдегид (метаналь)	2	0,026	0,026	-	-	-	0,001	0,026
								Всего		26,828

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

В результате проведенных исследований установлено, что применяемые природопользователем на ПП № 53 (полигон ТКО) УП ЖКХ Поставского района технологические процессы и методы захоронения и хранения твердых коммунальных отходов на полигоне ТКО, а также порядок его эксплуатации соответствуют требованиям, установленным [29].

Изменений на других ПП УП ЖКХ Поставского района по сравнению с инвентаризацией выбросов загрязняющих веществ. Выполнявшейся в 2020г [9] не выявлено.

ПП № 53 относится к V категории воздействия на атмосферный воздух.

В соответствии с приложением 2 п.22 [6] в проект нормативов допустимых выбросов для ПП не включаются выбросы от источников выделения и источников выбросов № 6101 (карты хранения отходов полигона ТКО) поэтому проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для данной площадки не разрабатывался и изменения в существующий проект НДВ предприятия вносить не требуется.

Снижение выбросов загрязняющих веществ на ПП № 53 возможно за счет внедрения новых прогрессивных технологий в производственный процесс захоронения и хранения отходов, а также создание изолирующих слоев.







**РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКИМ  
НОРМАТИВНЫМ ПРАВОВЫМ АКТАМ**

**Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников выбросов и источников выделения, рассматриваемых в данном акте инвентаризации на дату 01.10.2022г (с учетом перспективы)**

**1. ПП № 53 Полигон ТКО**

Количество захораниваемых отходов (в неуплотненном состоянии):

- существующее положение - 67282 м<sup>3</sup> /год.
- перспектива - 70000 м<sup>3</sup> /год.

Инженер по ООС

Т.Н. Шушко

**Расчет выбросов в атмосферу от полигона ТКО  
источник № 6101**

Расчет производится по методикам [25,26]

Выход биогаза при метановом брожении рассчитывается согласно формуле 2 [25,26]:

$$Q_{\text{н}} = 10^{-6} R(100 - W)(0,92Ж + 0,62У + 0,34Б) \quad (1)$$

где:

$Q_{\text{н}}$  - удельный выход биогаза за период его активной генерации, кг/кг отходов;

W - средняя влажность отходов, %;

R - содержание органической составляющей в отходах, на сухую массу, %;

Ж - содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;

У - содержания углеводородных веществ в органике отходов, %;

Б - содержание белковых веществ в органике отходов, %.

W, R, Ж, У и Б - определяются анализами отбираемых проб отходов или по данным аналогов (для проектируемых).

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне отходов, определяется согласно формуле 3 [20]:

$$P_{\text{г.г}} = \frac{Q_{\text{н}}}{t} \cdot 1000 \quad (2)$$

-  $Q_{\text{н}}$  - удельный выход биогаза, кг/кг отходов (формула 1);

t - период полного сбраживания органической части отходов, год.

Период полного сбраживания органической части отходов, определяются по формуле 4 [20]:

$$t = \frac{10248}{T_{\text{макс}} - (t_{\text{ср.мес.}})^{0,301996}} \quad (3)$$

где:

$T_{\text{ср.мес.}} > 0$  - средняя из среднемесячных температура в районе полигона ТКО за теплый период года ;

$T_{\text{ср.мес.}} > 0$  - продолжительность теплого периода года в районе полигона ТКО в днях;

- 10248 и 0,301996 - удельные коэффициенты, учитывающие биометрическое разложение органики.

**Так как полигон ТКО функционирует более 20 лет , то согласно [20] принимаем для расчетов значение t =20-2=18лет.**

Плотность компонентов биогаза (столбец 8) принимаем согласно табл. 1 [26], а долю всех компонентов за исключением метана (столбец 10) принимаем согласно табл. 2 [26], а для метана согласно табл. на стр4 [25], при это табличное значение в % делим на 100.

Количественный выход биогаза в год равен годовому валовому выбросу:  $P_{\text{уд}}=G$ . Соответственно выброс i-го компонента  $G_i$  содержания в биогазе пропорционален его доле содержания в нем.

Расчетный (максимальный) разовый выброс (г/с) для i-го компонента определяется:  $M_i=G_i/31,536$

Среднегодовое количество отходов захораниваемых на полигоне ТКО в неуплотненном состоянии, МЗ

**70000** Плотность, т/м3

**0,2**

t = 18  
в год, тонн **14000**

Таблица - ист.6009 Исходные данные

Результаты расчета

код	вещество	R	W	Ж	У	Б	$\rho_{\text{г.к.б.с}}$	доля	$M_i$ , г/с	$G_i$ , т/г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	всего $Q_{\text{н}}$	33,38	47	0,67	27,71	5					26,827278
0301	Азот (IV) оксид	33,38	47	0,67	27,71	5	1,490	0,00111	0,000944	0,029778	
0303	Аммиак	33,38	47	0,67	27,71	5		0,00533	0,004534	0,142989	
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	33,38	47	0,67	27,71	5	2,930	0,0007	0,000595	0,018779	
0333	Сероводород	33,38	47	0,67	27,71	5	1,540	0,00026	0,000221	0,006975	
0337	Углерод оксид	33,38	47	0,67	27,71	5		0,00252	0,002144	0,067605	
0410	Метан	33,38	47	0,67	27,71	5	0,717	0,97651	0,830705	26,197106	
0616	ксилол	33,38	47	0,67	27,71	5		0,00443	0,003769	0,118845	
0621	Толуол	33,38	47	0,67	27,71	5		0,00723	0,006150	0,193961	
0627	этилбензол	33,38	47	0,67	27,71	5	0,867	0,00095	0,000808	0,025486	
1325	формальдегид	33,38	47	0,67	27,71	5	0,815	0,00096	0,000817	0,025754	
	сумма							1		26,827278	

Приложение Г  
лист 3

Карта	S	доля
Карта №1	1,2	0,5
Карта №2	1,2	0,5
Карта №3	0,8	-
Всего за №1и №2	2,4	

ист.6101/1 -карта №1

ист.6101/2 -карта №2

код	Загрязняющее вещество	ист.6101/1 -карта №1				ист.6101/2 -карта №2			
		M <sub>i</sub> , г/с	G <sub>i</sub> , т/г			M <sub>i</sub> , г/с	G <sub>i</sub> , т/г		
0301	Азот (IV) оксид	0,000472	0,014889			0,000472	0,014889		
0303	Аммиак	0,002267	0,071495			0,002267	0,071495		
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый)	0,000298	0,009390			0,000298	0,009390		
0333	Сероводород	0,000111	0,003488			0,000111	0,003488		
0337	Углерод оксид	0,001072	0,033802			0,001072	0,033802		
0410	Метан	0,415352	13,098553			0,415352	13,098553		
0616	ксилол	0,001884	0,059422			0,001884	0,059422		
0621	Толуол	0,003075	0,096981			0,003075	0,096981		
0627	этилбензол	0,000404	0,012743			0,000404	0,012743		
1325	формальдегид	0,000408	0,012877			0,000408	0,012877		

# Приложение Г – Протоколы лабораторных испытаний проб почвы

## Филиал «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии»

Филиал «Центральная лаборатория» аккредитован Государственным предприятием «БГЦА» на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025. Аттестат аккредитации № ВУ / 112 1.1787 действует до «13» мая 2026 г.  
Адрес: 220038 г. Минск, ул. Ботаническая, 9  
тел.(017) 373-41-95  
e-mail: belgeologiya@list.ru

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник филиала «Центральная лаборатория»  
Республиканского унитарного предприятия  
«Научно-производственный центр по геологии»  
Е.В.Рогач  
(ф.и.о.)  
подпись  
«20» декабря 2021 г.  
Протокол на 2 страницах  
в двух экземплярах  
приложения нет

### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

№ 1205-хал/2021

(регистрационный)

«20» декабря 2021 г.

Наименование объекта испытаний: почва

Изготовитель:-

Адрес:-

Заявитель на проведение испытаний: БГУ.

Адрес: г. Минск, пр. Независимости, 4, 220030.

Количество испытываемых образцов: четыре образца.

Идентификационные номера: № 1869п-1872п.

Наименование органа, проводившего отбор образцов на испытания: БГУ НИЛ экологии ландшафтов.

Объект и его месторасположение: район полигона ТКО г. Поставы

ТНПА на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.4.3.01-83

Ведомость № 190п

от «03» декабря 2021 г.

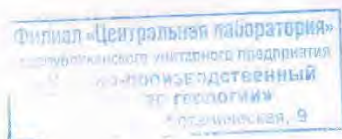
### ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

№п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний	Примечание
I	II	III	IV
	Химический анализ почвы		Дата отбора 02.12.2021г
1	свинец (Pb), цинк (Zn), никель (Ni), хром (Cr), медь (Cu), марганец (Mn), кадмий (Cd).	МВИ МН 3369-2010, Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектрометрии	Образец №1 регистрационный номер пробы П-1а/61991-232/11-21, глубина 0-20, см, северо-западная часть санитарно-защитной зоны ТКО г. Поставы (лесной массив), Идент. №1869п,
2	нефтепродукты	ПНДФ 16.1.2.21-98 методика измерения массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».	Образец №2 регистрационный номер пробы П-2/61991-232/11-21, глубина 0-20, см, северо-восточная часть санитарно-защитной зоны ТКО г. Поставы (лесной массив), Идент. №1870п,
3	водородный показатель рН	ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО	Образец №3 регистрационный номер пробы П-3/61991-232/11-21, глубина 0-20, см, юго-восточная часть санитарно-защитной зоны ТКО г. Поставы (окраина лесного массива), Идент. №1871п,
4	Массовая концентрация ртути, мышьяка.	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.48-06 (МУ 31-11/05) Количественный химический анализ проб почв, тепличных грунтов, илов, донных отложений, сапропелей, твердых отходов. Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, мышьяка, ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА	Образец №4 регистрационный номер пробы П-4/61991-232/11-21, глубина 0-20, см, южная часть санитарно-защитной зоны ТКО г. Поставы ( поле), Идент. №1872п,

Условия проведения испытаний: температура окружающей среды 19,5°C–21,9°C, относительная влажность воздуха 22,1% -44,1%, давление 971,0-999,3 гПа

Дата проведения испытаний: начало-03.12.2021 г. окончание-17.12.2021 г.

Место штампа







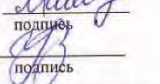
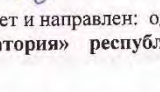
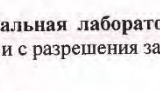
**ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ,  
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ).**

№п/п	Наименование испытательного оборудования средств измерений	Заводской номер	Дата прохождения метрологической аттестации, поверки, срок действия	№ свидетельства
I	II	III	IV	V
1	Весы лабораторные электронные	1129102717	от 29.07.21 г. до 29.07.22 г	МН 0488266
2	Электропечь сопротивления SNOL7,2/1100	07376	от 19.02.21 г. до 19.02.22 г	ВУ 01 449-55
3	Сушильный шкаф Binder ED 115	08-41341	от 01.04.21 г. до 01.04.22 г.	ВУ 01№ 1065-47
4	Термогигрометр ИВА -6Н-Д	15375	от 06.07.21 г. до 06.07.22 г.	№ 1-МН0338352-5521
5	pH-метр pH-150МН	0053	от 17.12.20 г. до 17.12.21 г.	ВУ 01 3623 -50
6	Анализатор жидкости «Флюорат -02-3М»	3461	от 07.04.21 г. до 07.04.22 г	ВУ 01№ 1165-50
7	Спектрофотометр атомно-абсорбционный Сатурн-ЗПИ	062	от 07.04.21 г. до 07.04.22 г	ВУ 01№ 1167-50
8	Фотометр КФК-3	9108976	от 07.04.21 г. до 07.04.22 г	ВУ 01№ 1164-50
9	Анализатор вольтамперометрический TA-Lab	0100844	от 01.12.2021 до 01.12.2022г.	МН 0619142-5021

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)**

№ п/п	Наименование объекта испытаний, показатели, технические требования, характеристики и т. д.	ТНПА/ номер пункта ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Фактическое значение показателей для каждого образца			
			Образец 1 Идент. №1869п	Образец 2 Идент. №1870п	Образец 3 Идент. №1871п	Образец 4 Идент. №1872п
I	II	III	IV	V	VI	VII
1	Нефтепродукты, мг/кг	ПНДФ 16.1:2.21-98	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
2	Медь мг/кг (Cu)	МВИ МН3369-2010	9,4	10,0	11,3	18,2
3	Цинк, мг/кг (Zn)	МВИ МН3369-2010	<10,0	19,7	32,0	27,3
4	Свинец, мг/кг (Pb)	МВИ МН 3369-2010	8,8	10,0	11,4	13,7
5	Никель, мг/кг (Ni)	МВИ МН 3369-2010	<2,0	4,8	12,1	13,1
6	Хром, мг/кг (Cr)	МВИ МН 3369-2010	31,0	28,3	89,9	78,1
7	Мышьяк, мг/кг (Cr)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.48-06	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8	Водородный показатель pH	ГОСТ 26483-85	4,38	3,87	5,30	5,00
9	Ртуть, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.48-06	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10	Кадмий, мг/кг (Cd)	МВИ МН 3369-2010	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
11	Марганец, мг/кг (Mn)	МВИ МН 3369-2010	92,9	67,3	191,0	278,0

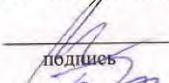
Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы. За правильность отбора и доставку проб лаборатория ответственности не несет.

<u>Инженер-лаборант 2 категории</u> должность	<u>филиала «Центральная лаборатория»</u> организация		К.С. Дьяченко ф.и.о
<u>Инженер-лаборант 2 категории</u> должность	<u>филиала «Центральная лаборатория»</u> организация		Т.В. Домбровская ф.и.о
<u>Инженер-лаборант</u> должность	<u>филиала «Центральная лаборатория»</u> организация		Р.К. Тропец ф.и.о
<u>Инженер-лаборант</u> должность	<u>филиала «Центральная лаборатория»</u> организация		Р.Н. Мартынчик ф.и.о
<u>Инженер-лаборант ведущий</u> должность	<u>филиала «Центральная лаборатория»</u> организация		И.Н. Уронич ф.и.о

Данный протокол оформлен на 2 страницах в двух экземплярах, приложения нет и направлен: один экземпляр в БГУ, второй экземпляр хранится в филиале «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

Размножение протокола возможно только с разрешения филиала «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» и с разрешения заказчика.

Протокол составил:  
ведущий инженер-лаборант

  
подпись  
И. О. Силуянова

Протокол проверил:  
Начальник химико-аналитической лаборатории

  
подпись  
Н. В. Попова

Филиал «Центральная лаборатория»  
Дата выдачи протокола: 20.12.2021 г.  
**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА.**  
Место штампа

# **PRAXIS GROSSER KOMPOSTIERUNGSANLAGEN UND WESENTLICHE ANFORDERUNGEN AN EINEN EMISSIONSARMEN BETRIEB**

Christoph Lampert  
Christian Neubauer



## 2.2.4 Studie über die Ermittlung der Emissionssituation bei der Verwertung von Bioabfällen (CUHLS et al. 2008)

In der Studie wurden insgesamt 17 Kompostieranlagen untersucht (3 Anlagen geschlossen, 5 Anlagen teilgeschlossen, 2 Anlagen mit Kompostierung unter semipermeabler Membran, 2 offene Anlagen sowie 5 Anlagen mit Trockenvergärung und Nachrotte). Die betrachteten Emissionen umfassten die Parameter Gesamt-C, Methan, Lachgas und Ammoniak.

**Windtunnelmethode** Zur Messung der Emissionen wird bei der offenen Kompostierung die „Windtunnelmethode“ angewandt.

### 2.2.4.1 Geschlossene und teilgeschlossene Kompostierung

#### **Emissionen geschlossener Anlagen**

Es wurden drei geschlossene Anlagen untersucht. Bei einer Anlage war das Material sehr stark vernässt, womit der Betrieb nicht als ordnungsgemäß betrachtet werden kann. Bei den anderen beiden Anlagen wurden Emissionen von im Mittel 340 g Gesamt-C/Mg (30–650 g), 400 g Methan/Mg (50–750 g), 45,3 g NMVOC/Mg (0,65–90 g), 32 g Lachgas/Mg (14–51 g) und 54 g Ammoniak/Mg (15–93 g) jeweils im Reingas nach dem Biofilter ermittelt.

Bei der Anlage mit vernässtem Material wurden 2.780 g Gesamt-C/Mg, 2.210 g Methan/Mg, 2.115 g NMVOC/Mg (1.130–3.100 g), 7,7 g Lachgas/Mg und 15 g Ammoniak/Mg im Reingas nach dem Biofilter gemessen.

#### **Emissionen teilgeschlossener Anlagen**

Die Emissionen der geschlossenen Bereiche der fünf teilgeschlossenen Anlagen liegen nach dem Biofilter im Mittel bei 615 g Gesamt-C/Mg (110–1.530 g), 199,5 g NMVOC/Mg (2,5–790 g), 657 g Methan/Mg (150–1.510 g), 64 g Lachgas/Mg (18–120 g) und 60 g Ammoniak/Mg (15–120 g). Diese Werte enthalten nicht die Emissionen in der Nachrotte.

#### **Emissionsfaktoren**

Aus den Ergebnissen der Messungen wurden in der Studie (CUHLS et al. 2008) folgende Emissionsfaktoren für geschlossene und teilgeschlossene Anlagen angesetzt:

- Gesamt-C: 580 g/Mg
- NMVOC: 57 g/Mg
- Methan: 710 g/Mg
- Lachgas: 68 g/Mg
- Ammoniak: 63 g/Mg

### 2.2.4.2 Offene Kompostierung

#### **Bio- und Grünabfallverwertung:**

#### **Emissionen offener Anlagen**

In einer Anlage werden gemischte Bio- und Grünabfälle verwertet. Die Anlage betreibt insgesamt drei unbelüftete Tafelmieten (Höhe 3,5 m) über einen Zeitraum von 16 bis 20 Wochen. In dieser Anlage wurden während der Messphase die Rottemieten nach der 8. bis 9. Rotteweche und nach der 13. bis 15. Rotteweche per Radlader umgesetzt. Die ermittelten Emissionsfaktoren für den Rotteprozess mit Mittelwerten von 1.800 g/Mg Methan und 190 g/Mg Lachgas „resultieren aus nicht optimierter Betriebsführung insbesondere im Hinblick auf die praktizierten hohen unbelüfteten Mieten“ und repräsentieren nach CUHLS et al. (2008) „nicht die gute fachliche Praxis von offenen Kompostieranlagen“.

Für die Ableitung der Emissionen aus der offenen Mietenkompostierung mit Bio- und Grünabfällen, die für die nachfolgende Hochrechnung der gesamten Emissionen herangezogen werden, wurden von CUHLS et al. (2008) Literaturwerte verwendet. Die Emissionsfaktoren für das Verfahren „Offene Kompostierung mit Bio- und Grünabfallverwertung“ für die Anlieferung und Aufbereitung sowie den Rotteprozess bis zur Herstellung von Fertigkompost werden angesetzt mit:

- Gesamt-C: 1.100 g/Mg
- NMVOC: 370 g/Mg
- Methan: 1.000 g/Mg
- Lachgas: 110 g/Mg
- Ammoniak: 470 g/Mg

Die für die offene Kompostierung von Bio- und Grünabfällen abgeleiteten Emissionsfaktoren enthalten neben nicht näher spezifizierten Literaturwerten auch die Messwerte der nicht nach guter fachlicher Praxis operierenden untersuchten Anlage. Demnach ist davon auszugehen, dass Anlagen mit guter fachlicher Praxis geringere Emissionsfaktoren aufweisen.

#### **Ausschließliche Grünabfallverwertung:**

Die Emissionsmessungen wurden an einer Anlage durchgeführt. Die Anlage betreibt insgesamt sieben unbelüftete Trapezmieten, in denen die Grünabfälle über einen Zeitraum von etwa 16 Wochen kompostiert werden. Die Rottemieten werden nach der 4. und nach der 12. Rotteweche umgesetzt.

Die Emissionsfaktoren für das Verfahren „Offene Kompostierung mit Grünabfallverwertung“ für die Anlieferung und Aufbereitung sowie den Rotteprozess bis zur Herstellung von Fertigkompost wurden wie folgt angesetzt:

- Gesamt-C: 1.100 g/Mg
- NMVOC: 490 g/Mg
- Methan: 850 g/Mg
- Lachgas: 72 g/Mg
- Ammoniak: 350 g/Mg

#### **2.2.4.3 Kompostierung mit Trockenvergärung und Nachrotte**

Insgesamt wurden fünf Anlagen untersucht. Nach CUHLS et al. (2008) werden die folgenden Emissionsfaktoren für das Verfahren angesetzt:

- Gesamt-C: 3.700 g/Mg
- NMVOC: 900 g/Mg
- Methan: 3.700 g/Mg
- Lachgas: 120 g/Mg
- Ammoniak: 200 g/Mg

Davon entfallen 2.500 g/Mg Gesamt-C, 600 g/Mg NMVOC, 2.500 g/Mg Methan, 15 g/Mg Lachgas und 90 g/Mg Ammoniak auf die Summe der Emissionen bis zur Herstellung und Zwischenlagerung von Gärprodukten, d. h. die Emissionen aus der Abpressung des Gärrückstandes, Bereitstellung des festen Gärproduktes und Zwischenlagerung des flüssigen Gärproduktes.

#### ***Emissionsfaktoren***

#### ***Emissionsfaktoren***

#### ***Emissionen bei der Kompostierung von Gärrückständen***

#### ***Emissionsfaktoren***

Der Rest der Emissionen entfällt auf Herstellung und Zwischenlagerung von Fertigkompost, d. h. die Emissionen aus der Anlieferung und mechanischen Aufbereitung, die Emissionen aus der Nachrotte für Vollstromtrockenvergärungsanlagen bzw. Hauptrotte und Nachrotte für Teilstromtrockenvergärungsanlagen sowie die Emissionen aus der Zwischenlagerung von erzeugtem Fertigkompost.

Die Emissionen bei der Lagerung der Gärprodukte sind hinsichtlich Methan (2.000 g/Mg), NMVOC (400 g/Mg) und Ammoniak (80 g/Mg) für die Gesamtemissionen sehr relevant.

Obwohl insgesamt fünf Anlagen untersucht wurden, basieren die Emissionsfaktoren dennoch nicht immer auf Daten aller fünf Anlagen. So wurden beispielsweise betreffend der Emissionen aus der Lagerung der flüssigen Gärreste nur Daten einer Anlage mit aufgenommen.

***schwer erklärbare  
Resultate***

Teilweise zeigen die Einzelergebnisse nach CUHLS et al. (2008) schwer erklärbare Resultate, die möglicherweise auf einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Biofilters hinweisen oder die in einer zeitlich versetzten Messung von Zu- und Abluft des Biofilters begründet sind. So weisen drei Anlagen im Rohgas geringere NMVOC-Emissionsfaktoren als im Reingas auf, bei zwei Anlagen kommt es zu einer deutlichen Erhöhung des Emissionsfaktors für Methan (im Extremfall von 2.160 g/Mg im Rohgas auf 3.220 g/Mg im Reingas).



**ААТ "Сцяг Перамогі Агра"**

211851, Рэспубліка Беларусь,  
Віцебская вобл., Пастаўскі раён,  
Аг.Юнькі вул.Маладзежная 3а  
тэл. 8(02155)55850, факс 55437  
УНП 300085751, АКПА 03805690  
р/с ВУ18ВАРВ30122300800120000000  
у ААТ "БелАПБ" г.Паставы,  
вул. Юбілейная, 1 "а", БИК ВАРВВУ22424

**ОАО "Знамя Победы Агро"**

211851, Республика Беларусь,  
Витебская обл., Поставский район,  
Аг.Юньки ул.Молодежная 3а  
тел. 8(02155) 55850, факс 55437  
ОКПО 03805690  
р/с ВУ18ВАРВ30122300800120000000  
в ОАО "БелАПБ" г.Поставы,  
ул. Юбилейная, 1 "а", БИК ВАРВВУ22424

УП «ЖКХ»

11.05.2022 № 01-15/129

ОАО «Знамя Победы Агро» сообщает, что в районе 500 м около городской свалки- продукция предназначенная для питания населения не выращивается. На этих полях многолетние травы (сенокосы и пастбища).

Главный агроном



М.Б.Гвоздевская

# **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу  
от источника 6001**

газ-53 Б

$$M^T_1 = 0,2 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,2 \cdot 5 = 2,2 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,2 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,2 + 1,4) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0009432 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (2,2 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,001 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,3 \cdot 6 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,2 \cdot 5 = 3,2 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,2 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (3,2 + 1,4) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0008096 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (3,2 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0012778 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,3 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,2 \cdot 5 = 5 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,2 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (5 + 1,4) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0005248 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (5 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0017778 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0009432 + 0,0008096 + 0,0005248 = 0,0022776 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,001; 0,0012778; 0,0017778\} = 0,0017778 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,026 \cdot 4 + 0,104 \cdot 0,5 + 0,026 \cdot 5 = 0,286 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,104 \cdot 0,5 + 0,026 \cdot 5 = 0,182 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,286 + 0,182) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001226 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,286 \cdot 1 + 0,182 \cdot 1) / 3600 = 0,00013 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,039 \cdot 6 + 0,104 \cdot 0,5 + 0,026 \cdot 5 = 0,416 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,104 \cdot 0,5 + 0,026 \cdot 5 = 0,182 \text{ з};$$

$$M^П_{304} = (0,416 + 0,182) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001052 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (0,416 \cdot 1 + 0,182 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,039 \cdot 12 + 0,104 \cdot 0,5 + 0,026 \cdot 5 = 0,65 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,104 \cdot 0,5 + 0,026 \cdot 5 = 0,182 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (0,65 + 0,182) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000682 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (0,65 \cdot 1 + 0,182 \cdot 1) / 3600 = 0,0002311 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0001226 + 0,0001052 + 0,0000682 = 0,0002961 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,00013; 0,0001661; 0,0002311\} = 0,0002311 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,02 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,02 \cdot 5 = 0,255 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,02 \cdot 5 = 0,175 \text{ з};$$

$$M^T_{330} = (0,255 + 0,175) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001127 \text{ м/год};$$

$$G^T_{330} = (0,255 \cdot 1 + 0,175 \cdot 1) / 3600 = 0,0001194 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0225 \cdot 6 + 0,171 \cdot 0,5 + 0,02 \cdot 5 = 0,3205 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,02 \cdot 5 = 0,175 \text{ з};$$

$$M^П_{330} = (0,3205 + 0,175) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000872 \text{ м/год};$$

$$G^П_{330} = (0,3205 \cdot 1 + 0,175 \cdot 1) / 3600 = 0,0001376 \text{ з/с};$$



$$M^x_1 = 0,025 \cdot 12 + 0,19 \cdot 0,5 + 0,02 \cdot 5 = 0,495 \text{ z};$$

$$M^x_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,02 \cdot 5 = 0,175 \text{ z};$$

$$M^x_{330} = (0,495 + 0,175) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000549 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{330} = (0,495 \cdot 1 + 0,175 \cdot 1) / 3600 = 0,0001861 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001127 + 0,0000872 + 0,0000549 = 0,0002548 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001194; 0,0001376; 0,0001861\} = 0,0001861 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 15 \cdot 4 + 29,7 \cdot 0,5 + 10,2 \cdot 5 = 125,85 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 29,7 \cdot 0,5 + 10,2 \cdot 5 = 65,85 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (125,85 + 65,85) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0502254 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (125,85 \cdot 1 + 65,85 \cdot 1) / 3600 = 0,05325 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 25,29 \cdot 6 + 33,57 \cdot 0,5 + 10,2 \cdot 5 = 219,525 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 29,7 \cdot 0,5 + 10,2 \cdot 5 = 65,85 \text{ z};$$

$$M^P_{337} = (219,525 + 65,85) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,050226 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{337} = (219,525 \cdot 1 + 65,85 \cdot 1) / 3600 = 0,0792708 \text{ z/c};$$

$$M^x_1 = 28,1 \cdot 12 + 37,3 \cdot 0,5 + 10,2 \cdot 5 = 406,85 \text{ z};$$

$$M^x_2 = 29,7 \cdot 0,5 + 10,2 \cdot 5 = 65,85 \text{ z};$$

$$M^x_{337} = (406,85 + 65,85) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0387614 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{337} = (406,85 \cdot 1 + 65,85 \cdot 1) / 3600 = 0,1313056 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0502254 + 0,050226 + 0,0387614 = 0,1392128 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,05325; 0,0792708; 0,1313056\} = 0,1313056 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,5 \cdot 4 + 5,5 \cdot 0,5 + 1,7 \cdot 5 = 17,25 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 5,5 \cdot 0,5 + 1,7 \cdot 5 = 11,25 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (17,25 + 11,25) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,007467 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (17,25 \cdot 1 + 11,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0079167 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 3,42 \cdot 6 + 6,21 \cdot 0,5 + 1,7 \cdot 5 = 32,125 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 5,5 \cdot 0,5 + 1,7 \cdot 5 = 11,25 \text{ z};$$

$$M^P_{2754} = (32,125 + 11,25) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,007634 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{2754} = (32,125 \cdot 1 + 11,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0120486 \text{ z/c};$$

$$M^x_1 = 3,8 \cdot 12 + 6,9 \cdot 0,5 + 1,7 \cdot 5 = 57,55 \text{ z};$$

$$M^x_2 = 5,5 \cdot 0,5 + 1,7 \cdot 5 = 11,25 \text{ z};$$

$$M^x_{2754} = (57,55 + 11,25) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0056416 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{2754} = (57,55 \cdot 1 + 11,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0191111 \text{ z/c};$$

$$M = 0,007467 + 0,007634 + 0,0056416 = 0,0207426 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0079167; 0,0120486; 0,0191111\} = 0,0191111 \text{ z/c}.$$

### MA3 555142

$$M^T_1 = 0,51 \cdot 4 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 6,04 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (6,04 + 4) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0039457 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (6,04 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0027889 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,77 \cdot 6 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 8,62 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (8,62 + 4) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0033317 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (8,62 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0035056 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,77 \cdot 12 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 13,24 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (13,24 + 4) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0021205 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (13,24 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0047889 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0039457 + 0,0033317 + 0,0021205 = 0,0093979 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0027889; 0,0035056; 0,0047889\} = 0,0047889 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,7852 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,7852 + 0,52) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005129 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,7852 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0003626 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,12 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,12 + 0,52) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,000433 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,12 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0004556 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,72 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,72 + 0,52) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002755 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,72 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0006222 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0005129 + 0,000433 + 0,0002755 = 0,0012214 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003626; 0,0004556; 0,0006222\} = 0,0006222 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,271 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,271 + 0,195) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001831 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,271 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001294 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,4352 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,4352 + 0,195) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001664 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,4352 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001751 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,701 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,701 + 0,195) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001102 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,701 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0002489 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001831 + 0,0001664 + 0,0001102 = 0,0004597 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001294; 0,0001751; 0,0002489\} = 0,0002489 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,1375 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z;}$$

$$M^T_{330} = (1,1375 + 0,7375) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0007369 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{330} = (1,1375 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005208 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,4135 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,4135 + 0,7375) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005679 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,4135 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005975 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 2,235 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z;}$$

$$M^X_{330} = (2,235 + 0,7375) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003656 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{330} = (2,235 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0008257 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0007369 + 0,0005679 + 0,0003656 = 0,0016704 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0005208; 0,0005975; 0,0008257\} = 0,0008257 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 12,01 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z;}$$

$$M^T_{337} = (12,01 + 6,65) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0073334 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{337} = (12,01 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0051833 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 17,655 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{337} = (17,655 + 6,65) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0064165 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{337} = (17,655 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0067514 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 31,15 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z;}$$

$$M^X_{337} = (31,15 + 6,65) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0046494 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{337} = (31,15 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0105 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0073334 + 0,0064165 + 0,0046494 = 0,0183993 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0051833; 0,0067514; 0,0105\} = 0,0105 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 4,81 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z;}$$

$$M^T_{2754} = (4,81 + 2,45) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0028532 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{2754} = (4,81 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0020167 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 6,294 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (6,294 + 2,45) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0023084 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (6,294 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0024289 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 11,02 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (11,02 + 2,45) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0016568 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (11,02 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0037417 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0028532 + 0,0023084 + 0,0016568 = 0,0068184 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0020167; 0,0024289; 0,0037417\} = 0,0037417 \text{ z/c}.$$

### MA3 5915A2

$$M^T_1 = 0,51 \cdot 4 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 6,04 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (6,04 + 4) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0039457 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (6,04 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0027889 \text{ z/c};$$

$$M^N_1 = 0,77 \cdot 6 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 8,62 \text{ z};$$

$$M^N_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^N_{301} = (8,62 + 4) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0033317 \text{ m/zod};$$

$$G^N_{301} = (8,62 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0035056 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,77 \cdot 12 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 13,24 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (13,24 + 4) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0021205 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (13,24 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0047889 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0039457 + 0,0033317 + 0,0021205 = 0,0093979 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0027889; 0,0035056; 0,0047889\} = 0,0047889 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,7852 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,7852 + 0,52) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005129 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,7852 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0003626 \text{ z/c};$$

$$M^N_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,12 \text{ z};$$

$$M^N_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^N_{304} = (1,12 + 0,52) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,000433 \text{ m/zod};$$

$$G^N_{304} = (1,12 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0004556 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,72 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,72 + 0,52) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0002755 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,72 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0006222 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0005129 + 0,000433 + 0,0002755 = 0,0012214 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003626; 0,0004556; 0,0006222\} = 0,0006222 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,271 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,271 + 0,195) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001831 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,271 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001294 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,4352 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,4352 + 0,195) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001664 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,4352 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001751 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,701 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,701 + 0,195) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0001102 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,701 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0002489 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001831 + 0,0001664 + 0,0001102 = 0,0004597 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001294; 0,0001751; 0,0002489\} = 0,0002489 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,1375 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{330} = (1,1375 + 0,7375) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0007369 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{330} = (1,1375 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005208 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,4135 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,4135 + 0,7375) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0005679 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,4135 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005975 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 2,235 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,235 + 0,7375) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0003656 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (2,235 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0008257 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0007369 + 0,0005679 + 0,0003656 = 0,0016704 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0005208; 0,0005975; 0,0008257\} = 0,0008257 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 12,01 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{337} = (12,01 + 6,65) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0073334 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{337} = (12,01 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0051833 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 17,655 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (17,655 + 6,65) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0064165 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (17,655 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0067514 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 31,15 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (31,15 + 6,65) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0046494 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (31,15 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0105 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0073334 + 0,0064165 + 0,0046494 = 0,0183993 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0051833; 0,0067514; 0,0105\} = 0,0105 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 4,81 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (4,81 + 2,45) \cdot 131 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0028532 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (4,81 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0020167 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 6,294 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^P_{2754} = (6,294 + 2,45) \cdot 88 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0023084 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{2754} = (6,294 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0024289 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 11,02 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (11,02 + 2,45) \cdot 41 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0016568 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (11,02 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0037417 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0028532 + 0,0023084 + 0,0016568 = 0,0068184 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0020167; 0,0024289; 0,0037417\} = 0,0037417 \text{ z/c}.$$

### MA3 555102-225

$$M^T_1 = 0,51 \cdot 4 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 6,04 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (6,04 + 4) \cdot 131 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,005261 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (6,04 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0027889 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,77 \cdot 6 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 8,62 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^P_{301} = (8,62 + 4) \cdot 88 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0044422 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{301} = (8,62 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0035056 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,77 \cdot 12 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 13,24 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (13,24 + 4) \cdot 41 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0028274 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (13,24 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0047889 \text{ z/c};$$

$$M = 0,005261 + 0,0044422 + 0,0028274 = 0,0125306 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0027889; 0,0035056; 0,0047889\} = 0,0047889 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,7852 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,7852 + 0,52) \cdot 131 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0006839 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,7852 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0003626 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,12 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^P_{304} = (1,12 + 0,52) \cdot 88 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0005773 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{304} = (1,12 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0004556 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,72 \text{ z};$$



$$M^X_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,72 + 0,52) \cdot 41 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0003674 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,72 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0006222 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0006839 + 0,0005773 + 0,0003674 = 0,0016286 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003626; 0,0004556; 0,0006222\} = 0,0006222 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,271 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,271 + 0,195) \cdot 131 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0002442 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,271 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001294 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,4352 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^P_{328} = (0,4352 + 0,195) \cdot 88 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0002218 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{328} = (0,4352 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001751 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,701 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,701 + 0,195) \cdot 41 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0001469 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,701 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0002489 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002442 + 0,0002218 + 0,0001469 = 0,000613 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001294; 0,0001751; 0,0002489\} = 0,0002489 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,1375 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (1,1375 + 0,7375) \cdot 131 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0009825 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (1,1375 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005208 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,4135 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^P_{330} = (1,4135 + 0,7375) \cdot 88 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0007572 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{330} = (1,4135 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005975 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 2,235 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,235 + 0,7375) \cdot 41 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0004875 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (2,235 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0008257 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009825 + 0,0007572 + 0,0004875 = 0,0022271 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0005208; 0,0005975; 0,0008257\} = 0,0008257 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 12,01 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (12,01 + 6,65) \cdot 131 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0097778 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (12,01 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0051833 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 17,655 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (17,655 + 6,65) \cdot 88 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0085554 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (17,655 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0067514 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 31,15 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (31,15 + 6,65) \cdot 41 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0061992 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (31,15 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0105 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0097778 + 0,0085554 + 0,0061992 = 0,0245324 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0051833; 0,0067514; 0,0105\} = 0,0105 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 4,81 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{2754} = (4,81 + 2,45) \cdot 131 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0038042 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{2754} = (4,81 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0020167 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 6,294 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (6,294 + 2,45) \cdot 88 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0030779 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (6,294 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0024289 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 11,02 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (11,02 + 2,45) \cdot 41 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0,0022091 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (11,02 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0037417 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0038042 + 0,0030779 + 0,0022091 = 0,0090912 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0020167; 0,0024289; 0,0037417\} = 0,0037417 \text{ z/c}.$$

### MA3 534025

$$M^{\Gamma}_1 = 0,62 \cdot 4 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 7,23 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{301} = (7,23 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0015694 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{301} = (7,23 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0033278 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,93 \cdot 6 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 10,33 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (10,33 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001327 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (10,33 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0041889 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,93 \cdot 12 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 15,91 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (15,91 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008471 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (15,91 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0057389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0015694 + 0,001327 + 0,0008471 = 0,0037435 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0033278; 0,0041889; 0,0057389\} = 0,0057389 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,9399 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,9399 + 0,6175) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000204 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,9399 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0004326 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 1,3435 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,3435 + 0,6175) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001726 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,3435 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0005447 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,121 \cdot 12 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 2,0695 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (2,0695 + 0,6175) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001102 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (2,0695 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0007464 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000204 + 0,0001726 + 0,0001102 = 0,0004868 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004326; 0,0005447; 0,0007464\} = 0,0007464 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,357 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,357 + 0,265) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000815 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,357 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0001728 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0414 \cdot 6 + 0,405 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,5659 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,5659 + 0,265) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000731 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,5659 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0002308 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,046 \cdot 12 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,892 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,892 + 0,265) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000474 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,892 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0003214 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000815 + 0,0000731 + 0,0000474 = 0,000202 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001728; 0,0002308; 0,0003214\} = 0,0003214 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,353 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (1,353 + 0,905) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002958 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (1,353 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0006272 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1206 \cdot 6 + 0,774 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,6706 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,6706 + 0,905) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002267 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,6706 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0007154 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,134 \cdot 12 + 0,86 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 2,598 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,598 + 0,905) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001436 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{330} = (2,598 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0009731 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002958 + 0,0002267 + 0,0001436 = 0,0006661 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0006272; 0,0007154; 0,0009731\} = 0,0009731 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 14,75 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (14,75 + 8,15) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0029999 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (14,75 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0063611 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 2,25 \cdot 6 + 6,48 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 21,89 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z};$$

$$M^P_{337} = (21,89 + 8,15) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0026435 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{337} = (21,89 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0083444 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,5 \cdot 12 + 7,2 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 38,75 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (38,75 + 8,15) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019229 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (38,75 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0130278 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0029999 + 0,0026435 + 0,0019229 = 0,0075663 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0063611; 0,0083444; 0,0130278\} = 0,0130278 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 6,45 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (6,45 + 3,25) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0012707 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (6,45 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0026944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,864 \cdot 6 + 0,9 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 8,484 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^P_{2754} = (8,484 + 3,25) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010326 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{2754} = (8,484 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0032594 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,96 \cdot 12 + 1 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 14,87 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (14,87 + 3,25) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007429 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (14,87 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0050333 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0012707 + 0,0010326 + 0,0007429 = 0,0030462 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0026944; 0,0032594; 0,0050333\} = 0,0050333 \text{ z/c}.$$

### MA3 490343

$$M^T_1 = 0,51 \cdot 4 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 6,04 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (6,04 + 4) \cdot 131 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0065762 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (6,04 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0027889 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,77 \cdot 6 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 8,62 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (8,62 + 4) \cdot 88 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0055528 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (8,62 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0035056 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,77 \cdot 12 + 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 13,24 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,4 \cdot 0,5 + 0,46 \cdot 5 = 4 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (13,24 + 4) \cdot 41 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0035342 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (13,24 \cdot 1 + 4 \cdot 1) / 3600 = 0,0047889 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0065762 + 0,0055528 + 0,0035342 = 0,0156632 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0027889; 0,0035056; 0,0047889\} = 0,0047889 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,7852 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,7852 + 0,52) \cdot 131 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0008549 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,7852 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0003626 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,12 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,12 + 0,52) \cdot 88 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0007216 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,12 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0004556 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,72 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,72 + 0,52) \cdot 41 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0004592 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,72 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0006222 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0008549 + 0,0007216 + 0,0004592 = 0,0020357 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003626; 0,0004556; 0,0006222\} = 0,0006222 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,271 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,271 + 0,195) \cdot 131 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0003052 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,271 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001294 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,4352 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,4352 + 0,195) \cdot 88 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002773 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,4352 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001751 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,701 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,701 + 0,195) \cdot 41 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001837 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,701 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0002489 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0003052 + 0,0002773 + 0,0001837 = 0,0007662 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001294; 0,0001751; 0,0002489\} = 0,0002489 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,1375 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (1,1375 + 0,7375) \cdot 131 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0012281 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (1,1375 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005208 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,4135 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^P_{330} = (1,4135 + 0,7375) \cdot 88 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0009464 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{330} = (1,4135 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005975 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 2,235 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,235 + 0,7375) \cdot 41 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0006094 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (2,235 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0008257 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0012281 + 0,0009464 + 0,0006094 = 0,0027839 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0005208; 0,0005975; 0,0008257\} = 0,0008257 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 12,01 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (12,01 + 6,65) \cdot 131 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0122223 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (12,01 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0051833 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 17,655 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^P_{337} = (17,655 + 6,65) \cdot 88 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0106942 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{337} = (17,655 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0067514 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 31,15 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (31,15 + 6,65) \cdot 41 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,007749 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (31,15 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0105 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0122223 + 0,0106942 + 0,007749 = 0,0306655 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0051833; 0,0067514; 0,0105\} = 0,0105 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 4,81 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (4,81 + 2,45) \cdot 131 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0047553 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (4,81 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0020167 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 6,294 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^P_{2754} = (6,294 + 2,45) \cdot 88 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0038474 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{2754} = (6,294 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0024289 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 11,02 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (11,02 + 2,45) \cdot 41 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0027614 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (11,02 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0037417 \text{ z/c};$$



$$M = 0,0047553 + 0,0038474 + 0,0027614 = 0,011364 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0020167; 0,0024289; 0,0037417\} = 0,0037417 \text{ z/c.}$$

### MA3 5904C2

$$M^T_1 = 0,62 \cdot 4 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 7,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (7,23 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0015694 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (7,23 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0033278 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,93 \cdot 6 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 10,33 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^P_{301} = (10,33 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001327 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{301} = (10,33 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0041889 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,93 \cdot 12 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 15,91 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (15,91 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008471 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (15,91 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0057389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0015694 + 0,001327 + 0,0008471 = 0,0037435 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0033278; 0,0041889; 0,0057389\} = 0,0057389 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,9399 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,9399 + 0,6175) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000204 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,9399 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0004326 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 1,3435 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^P_{304} = (1,3435 + 0,6175) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001726 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{304} = (1,3435 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0005447 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,121 \cdot 12 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 2,0695 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (2,0695 + 0,6175) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001102 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (2,0695 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0007464 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000204 + 0,0001726 + 0,0001102 = 0,0004868 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004326; 0,0005447; 0,0007464\} = 0,0007464 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,357 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,357 + 0,265) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000815 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,357 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0001728 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0414 \cdot 6 + 0,405 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,5659 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z};$$

$$M^P_{328} = (0,5659 + 0,265) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000731 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,5659 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0002308 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,046 \cdot 12 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,892 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,892 + 0,265) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000474 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,892 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0003214 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000815 + 0,0000731 + 0,0000474 = 0,000202 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001728; 0,0002308; 0,0003214\} = 0,0003214 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,353 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (1,353 + 0,905) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002958 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (1,353 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0006272 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1206 \cdot 6 + 0,774 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,6706 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,6706 + 0,905) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002267 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,6706 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0007154 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,134 \cdot 12 + 0,86 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 2,598 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,598 + 0,905) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001436 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (2,598 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0009731 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002958 + 0,0002267 + 0,0001436 = 0,0006661 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0006272; 0,0007154; 0,0009731\} = 0,0009731 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 14,75 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (14,75 + 8,15) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0029999 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (14,75 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0063611 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,25 \cdot 6 + 6,48 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 21,89 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (21,89 + 8,15) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0026435 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (21,89 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0083444 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2,5 \cdot 12 + 7,2 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 38,75 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (38,75 + 8,15) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0019229 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (38,75 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0130278 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0029999 + 0,0026435 + 0,0019229 = 0,0075663 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0063611; 0,0083444; 0,0130278\} = 0,0130278 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 6,45 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (6,45 + 3,25) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0012707 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (6,45 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0026944 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,864 \cdot 6 + 0,9 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 8,484 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (8,484 + 3,25) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010326 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (8,484 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0032594 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,96 \cdot 12 + 1 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 14,87 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (14,87 + 3,25) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007429 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (14,87 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0050333 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0012707 + 0,0010326 + 0,0007429 = 0,0030462 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0026944; 0,0032594; 0,0050333\} = 0,0050333 \text{ z/c}.$$

### MA3 5902A2

$$M^{\bar{T}}_1 = 0,62 \cdot 4 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 7,23 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_{301} = (7,23 + 4,75) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0031388 \text{ m/zod};$$

$$G^{\bar{T}}_{301} = (7,23 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0033278 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,93 \cdot 6 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 10,33 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (10,33 + 4,75) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0026541 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (10,33 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0041889 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,93 \cdot 12 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 15,91 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (15,91 + 4,75) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0016941 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (15,91 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0057389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0031388 + 0,0026541 + 0,0016941 = 0,007487 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0033278; 0,0041889; 0,0057389\} = 0,0057389 \text{ z/c}.$$

$$M^{\bar{T}}_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,9399 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_{304} = (0,9399 + 0,6175) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000408 \text{ m/zod};$$

$$G^{\bar{T}}_{304} = (0,9399 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0004326 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 1,3435 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,3435 + 0,6175) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003451 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,3435 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0005447 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,121 \cdot 12 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 2,0695 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (2,0695 + 0,6175) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002203 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (2,0695 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0007464 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000408 + 0,0003451 + 0,0002203 = 0,0009735 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0004326; 0,0005447; 0,0007464\} = 0,0007464 \text{ з/с.}$$

$$M^T_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,357 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,357 + 0,265) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000163 \text{ m/год};$$

$$G^T_{328} = (0,357 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0001728 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0414 \cdot 6 + 0,405 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,5659 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ з};$$

$$M^П_{328} = (0,5659 + 0,265) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001462 \text{ m/год};$$

$$G^П_{328} = (0,5659 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0002308 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,046 \cdot 12 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,892 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ з};$$

$$M^X_{328} = (0,892 + 0,265) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000949 \text{ m/год};$$

$$G^X_{328} = (0,892 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0003214 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000163 + 0,0001462 + 0,0000949 = 0,0004041 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0001728; 0,0002308; 0,0003214\} = 0,0003214 \text{ з/с.}$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,353 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ з};$$

$$M^T_{330} = (1,353 + 0,905) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0005916 \text{ m/год};$$

$$G^T_{330} = (1,353 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0006272 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,1206 \cdot 6 + 0,774 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,6706 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ з};$$

$$M^П_{330} = (1,6706 + 0,905) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004533 \text{ m/год};$$

$$G^П_{330} = (1,6706 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0007154 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,134 \cdot 12 + 0,86 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 2,598 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ з};$$

$$M^X_{330} = (2,598 + 0,905) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002872 \text{ m/год};$$

$$G^X_{330} = (2,598 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0009731 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0005916 + 0,0004533 + 0,0002872 = 0,0013321 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0006272; 0,0007154; 0,0009731\} = 0,0009731 \text{ з/с.}$$

$$M^T_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 14,75 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ з};$$

$$M^T_{337} = (14,75 + 8,15) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0059998 \text{ m/год};$$

$$G^T_{337} = (14,75 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0063611 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 2,25 \cdot 6 + 6,48 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 21,89 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ з};$$

$$M^П_{337} = (21,89 + 8,15) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,005287 \text{ m/год};$$

$$G^П_{337} = (21,89 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0083444 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 2,5 \cdot 12 + 7,2 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 38,75 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (38,75 + 8,15) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0038458 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (38,75 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0130278 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0059998 + 0,005287 + 0,0038458 = 0,0151326 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0063611; 0,0083444; 0,0130278\} = 0,0130278 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 6,45 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (6,45 + 3,25) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0025414 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (6,45 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0026944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,864 \cdot 6 + 0,9 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 8,484 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^P_{2754} = (8,484 + 3,25) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0020652 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{2754} = (8,484 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0032594 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,96 \cdot 12 + 1 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 14,87 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (14,87 + 3,25) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0014858 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (14,87 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0050333 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0025414 + 0,0020652 + 0,0014858 = 0,0060924 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0026944; 0,0032594; 0,0050333\} = 0,0050333 \text{ z/c}.$$

### MT31523

$$M^T_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009406 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^P_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007726 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,71 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,71 + 2,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004781 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,71 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0032389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009406 + 0,0007726 + 0,0004781 = 0,0021913 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389; 0,0032389\} = 0,0032389 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001223 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001004 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000621 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001223 + 0,0001004 + 0,0000621 = 0,0002849 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000245 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000417 + 0,0000377 + 0,0000245 = 0,0001038 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000201 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001548 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000201 + 0,0001548 + 0,0000994 = 0,0004551 \text{ m/zod};$$



$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z;}$$

$$M^T_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016951 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014626 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z;}$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010406 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0016951 + 0,0014626 + 0,0010406 = 0,0041984 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z;}$$

$$M^T_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006314 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005103 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ z/c;}$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ z;}$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z;}$$

$$M^X_{2754} = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003637 \text{ m/zod;}$$

$$G^X_{2754} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0006314 + 0,0005103 + 0,0003637 = 0,0015054 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ z/c.}$$

### MT31221

$$M^T_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z;}$$

$$M^T_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009406 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007726 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ z/c;}$$

$$M^x_1 = 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,71 \text{ z};$$

$$M^x_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^x_{301} = (8,71 + 2,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004781 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{301} = (8,71 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0032389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009406 + 0,0007726 + 0,0004781 = 0,0021913 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389; 0,0032389\} = 0,0032389 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001223 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001004 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ z/c};$$

$$M^x_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ z};$$

$$M^x_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^x_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000621 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001223 + 0,0001004 + 0,0000621 = 0,0002849 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^x_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^x_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^x_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000245 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000417 + 0,0000377 + 0,0000245 = 0,0001038 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000201 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001548 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000201 + 0,0001548 + 0,0000994 = 0,0004551 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c}.$$

$$M^{\bar{T}}_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016951 \text{ m/zod};$$

$$G^{\bar{T}}_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014626 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010406 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0016951 + 0,0014626 + 0,0010406 = 0,0041984 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c}.$$

$$M^{\bar{T}}_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^{\bar{T}}_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006314 \text{ m/zod};$$

$$G^{\bar{T}}_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005103 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003637 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0006314 + 0,0005103 + 0,0003637 = 0,0015054 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ z/c}.$$

### MT3-82.1

$$M^T_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009406 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007726 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,71 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,71 + 2,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004781 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,71 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0032389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009406 + 0,0007726 + 0,0004781 = 0,0021913 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389; 0,0032389\} = 0,0032389 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001223 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001004 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000621 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001223 + 0,0001004 + 0,0000621 = 0,0002849 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000245 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000417 + 0,0000377 + 0,0000245 = 0,0001038 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000201 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^P_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001548 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000201 + 0,0001548 + 0,0000994 = 0,0004551 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016951 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^P_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014626 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010406 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0016951 + 0,0014626 + 0,0010406 = 0,0041984 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006314 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005103 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003637 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0006314 + 0,0005103 + 0,0003637 = 0,0015054 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ z/c}.$$

### MT3-80

$$M^{\Gamma}_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0018812 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0015453 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,71 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,71 + 2,95) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0009561 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,71 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0032389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0018812 + 0,0015453 + 0,0009561 = 0,0043826 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389; 0,0032389\} = 0,0032389 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002446 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002009 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001243 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002446 + 0,0002009 + 0,0001243 = 0,0005697 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ z/c}.$$



$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000833 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^P_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000753 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000049 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000833 + 0,0000753 + 0,000049 = 0,0002077 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0004019 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^P_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0003095 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001988 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0004019 + 0,0003095 + 0,0001988 = 0,0009102 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0033903 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^P_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0029253 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0020812 \text{ m/zod};$$

$$G^x_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0033903 + 0,0029253 + 0,0020812 = 0,0083967 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0012628 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^P_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0010206 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{2754} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^X_{2754} = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0007273 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2754} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0012628 + 0,0010206 + 0,0007273 = 0,0030108 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ z/c}.$$

### Д3-133

$$M^T_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009406 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^P_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007726 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,71 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,71 + 2,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004781 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,71 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0032389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009406 + 0,0007726 + 0,0004781 = 0,0021913 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389; 0,0032389\} = 0,0032389 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001223 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001004 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000621 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001223 + 0,0001004 + 0,0000621 = 0,0002849 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000245 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000417 + 0,0000377 + 0,0000245 = 0,0001038 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000201 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001548 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000201 + 0,0001548 + 0,0000994 = 0,0004551 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016951 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^P_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014626 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010406 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0016951 + 0,0014626 + 0,0010406 = 0,0041984 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2732} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006314 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2732} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^P_{2732} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005103 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{2732} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003637 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0006314 + 0,0005103 + 0,0003637 = 0,0015054 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ z/c}.$$

#### TTP-401M (MT3-82)

$$M^T_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009406 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^P_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007726 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,71 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,71 + 2,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004781 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,71 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0032389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009406 + 0,0007726 + 0,0004781 = 0,0021913 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389; 0,0032389\} = 0,0032389 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001223 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001004 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000621 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001223 + 0,0001004 + 0,0000621 = 0,0002849 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000245 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000417 + 0,0000377 + 0,0000245 = 0,0001038 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000201 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001548 \text{ m/год};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ з};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/год};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000201 + 0,0001548 + 0,0000994 = 0,0004551 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ з/с}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ з};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ з};$$

$$M^{\Gamma}_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016951 \text{ m/год};$$

$$G^{\Gamma}_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014626 \text{ m/год};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010406 \text{ m/год};$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0016951 + 0,0014626 + 0,0010406 = 0,0041984 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ з/с}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ з};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ з};$$

$$M^{\Gamma}_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006314 \text{ m/год};$$

$$G^{\Gamma}_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005103 \text{ m/год};$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ з};$$

$$M^X_{2754} = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003637 \text{ m/год};$$

$$G^X_{2754} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0006314 + 0,0005103 + 0,0003637 = 0,0015054 \text{ m/год};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ з/с}.$$

МПУ-320.4

$$M^T_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^T_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009406 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^P_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007726 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,71 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (8,71 + 2,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004781 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (8,71 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0032389 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0009406 + 0,0007726 + 0,0004781 = 0,0021913 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389; 0,0032389\} = 0,0032389 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001223 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^P_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001004 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000621 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001223 + 0,0001004 + 0,0000621 = 0,0002849 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^P_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000245 \text{ m/zod};$$



$$G^x_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000417 + 0,0000377 + 0,0000245 = 0,0001038 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000201 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^P_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001548 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000201 + 0,0001548 + 0,0000994 = 0,0004551 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016951 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^P_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014626 \text{ m/zod};$$

$$G^P_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010406 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0016951 + 0,0014626 + 0,0010406 = 0,0041984 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006314 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ z/c};$$

$$M^P_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ z};$$

$$M^P_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^P_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005103 \text{ m/zod};$$

$$G_{2754}^{\Pi} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ г/с};$$

$$M_{1}^X = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ г};$$

$$M_{2}^X = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ г};$$

$$M_{2754}^X = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003637 \text{ т/год};$$

$$G_{2754}^X = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0006314 + 0,0005103 + 0,0003637 = 0,0015054 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

№ 6002

T-170

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 2,5 + 0,29 \cdot 5 = 10,23 \text{ z}; \\M^T_2 &= 3 \cdot 2,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,95 \text{ z}; \\M^T_{301} &= (10,23 + 8,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0025126 \text{ m/zod}; \\G^T_{301} &= (10,23 \cdot 1 + 8,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0053278 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^P_1 &= 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 2,5 + 0,29 \cdot 5 = 11,83 \text{ z}; \\M^P_2 &= 3 \cdot 2,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,95 \text{ z}; \\M^P_{301} &= (11,83 + 8,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0018286 \text{ m/zod}; \\G^P_{301} &= (11,83 \cdot 1 + 8,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0057722 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,48 \cdot 12 + 3 \cdot 2,5 + 0,29 \cdot 5 = 14,71 \text{ z}; \\M^X_2 &= 3 \cdot 2,5 + 0,29 \cdot 5 = 8,95 \text{ z}; \\M^X_{301} &= (14,71 + 8,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009701 \text{ m/zod}; \\G^X_{301} &= (14,71 \cdot 1 + 8,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0065722 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0025126 + 0,0018286 + 0,0009701 = 0,0053113 \text{ m/zod}; \\G &= \max\{0,0053278; 0,0057722; 0,0065722\} = 0,0065722 \text{ z/c}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 2,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,3299 \text{ z}; \\M^T_2 &= 0,39 \cdot 2,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1635 \text{ z}; \\M^T_{304} &= (1,3299 + 1,1635) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003266 \text{ m/zod}; \\G^T_{304} &= (1,3299 \cdot 1 + 1,1635 \cdot 1) / 3600 = 0,0006926 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^P_1 &= 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 2,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,5379 \text{ z}; \\M^P_2 &= 0,39 \cdot 2,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1635 \text{ z}; \\M^P_{304} &= (1,5379 + 1,1635) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002377 \text{ m/zod}; \\G^P_{304} &= (1,5379 \cdot 1 + 1,1635 \cdot 1) / 3600 = 0,0007504 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 2,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,9123 \text{ z}; \\M^X_2 &= 0,39 \cdot 2,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1635 \text{ z}; \\M^X_{304} &= (1,9123 + 1,1635) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001261 \text{ m/zod}; \\G^X_{304} &= (1,9123 \cdot 1 + 1,1635 \cdot 1) / 3600 = 0,0008544 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0003266 + 0,0002377 + 0,0001261 = 0,0006905 \text{ m/zod}; \\G &= \max\{0,0006926; 0,0007504; 0,0008544\} = 0,0008544 \text{ z/c}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^T_1 &= 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 2,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,483 \text{ z}; \\M^T_2 &= 0,15 \cdot 2,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,435 \text{ z}; \\M^T_{328} &= (0,483 + 0,435) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001203 \text{ m/zod}; \\G^T_{328} &= (0,483 \cdot 1 + 0,435 \cdot 1) / 3600 = 0,000255 \text{ z/c};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^P_1 &= 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 2,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,7071 \text{ z}; \\M^P_2 &= 0,15 \cdot 2,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,435 \text{ z}; \\M^P_{328} &= (0,7071 + 0,435) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001005 \text{ m/zod};\end{aligned}$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,7071 \cdot 1 + 0,435 \cdot 1) / 3600 = 0,0003173 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 2,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,923 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 2,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,435 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,923 + 0,435) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000557 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,923 \cdot 1 + 0,435 \cdot 1) / 3600 = 0,0003772 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001203 + 0,0001005 + 0,0000557 = 0,0002764 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000255; 0,0003173; 0,0003772\} = 0,0003772 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 2,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,729 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 2,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,405 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (1,729 + 1,405) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004106 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (1,729 \cdot 1 + 1,405 \cdot 1) / 3600 = 0,0008706 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 2,5 + 0,081 \cdot 5 = 2,0538 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 2,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,405 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (2,0538 + 1,405) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003044 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (2,0538 \cdot 1 + 1,405 \cdot 1) / 3600 = 0,0009608 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 2,5 + 0,081 \cdot 5 = 2,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 2,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,405 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,819 + 1,405) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001732 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (2,819 \cdot 1 + 1,405 \cdot 1) / 3600 = 0,0011733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0004106 + 0,0003044 + 0,0001732 = 0,0008881 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0008706; 0,0009608; 0,0011733\} = 0,0011733 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 2,5 + 0,54 \cdot 5 = 16,39 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,1 \cdot 2,5 + 0,54 \cdot 5 = 12,95 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (16,39 + 12,95) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0038435 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (16,39 \cdot 1 + 12,95 \cdot 1) / 3600 = 0,00815 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 2,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,691 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,1 \cdot 2,5 + 0,54 \cdot 5 = 12,95 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (20,691 + 12,95) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0029604 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (20,691 \cdot 1 + 12,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0093447 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 2,5 + 0,54 \cdot 5 = 30,43 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 2,5 + 0,54 \cdot 5 = 12,95 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (30,43 + 12,95) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0017786 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (30,43 \cdot 1 + 12,95 \cdot 1) / 3600 = 0,01205 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0038435 + 0,0029604 + 0,0017786 = 0,0085825 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,00815; 0,0093447; 0,01205\} = 0,01205 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 2,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,37 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,6 \cdot 2,5 + 0,27 \cdot 5 = 2,85 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (4,37 + 2,85) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009458 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (4,37 \cdot 1 + 2,85 \cdot 1) / 3600 = 0,0020056 \text{ г/с};$$

$$M^П_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 2,5 + 0,27 \cdot 5 = 5,409 \text{ г};$$

$$M^П_2 = 0,6 \cdot 2,5 + 0,27 \cdot 5 = 2,85 \text{ г};$$

$$M^П_{2754} = (5,409 + 2,85) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007268 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2754} = (5,409 \cdot 1 + 2,85 \cdot 1) / 3600 = 0,0022942 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 2,5 + 0,27 \cdot 5 = 8,62 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 2,5 + 0,27 \cdot 5 = 2,85 \text{ г};$$

$$M^X_{2754} = (8,62 + 2,85) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004703 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2754} = (8,62 \cdot 1 + 2,85 \cdot 1) / 3600 = 0,0031861 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0009458 + 0,0007268 + 0,0004703 = 0,0021429 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0020056; 0,0022942; 0,0031861\} = 0,0031861 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

## Источник 6005

### МАЗ

$$M^T_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 5 = 4,832 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 5 = 3,2 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (4,832 + 3,2) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001285 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (4,832 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0022311 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 5 = 6,896 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 5 = 3,2 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (6,896 + 3,2) \cdot 3 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000606 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (6,896 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0028044 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 5 = 10,592 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 2,72 \cdot 0,5 + 0,368 \cdot 5 = 3,2 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (10,592 + 3,2) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000276 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (10,592 \cdot 1 + 3,2 \cdot 1) / 3600 = 0,0038311 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0001285 + 0,0000606 + 0,0000276 = 0,0002167 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0022311; 0,0028044; 0,0038311\} = 0,0038311 \text{ з/с};$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,7852 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,7852 + 0,52) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000209 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,7852 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0003626 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,12 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ з};$$

$$M^П_{304} = (1,12 + 0,52) \cdot 3 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000098 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (1,12 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0004556 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 1,72 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot 0,5 + 0,0598 \cdot 5 = 0,52 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (1,72 + 0,52) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000045 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (1,72 \cdot 1 + 0,52 \cdot 1) / 3600 = 0,0006222 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000209 + 0,0000098 + 0,0000045 = 0,0000352 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0003626; 0,0004556; 0,0006222\} = 0,0006222 \text{ з/с};$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,271 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,271 + 0,195) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000075 \text{ м/год};$$

$$G^T_{328} = (0,271 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001294 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,4352 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ з};$$

$$M^П_{328} = (0,4352 + 0,195) \cdot 3 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000038 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,4352 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0001751 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,701 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0,5 + 0,019 \cdot 5 = 0,195 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,701 + 0,195) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000018 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,701 \cdot 1 + 0,195 \cdot 1) / 3600 = 0,0002489 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000075 + 0,0000038 + 0,0000018 = 0,000013 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001294; 0,0001751; 0,0002489\} = 0,0002489 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,1375 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (1,1375 + 0,7375) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00003 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (1,1375 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005208 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 1,4135 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,4135 + 0,7375) \cdot 3 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000129 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,4135 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0005975 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 2,235 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 0,5 + 0,1 \cdot 5 = 0,7375 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (2,235 + 0,7375) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000059 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (2,235 \cdot 1 + 0,7375 \cdot 1) / 3600 = 0,0008257 \text{ z/c};$$

$$M = 0,00003 + 0,0000129 + 0,0000059 = 0,0000489 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0005208; 0,0005975; 0,0008257\} = 0,0008257 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 12,01 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (12,01 + 6,65) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0002986 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (12,01 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0051833 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 17,655 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (17,655 + 6,65) \cdot 3 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001458 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (17,655 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0067514 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 31,15 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 0,5 + 0,84 \cdot 5 = 6,65 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (31,15 + 6,65) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000756 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (31,15 \cdot 1 + 6,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0105 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0002986 + 0,0001458 + 0,0000756 = 0,00052 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0051833; 0,0067514; 0,0105\} = 0,0105 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 4,81 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (4,81 + 2,45) \cdot 8 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0001162 \text{ m/zod};$$



$$G^T_{2754} = (4,81 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0020167 \text{ г/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 6,294 \text{ г};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ г};$$

$$M^{\Pi}_{2754} = (6,294 + 2,45) \cdot 3 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000525 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{2754} = (6,294 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0024289 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 11,02 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,5 + 0,42 \cdot 5 = 2,45 \text{ г};$$

$$M^X_{2754} = (11,02 + 2,45) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000269 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2754} = (11,02 \cdot 1 + 2,45 \cdot 1) / 3600 = 0,0037417 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0001162 + 0,0000525 + 0,0000269 = 0,0001956 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0020167; 0,0024289; 0,0037417\} = 0,0037417 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

## движение по полигону (ИЗА №6003)

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$$M^T_1 = 0,256 \cdot 4 + 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 3,384 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 2,36 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (3,384 + 2,36) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007525 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (3,384 \cdot 1 + 2,36 \cdot 1) / 3600 = 0,0015956 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,384 \cdot 6 + 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 4,664 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 2,36 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (4,664 + 2,36) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006181 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (4,664 \cdot 1 + 2,36 \cdot 1) / 3600 = 0,0019511 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,384 \cdot 12 + 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 6,968 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 2,36 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (6,968 + 2,36) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003824 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (6,968 \cdot 1 + 2,36 \cdot 1) / 3600 = 0,0025911 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0007525 + 0,0006181 + 0,0003824 = 0,001753 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0015956; 0,0019511; 0,0025911\} = 0,0025911 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001223 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^П_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001004 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000621 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0001223 + 0,0001004 + 0,0000621 = 0,0002849 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000417 \text{ м/год};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000377 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000245 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000417 + 0,0000377 + 0,0000245 = 0,0001038 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000201 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001548 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000994 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000201 + 0,0001548 + 0,0000994 = 0,0004551 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0016951 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014626 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0010406 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0016951 + 0,0014626 + 0,0010406 = 0,0041984 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 131 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006314 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ з};$$

$$M^П_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 88 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005103 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2754} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ з};$$

$$M^X_{2754} = (7,22 + 1,65) \cdot 41 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003637 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2754} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0006314 + 0,0005103 + 0,0003637 = 0,0015054 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ з/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

## 1.1 компостная площадка (ИЗА №6006)

### Амкодор

$$M^T_1 = 0,256 \cdot 4 + 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 3,384 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 2,36 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (3,384 + 2,36) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000046 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (3,384 \cdot 1 + 2,36 \cdot 1) / 3600 = 0,0015956 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,384 \cdot 6 + 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 4,664 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 2,36 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (4,664 + 2,36) \cdot 3 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000211 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (4,664 \cdot 1 + 2,36 \cdot 1) / 3600 = 0,0019511 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,384 \cdot 12 + 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 6,968 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 2,4 \cdot 0,5 + 0,232 \cdot 5 = 2,36 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (6,968 + 2,36) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000093 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (6,968 \cdot 1 + 2,36 \cdot 1) / 3600 = 0,0025911 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000046 + 0,0000211 + 0,0000093 = 0,0000764 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0015956; 0,0019511; 0,0025911\} = 0,0025911 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000075 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^П_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 3 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000034 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 1,1323 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (1,1323 + 0,3835) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000015 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (1,1323 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0004211 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000075 + 0,0000034 + 0,0000015 = 0,0000124 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171; 0,0004211\} = 0,0004211 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000025 \text{ м/год};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 3 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000013 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,463 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,463 + 0,135) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000006 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,463 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001661 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000025 + 0,0000013 + 0,0000006 = 0,0000044 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189; 0,0001661\} = 0,0001661 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000123 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{330} = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,1538 + 0,605) \cdot 3 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000053 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,819 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,819 + 0,605) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000024 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,819 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0006733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000123 + 0,0000053 + 0,0000024 = 0,00002 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; 0,0004886; 0,0006733\} = 0,0006733 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{337} = (8,19 + 4,75) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001035 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{337} = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (11,871 + 4,75) \cdot 3 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000499 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 20,63 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (20,63 + 4,75) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000254 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (20,63 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,00705 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001035 + 0,0000499 + 0,0000254 = 0,0001788 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; 0,0046169; 0,00705\} = 0,00705 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M^T_{2754} = (3,17 + 1,65) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000386 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2754} = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ г/с};$$

$$M^П_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ г};$$

$$M^П_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ г};$$

$$M^П_{2754} = (4,149 + 1,65) \cdot 3 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000174 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2754} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 7,22 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ г};$$

$$M^X_{2754} = (7,22 + 1,65) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000089 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2754} = (7,22 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0024639 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000386 + 0,0000174 + 0,0000089 = 0,0000648 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0013389; 0,0016108; 0,0024639\} = 0,0024639 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.



## 1.1 компостная площадка (ИЗА №6007)

### Амкодор

$$M^T_1 = 0,256 \cdot 4 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 2,424 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,424 + 1,4) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000765 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (2,424 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0010622 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,384 \cdot 6 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 3,704 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (3,704 + 1,4) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000408 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (3,704 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0014178 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,384 \cdot 12 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 6,008 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (6,008 + 1,4) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000148 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (6,008 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0020578 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000765 + 0,0000408 + 0,0000148 = 0,0001321 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0010622; 0,0014178; 0,0020578\} = 0,0020578 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3939 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,2275 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,3939 + 0,2275) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000124 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,3939 \cdot 1 + 0,2275 \cdot 1) / 3600 = 0,0001726 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,6019 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,2275 \text{ з};$$

$$M^П_{304} = (0,6019 + 0,2275) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000066 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (0,6019 \cdot 1 + 0,2275 \cdot 1) / 3600 = 0,0002304 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,9763 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,2275 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (0,9763 + 0,2275) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000024 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (0,9763 \cdot 1 + 0,2275 \cdot 1) / 3600 = 0,0003344 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000124 + 0,0000066 + 0,0000024 = 0,0000215 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001726; 0,0002304; 0,0003344\} = 0,0003344 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,123 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,075 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,123 + 0,075) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000004 \text{ м/год};$$

$$G^T_{328} = (0,123 \cdot 1 + 0,075 \cdot 1) / 3600 = 0,000055 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,2103 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,075 \text{ з};$$

$$M^П_{328} = (0,2103 + 0,075) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000023 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^{\Pi} = (0,2103 \cdot 1 + 0,075 \cdot 1) / 3600 = 0,0000793 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^X = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,371 \text{ z};$$

$$M_{2}^X = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,075 \text{ z};$$

$$M_{328}^X = (0,371 + 0,075) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000009 \text{ m/zod};$$

$$G_{328}^X = (0,371 \cdot 1 + 0,075 \cdot 1) / 3600 = 0,0001239 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000004 + 0,0000023 + 0,0000009 = 0,0000071 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000055; 0,0000793; 0,0001239\} = 0,0001239 \text{ z/c}.$$

$$M_{1}^T = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,769 \text{ z};$$

$$M_{2}^T = 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,445 \text{ z};$$

$$M_{330}^T = (0,769 + 0,445) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000243 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^T = (0,769 \cdot 1 + 0,445 \cdot 1) / 3600 = 0,0003372 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,9738 \text{ z};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,445 \text{ z};$$

$$M_{330}^{\Pi} = (0,9738 + 0,445) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000114 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^{\Pi} = (0,9738 \cdot 1 + 0,445 \cdot 1) / 3600 = 0,0003941 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^X = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 1,619 \text{ z};$$

$$M_{2}^X = 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,445 \text{ z};$$

$$M_{330}^X = (1,619 + 0,445) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000041 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^X = (1,619 \cdot 1 + 0,445 \cdot 1) / 3600 = 0,0005733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000243 + 0,0000114 + 0,0000041 = 0,0000398 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003372; 0,0003941; 0,0005733\} = 0,0005733 \text{ z/c}.$$

$$M_{1}^T = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 6,55 \text{ z};$$

$$M_{2}^T = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 3,11 \text{ z};$$

$$M_{337}^T = (6,55 + 3,11) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001932 \text{ m/zod};$$

$$G_{337}^T = (6,55 \cdot 1 + 3,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0026833 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 10,107 \text{ z};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 3,11 \text{ z};$$

$$M_{337}^{\Pi} = (10,107 + 3,11) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001057 \text{ m/zod};$$

$$G_{337}^{\Pi} = (10,107 \cdot 1 + 3,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0036714 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^X = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 18,67 \text{ z};$$

$$M_{2}^X = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 3,11 \text{ z};$$

$$M_{337}^X = (18,67 + 3,11) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000436 \text{ m/zod};$$

$$G_{337}^X = (18,67 \cdot 1 + 3,11 \cdot 1) / 3600 = 0,00605 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001932 + 0,0001057 + 0,0000436 = 0,0003425 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0026833; 0,0036714; 0,00605\} = 0,00605 \text{ z/c}.$$

$$M_{1}^T = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 2,93 \text{ z};$$

$$M_{2}^T = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 1,41 \text{ z};$$

$$M_{2732}^T = (2,93 + 1,41) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000868 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{2754} = (2,93 \cdot 1 + 1,41 \cdot 1) / 3600 = 0,0012056 \text{ г/с};$$

$$M^П_1 = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 3,897 \text{ г};$$

$$M^П_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 1,41 \text{ г};$$

$$M^П_{2754} = (3,897 + 1,41) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000425 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2754} = (3,897 \cdot 1 + 1,41 \cdot 1) / 3600 = 0,0014742 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 6,94 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 1,41 \text{ г};$$

$$M^X_{2754} = (6,94 + 1,41) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000167 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2754} = (6,94 \cdot 1 + 1,41 \cdot 1) / 3600 = 0,0023194 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000868 + 0,0000425 + 0,0000167 = 0,000146 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0012056; 0,0014742; 0,0023194\} = 0,0023194 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

(ИЗА №6008)

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Амкодор

$$M^T_1 = 0,256 \cdot 4 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 2,424 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,424 + 1,4) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000765 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (2,424 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0010622 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,384 \cdot 6 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 3,704 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (3,704 + 1,4) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000408 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (3,704 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0014178 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,384 \cdot 12 + 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 6,008 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 2,4 \cdot 0,1 + 0,232 \cdot 5 = 1,4 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (6,008 + 1,4) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000148 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (6,008 \cdot 1 + 1,4 \cdot 1) / 3600 = 0,0020578 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000765 + 0,0000408 + 0,0000148 = 0,0001321 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0010622; 0,0014178; 0,0020578\} = 0,0020578 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3939 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,2275 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,3939 + 0,2275) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000124 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,3939 \cdot 1 + 0,2275 \cdot 1) / 3600 = 0,0001726 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,6019 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,2275 \text{ з};$$

$$M^П_{304} = (0,6019 + 0,2275) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000066 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (0,6019 \cdot 1 + 0,2275 \cdot 1) / 3600 = 0,0002304 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,0624 \cdot 12 + 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,9763 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,39 \cdot 0,1 + 0,0377 \cdot 5 = 0,2275 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (0,9763 + 0,2275) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000024 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (0,9763 \cdot 1 + 0,2275 \cdot 1) / 3600 = 0,0003344 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000124 + 0,0000066 + 0,0000024 = 0,0000215 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001726; 0,0002304; 0,0003344\} = 0,0003344 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,123 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,075 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,123 + 0,075) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000004 \text{ м/год};$$

$$G^T_{328} = (0,123 \cdot 1 + 0,075 \cdot 1) / 3600 = 0,000055 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,2103 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,075 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,2103 + 0,075) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000023 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,2103 \cdot 1 + 0,075 \cdot 1) / 3600 = 0,0000793 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 12 + 0,23 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,371 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,15 \cdot 0,1 + 0,012 \cdot 5 = 0,075 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,371 + 0,075) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000009 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,371 \cdot 1 + 0,075 \cdot 1) / 3600 = 0,0001239 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000004 + 0,0000023 + 0,0000009 = 0,0000071 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,000055; 0,0000793; 0,0001239\} = 0,0001239 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,769 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,445 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,769 + 0,445) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000243 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,769 \cdot 1 + 0,445 \cdot 1) / 3600 = 0,0003372 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,9738 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,445 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,9738 + 0,445) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000114 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,9738 \cdot 1 + 0,445 \cdot 1) / 3600 = 0,0003941 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,097 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 1,619 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 0,1 + 0,081 \cdot 5 = 0,445 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (1,619 + 0,445) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000041 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (1,619 \cdot 1 + 0,445 \cdot 1) / 3600 = 0,0005733 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000243 + 0,0000114 + 0,0000041 = 0,0000398 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0003372; 0,0003941; 0,0005733\} = 0,0005733 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 6,55 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 3,11 \text{ z};$$

$$M^T_{337} = (6,55 + 3,11) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001932 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{337} = (6,55 \cdot 1 + 3,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0026833 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 10,107 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 3,11 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (10,107 + 3,11) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001057 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (10,107 \cdot 1 + 3,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0036714 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 1,29 \cdot 12 + 4,9 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 18,67 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 4,1 \cdot 0,1 + 0,54 \cdot 5 = 3,11 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (18,67 + 3,11) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000436 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (18,67 \cdot 1 + 3,11 \cdot 1) / 3600 = 0,00605 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0001932 + 0,0001057 + 0,0000436 = 0,0003425 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0026833; 0,0036714; 0,00605\} = 0,00605 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 2,93 \text{ z};$$

$$\begin{aligned}M^T_2 &= 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 1,41 \text{ г}; \\M^T_{2754} &= (2,93 + 1,41) \cdot 20 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000868 \text{ м/год}; \\G^T_{2754} &= (2,93 \cdot 1 + 1,41 \cdot 1) / 3600 = 0,0012056 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^П_1 &= 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 3,897 \text{ г}; \\M^П_2 &= 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 1,41 \text{ г}; \\M^П_{2754} &= (3,897 + 1,41) \cdot 8 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000425 \text{ м/год}; \\G^П_{2754} &= (3,897 \cdot 1 + 1,41 \cdot 1) / 3600 = 0,0014742 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M^X_1 &= 0,46 \cdot 12 + 0,7 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 6,94 \text{ г}; \\M^X_2 &= 0,6 \cdot 0,1 + 0,27 \cdot 5 = 1,41 \text{ г}; \\M^X_{2754} &= (6,94 + 1,41) \cdot 2 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000167 \text{ м/год}; \\G^X_{2754} &= (6,94 \cdot 1 + 1,41 \cdot 1) / 3600 = 0,0023194 \text{ г/с};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 0,0000868 + 0,0000425 + 0,0000167 = 0,000146 \text{ м/год}; \\G &= \max\{0,0012056; 0,0014742; 0,0023194\} = 0,0023194 \text{ г/с}.\end{aligned}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

(ИЗА №6011)

Режим прогрева двигателя в расчёте не учитывается.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

МАЗ 5915 А2

$$M_1 = 3,4 \cdot 0,1 + 0,46 \cdot 5 = 2,64 \text{ г};$$

$$M_2 = 3,4 \cdot 0,1 + 0,46 \cdot 5 = 2,64 \text{ г};$$

$$M_{301} = (2,64 + 2,64) \cdot 24 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001267 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (2,64 \cdot 1 + 2,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0014667 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 3,4 \cdot 0,1 + 0,46 \cdot 5 = 2,64 \text{ г};$$

$$M_2 = 3,4 \cdot 0,1 + 0,46 \cdot 5 = 2,64 \text{ г};$$

$$M_{301} = (2,64 + 2,64) \cdot 24 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001267 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (2,64 \cdot 1 + 2,64 \cdot 1) / 3600 = 0,0014667 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 5 = 0,3432 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,442 \cdot 0,1 + 0,0598 \cdot 5 = 0,3432 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,3432 + 0,3432) \cdot 24 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000165 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,3432 \cdot 1 + 0,3432 \cdot 1) / 3600 = 0,0001907 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 5 = 0,115 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,2 \cdot 0,1 + 0,019 \cdot 5 = 0,115 \text{ г};$$

$$M_{328} = (0,115 + 0,115) \cdot 24 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000055 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,115 \cdot 1 + 0,115 \cdot 1) / 3600 = 0,0000639 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 5 = 0,5475 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,475 \cdot 0,1 + 0,1 \cdot 5 = 0,5475 \text{ г};$$

$$M_{330} = (0,5475 + 0,5475) \cdot 24 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000263 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,5475 \cdot 1 + 0,5475 \cdot 1) / 3600 = 0,0003042 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 5 = 4,69 \text{ г};$$

$$M_2 = 4,9 \cdot 0,1 + 0,84 \cdot 5 = 4,69 \text{ г};$$

$$M_{337} = (4,69 + 4,69) \cdot 24 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002251 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (4,69 \cdot 1 + 4,69 \cdot 1) / 3600 = 0,0026056 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 5 = 2,17 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,7 \cdot 0,1 + 0,42 \cdot 5 = 2,17 \text{ г};$$

$$M_{2754} = (2,17 + 2,17) \cdot 24 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001042 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = (2,17 \cdot 1 + 2,17 \cdot 1) / 3600 = 0,0012056 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.



## 1.1 компостная площадка (ИЗА №6012)

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

### Амкодор

$$M^T_1 = 0,32 \cdot 4 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 4,23 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (4,23 + 2,95) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000287 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (4,23 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0019944 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,48 \cdot 6 + 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 5,83 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 3 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 5 = 2,95 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (5,83 + 2,95) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000351 \text{ т/год};$$

$$G^П_{301} = (5,83 \cdot 1 + 2,95 \cdot 1) / 3600 = 0,0024389 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000287 + 0,0000351 = 0,0000638 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0019944; 0,0024389\} = 0,0024389 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0416 \cdot 4 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,5499 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,5499 + 0,3835) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000037 \text{ т/год};$$

$$G^T_{304} = (0,5499 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0002593 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0624 \cdot 6 + 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,7579 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,39 \cdot 0,5 + 0,0377 \cdot 5 = 0,3835 \text{ з};$$

$$M^П_{304} = (0,7579 + 0,3835) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000046 \text{ т/год};$$

$$G^П_{304} = (0,7579 \cdot 1 + 0,3835 \cdot 1) / 3600 = 0,0003171 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000037 + 0,0000046 = 0,0000083 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0002593; 0,0003171\} = 0,0003171 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,012 \cdot 4 + 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,183 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,183 + 0,135) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000013 \text{ т/год};$$

$$G^T_{328} = (0,183 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0000883 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,0216 \cdot 6 + 0,207 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,2931 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,15 \cdot 0,5 + 0,012 \cdot 5 = 0,135 \text{ з};$$

$$M^П_{328} = (0,2931 + 0,135) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ т/год};$$

$$G^П_{328} = (0,2931 \cdot 1 + 0,135 \cdot 1) / 3600 = 0,0001189 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0000013 + 0,0000017 = 0,000003 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0000883; 0,0001189\} = 0,0001189 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,081 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,929 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ з};$$

$$M^T_{330} = (0,929 + 0,605) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000061 \text{ т/год};$$

$$G_{330}^T = (0,929 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004261 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,0873 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 1,1538 \text{ z};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 0,4 \cdot 0,5 + 0,081 \cdot 5 = 0,605 \text{ z};$$

$$M_{330}^{\Pi} = (1,1538 + 0,605) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000007 \text{ m/zod};$$

$$G_{330}^{\Pi} = (1,1538 \cdot 1 + 0,605 \cdot 1) / 3600 = 0,0004886 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000061 + 0,000007 = 0,0000132 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0004261; \underline{0,0004886}\} = 0,0004886 \text{ z/c}.$$

$$M_{1}^T = 0,86 \cdot 4 + 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 8,19 \text{ z};$$

$$M_{2}^T = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M_{337}^T = (8,19 + 4,75) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000518 \text{ m/zod};$$

$$G_{337}^T = (8,19 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0035944 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 1,161 \cdot 6 + 4,41 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 11,871 \text{ z};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 4,1 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M_{337}^{\Pi} = (11,871 + 4,75) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000665 \text{ m/zod};$$

$$G_{337}^{\Pi} = (11,871 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0046169 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000518 + 0,0000665 = 0,0001182 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0035944; \underline{0,0046169}\} = 0,0046169 \text{ z/c}.$$

$$M_{1}^T = 0,38 \cdot 4 + 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 3,17 \text{ z};$$

$$M_{2}^T = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M_{2732}^T = (3,17 + 1,65) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000193 \text{ m/zod};$$

$$G_{2732}^T = (3,17 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0013389 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,414 \cdot 6 + 0,63 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 4,149 \text{ z};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 0,6 \cdot 0,5 + 0,27 \cdot 5 = 1,65 \text{ z};$$

$$M_{2754}^{\Pi} = (4,149 + 1,65) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000232 \text{ m/zod};$$

$$G_{2754}^{\Pi} = (4,149 \cdot 1 + 1,65 \cdot 1) / 3600 = 0,0016108 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000193 + 0,0000232 = 0,0000425 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0013389; \underline{0,0016108}\} = 0,0016108 \text{ z/c}.$$

### Маэ

$$M_{1}^T = 0,62 \cdot 4 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 7,23 \text{ z};$$

$$M_{2}^T = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M_{301}^T = (7,23 + 4,75) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000479 \text{ m/zod};$$

$$G_{301}^T = (7,23 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0033278 \text{ z/c};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,93 \cdot 6 + 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 10,33 \text{ z};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 3,9 \cdot 0,5 + 0,56 \cdot 5 = 4,75 \text{ z};$$

$$M_{301}^{\Pi} = (10,33 + 4,75) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000603 \text{ m/zod};$$

$$G_{301}^{\Pi} = (10,33 \cdot 1 + 4,75 \cdot 1) / 3600 = 0,0041889 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000479 + 0,0000603 = 0,0001082 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0033278; 0,0041889\} = 0,0041889 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,9399 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z;}$$

$$M^T_{304} = (0,9399 + 0,6175) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000062 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{304} = (0,9399 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0004326 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,121 \cdot 6 + 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 1,3435 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,507 \cdot 0,5 + 0,0728 \cdot 5 = 0,6175 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{304} = (1,3435 + 0,6175) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000078 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{304} = (1,3435 \cdot 1 + 0,6175 \cdot 1) / 3600 = 0,0005447 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0000062 + 0,0000078 = 0,0000141 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0004326; 0,0005447\} = 0,0005447 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,357 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z;}$$

$$M^T_{328} = (0,357 + 0,265) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000025 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{328} = (0,357 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0001728 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0414 \cdot 6 + 0,405 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,5659 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,3 \cdot 0,5 + 0,023 \cdot 5 = 0,265 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,5659 + 0,265) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000033 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,5659 \cdot 1 + 0,265 \cdot 1) / 3600 = 0,0002308 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,0000025 + 0,0000033 = 0,0000058 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0001728; 0,0002308\} = 0,0002308 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,353 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z;}$$

$$M^T_{330} = (1,353 + 0,905) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000009 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{330} = (1,353 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0006272 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1206 \cdot 6 + 0,774 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 1,6706 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,69 \cdot 0,5 + 0,112 \cdot 5 = 0,905 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{330} = (1,6706 + 0,905) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000103 \text{ m/zod;}$$

$$G^{\Pi}_{330} = (1,6706 \cdot 1 + 0,905 \cdot 1) / 3600 = 0,0007154 \text{ z/c;}$$

$$M = 0,000009 + 0,0000103 = 0,0000193 \text{ m/zod;}$$

$$G = \max\{0,0006272; 0,0007154\} = 0,0007154 \text{ z/c.}$$

$$M^T_1 = 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 14,75 \text{ z;}$$

$$M^T_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z;}$$

$$M^T_{337} = (14,75 + 8,15) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000916 \text{ m/zod;}$$

$$G^T_{337} = (14,75 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0063611 \text{ z/c;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 2,25 \cdot 6 + 6,48 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 21,89 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 6 \cdot 0,5 + 1,03 \cdot 5 = 8,15 \text{ z;}$$

$$M^{\Pi}_{337} = (21,89 + 8,15) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001202 \text{ m/zod;}$$

$$G_{337}^{\Pi} = (21,89 \cdot 1 + 8,15 \cdot 1) / 3600 = 0,0083444 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000916 + 0,0001202 = 0,0002118 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0063611; \underline{0,0083444}\} = 0,0083444 \text{ г/с}.$$

$$M_1^{\Gamma} = 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 6,45 \text{ г};$$

$$M_2^{\Gamma} = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{\Gamma} = (6,45 + 3,25) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000388 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^{\Gamma} = (6,45 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0026944 \text{ г/с};$$

$$M_1^{\Pi} = 0,864 \cdot 6 + 0,9 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 8,484 \text{ г};$$

$$M_2^{\Pi} = 0,8 \cdot 0,5 + 0,57 \cdot 5 = 3,25 \text{ г};$$

$$M_{2754}^{\Pi} = (8,484 + 3,25) \cdot 4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000469 \text{ м/год};$$

$$G_{2754}^{\Pi} = (8,484 \cdot 1 + 3,25 \cdot 1) / 3600 = 0,0032594 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0000388 + 0,0000469 = 0,0000857 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0026944; \underline{0,0032594}\} = 0,0032594 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Проектируемые источники выбросов

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения		время работы источника выбросов		координаты источника				Параметры источника	Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу					
								точечного источника		второго конца линейного							высота, м	диаметр устья (длина сторон), м	Код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
	X1	Y1	X2	Y2	г/с	т/год	г/с	т/г																
	номер	наименование	количество, шт	наименование	количество, шт	часов в сутки	часов в год					температура, С	скорость, м/с	Объем, м3/с										
Компостная площадка	6005	неорганизованный	1	автотранспорт	1	8	96	1049,3		-66						2			301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0038311	0,0002167	0,0038311	0,0002167
																			304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006222	0,0000352	0,0006222	0,0000352
																			328	Углерод (Сажа)	0,0002489	0,000013	0,0002489	0,000013
																			330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0008257	0,0000489	0,0008257	0,0000489
																			337	Углерод оксид	0,0105	0,00052	0,0105	0,00052
																			2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> – C <sub>19</sub>	0,0037417	0,0001956	0,0037417	0,0001956
																			2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0011	0,00039	0,0011	0,00039
																			301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0025911	0,0000764	0,0025911	0,0000764







компостная площадка	6012	неорганизованный	1	амкодор, самосвал	2	8	64	1103,2	-44,3												2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,1144	0,0078	0,1144	0,0078
																					301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0041889	0,0001721	0,0041889	0,0001721
																					304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005447	0,0000224	0,0005447	0,0000224
																					328	Углерод (Сажа)	0,0002308	0,0000088	0,0002308	0,0000088
																					330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007154	0,0000325	0,0007154	0,0000325
																					337	Углерод оксид	0,0083444	0,00033	0,0083444	0,00033
																					2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> – C <sub>19</sub>	0,0032594	0,0001282	0,0032594	0,0001282

Существующие источники выбросов

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов		Источники выделения				время работы источника выбросов		координаты источника				Параметры источника		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование газоочистной установки, количество ступеней очистки	Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу			
									точечного источника или одного конца		второго конца линейного		высота, м	диаметр устья(длина сторон), м	температура, С	скорость, м/с	Объем, м3/с		Код	наименование	от источника выделения загрязняющих веществ, до очистки		от источника выбросов, после очистки	
	X1	Y1	X2	Y2	г/с	т/год	г/с	т/г																
	номер	наименование	количество, шт	наименование	количество, шт	часов в сутки	часов в год																	
Полигон ТКО	6001	неорганизованный	1	автотранспорт	19	8	2080	922	2,7										301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0608222	0,0817714	0,0608222	0,0817714
																			304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0079066	0,0106292	0,0079066	0,0106292
																			328	Углерод (Сажа)	0,0031225	0,0039375	0,0031225	0,0039375
																			330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0111214	0,0149118	0,0111214	0,0149118
																			337	Углерод оксид	0,2617389	0,2950615	0,2617389	0,2950615
																			2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> – C <sub>19</sub>	0,066425	0,0790627	0,066425	0,0790627
полигон ТКО	6002	неорганизованный	1	бульдозер	1	8	2080	973,7	62,8										301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0065722	0,0053113	0,0065722	0,0053113
																			304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008544	0,0006905	0,0008544	0,0006905
																			328	Углерод (Сажа)	0,0003772	0,0002764	0,0003772	0,0002764
																			330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0011733	0,0008881	0,0011733	0,0008881
																			337	Углерод оксид	0,01205	0,0085825	0,01205	0,0085825
																			2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> – C <sub>19</sub>	0,0031861	0,0021429	0,0031861	0,0021429

Площадка	6003	неорганизованный	1	автозаправочная станция	1	1	260	862,2	-89									333	Сероводород	0,00000064	0,00000363	0,00000064	0,00000363	
																		2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0026939	0,0027954	0,0026939	0,0027954	
																		301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0025911	0,001753	0,0025911	0,001753	
																		304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004211	0,0002849	0,0004211	0,0002849	
																		328	Углерод (Сажа)	0,0001661	0,0001038	0,0001661	0,0001038	
																		330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0006733	0,0004551	0,0006733	0,0004551	
																		337	Углерод оксид	0,00705	0,0041984	0,00705	0,0041984	
Площадка для дезинфекции	6004	неорганизованный	1	дезинфицирующая ванна	1	24	8760	845,5	-143,6									349	Хлор	0,00092	0,000028	0,00092	0,000028	
																		316	Хлористый водород	0,000946	0,000029	0,000946	0,000029	
Полигон ТКО	6009	неорганизованный	1	полигон ТКО	1	24	8760	877,9	-31,6	1105,6	26,8	2							301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,001	0,03	0,001	0,03
																			303	Аммиак	0,005	0,143	0,005	0,143
																			330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001	0,019	0,001	0,019
																			333	Сероводород	0	0,007	0	0,007
																			337	Углерод оксид	0,002	0,068	0,002	0,068
																			410	Метан	0,831	26,197	0,831	26,197
																			616	Ксилол	0,004	0,119	0,004	0,119
																			621	Толуол	0,006	0,194	0,006	0,194
																			627	Этилбензол	0,001	0,025	0,001	0,025
1325	Формальдегид	0,001	0,026	0,001	0,026																			

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Шидловский С.Н.  
Регистрационный номер: 60010683

**Предприятие: 2, Полигон ТКО г.Поставы**

Город: 2, Поставы

Район: 2, Проект С33 Поставы

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Импорт из INT-файла**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (зима)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6001	%	1	3	Движение грузового автотранспорта	2	0,00			0,00	1	922,00	920,60	0,01
											2,70	2,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0608222	0,081771	1	6,95	11,40	0,50	6,95	11,40	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0079066	0,010629	1	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0031225	0,003938	1	0,59	11,40	0,50	0,59	11,40	0,50
0330				Сера диоксид	0,0111214	0,014912	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2617389	0,295062	1	1,50	11,40	0,50	1,50	11,40	0,50
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0664250	0,079063	1	1,90	11,40	0,50	1,90	11,40	0,50
6002	%	1	3	Работа бульдозера	2	0,00			0,00	1	973,70	975,40	0,01
											62,80	61,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065722	0,005311	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008544	0,000691	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0003772	0,000276	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0330				Сера диоксид	0,0011733	0,000888	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0120500	0,008583	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0031861	0,002143	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
6003	%	1	3	Передвижная автозаправочная станция	2	0,00			0,00	1	862,20	863,90	0,01
											-89,00	-93,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0025911	0,001753	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004211	0,000285	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0001661	0,000104	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0330				Сера диоксид	0,0006733	0,000455	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000006	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0070500	0,004198	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0026939	0,002795	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
6004	%	1	3	Дезинфецирующая ванна	2	0,00			0,00	1	845,50	846,10	0,01
											-143,60	-149,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0316				Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0009460	0,000029	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
0349				Хлор	0,0009200	0,000028	1	0,26	11,40	0,50	0,26	11,40	0,50

6005	+	1	3	Привоз отходов и разгрузка на площадку для компостирования	2	0,00			0,00	1	1049,30	1051,60	0,01
											-66,00	-67,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0038311	0,000217	1	0,44	11,40	0,50	0,44	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0006222	0,000035	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0002489	0,000013	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0008257	0,000049	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0105000	0,000520	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0037417	0,000196	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50	
2902	Взвешенные вещества			0,0011000	0,000390	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50	
6006	+	1	3	Работа амодора по устройству буртов	2	0,00			0,00	1	1075,00	1079,10	0,01
											-60,70	-63,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0025911	0,000076	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004211	0,000012	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001661	0,000004	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0006733	0,000020	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0070500	0,000179	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0024639	0,000065	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
6007	+	1	3	Компютная площадка	2	0,00			0,00	1	1077,30	1090,70	40,00
											-75,30	-77,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0303	Аммиак (Азота гидрид)			0,0048400	0,000400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0207000	0,002000	1	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,0690000	0,179000	1	11,82	11,40	0,50	11,82	11,40	0,50	
0410	Метан			0,0022800	0,000200	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
2902	Взвешенные вещества			0,0011340	0,026600	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50	
6008	+	1	3	Работа ворошителя	2	0,00			0,00	1	1104,20	1108,30	0,01
											-63,10	-64,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0020578	0,000132	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0003344	0,000022	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001239	0,000007	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0005733	0,000040	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0060500	0,000343	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0023194	0,000146	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
2902	Взвешенные вещества			0,0243400	0,001700	1	2,32	11,40	0,50	2,32	11,40	0,50	
6009	%	1	3	Полигон ТКО	2	0,00			0,00	1	877,90	1105,60	118,00
											-31,60	26,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0010000	0,030000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50	
0303	Аммиак (Азота гидрид)			0,0050000	0,143000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0010000	0,019000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000000	0,007000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,068000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
0410	Метан			0,8310000	26,197000	1	4,75	11,40	0,50	4,75	11,40	0,50	

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0040000	0,119000	1	0,57	11,40	0,50	0,57	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0060000	0,194000	1	0,29	11,40	0,50	0,29	11,40	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,0010000	0,025000	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0010000	0,026000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50

6010	+	1	3	Работа мотопомпы	2	0,00			0,00	1	1027,30	1034,30	0,01
											-87,50	-88,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000490	0,000028	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0026040	0,001500	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0003470	0,000200	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50

6011	+	1	3	Поливомоечная машина	2	0,00			0,00	1	1023,80	1028,50	0,01
											-100,30	-101,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0014667	0,000127	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001907	0,000017	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000639	0,000006	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003042	0,000026	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0026056	0,000225	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0012056	0,000104	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50

6012	+	1	3	Погрузка и перевозка сырья с компостной площадки	2	0,00			0,00	1	1103,20	1110,30	0,01
											-44,30	-45,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041889	0,000172	1	0,48	11,40	0,50	0,48	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005447	0,000022	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002308	0,000009	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0007154	0,000033	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0083444	0,000330	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0032594	0,000128	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
2902	Взвешенные вещества	0,1144000	0,007800	1	10,90	11,40	0,50	10,90	11,40	0,50

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0608222	1	6,95	11,40	0,50	6,95	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0065722	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0038311	1	0,44	11,40	0,50	0,44	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0020578	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0010000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0000490	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0014667	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0041889	1	0,48	11,40	0,50	0,48	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0851701</b>		<b>9,73</b>			<b>9,73</b>		

### Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0098400</b>		<b>1,41</b>			<b>1,41</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0079066	1	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0008544	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0004211	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0006222	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0004211	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0207000	1	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0003344	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50



0	0	6011	3	0,0001907	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0005447	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0319952</b>		<b>2,29</b>			<b>2,29</b>		

**Вещество: 0316**  
**Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0009460	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0009460</b>		<b>0,14</b>			<b>0,14</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0031225	1	0,59	11,40	0,50	0,59	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0003772	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0001661	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0002489	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0001661	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0001239	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0000639	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0002308	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0044994</b>		<b>0,86</b>			<b>0,86</b>		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0111214	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0011733	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0008257	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0005733	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0010000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0000130	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0003042	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0007154	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0170729</b>		<b>0,98</b>			<b>0,98</b>		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	3	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000006</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,2617389	1	1,50	11,40	0,50	1,50	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0120500	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0070500	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0105000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0070500	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6007	3	2,0690000	1	11,82	11,40	0,50	11,82	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0060500	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0020000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0026040	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0026056	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0083444	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>2,3889929</b>		<b>13,65</b>			<b>13,65</b>		

**Вещество: 0349**  
**Хлор**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,0009200	1	0,26	11,40	0,50	0,26	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0009200</b>		<b>0,26</b>			<b>0,26</b>		

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6007	3	0,0022800	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,8310000	1	4,75	11,40	0,50	4,75	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,8332800</b>		<b>4,76</b>			<b>4,76</b>		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0040000	1	0,57	11,40	0,50	0,57	11,40	0,50

<b>Итого:</b>	<b>0,0040000</b>	<b>0,57</b>	<b>0,57</b>
---------------	------------------	-------------	-------------

**Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0060000	1	0,29	11,40	0,50	0,29	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0060000</b>		<b>0,29</b>			<b>0,29</b>		

**Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0010000	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0010000</b>		<b>1,43</b>			<b>1,43</b>		

**Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0010000</b>		<b>0,95</b>			<b>0,95</b>		

**Вещество: 2754  
Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0664250	1	1,90	11,40	0,50	1,90	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0031861	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0026939	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0037417	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0024639	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0023194	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0003470	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0012056	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0032594	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0856420</b>		<b>2,45</b>			<b>2,45</b>		

**Вещество: 2902  
Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

0	0	6005	3	0,0011000	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0011340	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0243400	1	2,32	11,40	0,50	2,32	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,1144000	1	10,90	11,40	0,50	10,90	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,1409740</b>		<b>13,43</b>			<b>13,43</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0303	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0303	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0098406</b>		<b>1,41</b>			<b>1,41</b>		

### Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0303	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0303	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	1325	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0108406</b>		<b>2,36</b>			<b>2,36</b>		

### Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0303	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0303	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
0	0	6009	3	1325	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0108400</b>		<b>2,36</b>			<b>2,36</b>		

**Группа суммации: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	1325	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0010006</b>		<b>0,95</b>			<b>0,95</b>		

**Группа суммации: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0111214	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0011733	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0008257	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6008	3	0330	0,0005733	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0330	0,0010000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6010	3	0330	0,0000130	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6011	3	0330	0,0003042	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6012	3	0330	0,0007154	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0170735</b>		<b>0,98</b>			<b>0,98</b>		

**Группа суммации: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0608222	1	6,95	11,40	0,50	6,95	11,40	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0065722	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6005	3	0301	0,0038311	1	0,44	11,40	0,50	0,44	11,40	0,50
0	0	6006	3	0301	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6008	3	0301	0,0020578	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
0	0	6009	3	0301	0,0010000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6010	3	0301	0,0000490	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0301	0,0014667	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0	0	6012	3	0301	0,0041889	1	0,48	11,40	0,50	0,48	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0111214	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50

0	0	6002	3	0330	0,0011733	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0008257	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6008	3	0330	0,0005733	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0330	0,0010000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6010	3	0330	0,0000130	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6011	3	0330	0,0003042	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6012	3	0330	0,0007154	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,1022430</b>		<b>6,69</b>			<b>6,69</b>		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,250	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Да
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	-	-	ПДК с/с	-	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,240	Нет	Нет
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,050	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,050	ПДК с/с	0,200	Да	Да
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Да
0349	Хлор	ПДК м/р	0,100	ПДК с/г	0,010	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0410	Метан	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	5,000	ПДК с/с	2,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,020	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,300	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,030	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,013	Да	Да
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,150	Да	Да
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да



**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

**Критерий целесообразности расчета  $E3=0,01$**

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сумма См/ПДК</b>
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	Пост фона	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0008	Взвешенные частицы PM10	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,000
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,000
0330	Сера диоксид	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,867	0,867	0,867	0,867	0,867	0,000
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	626,00	-93,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
2	641,85	-132,69	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
3	988,84	-651,35	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
4	545,80	-575,51	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
5	363,20	-313,60	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
6	341,30	-141,30	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
7	415,66	251,84	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
8	712,79	598,63	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
9	1164,07	597,36	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
10	1546,99	351,20	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
11	1641,58	-98,58	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
12	1425,28	-492,45	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"

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

Типы точек:

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

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,33	0,083	64	7,00	0,13	0,033	0,21	0,053	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,19			0,047		56,5			
	0	0	6002	0,01			0,003		3,2			
	0	0	6009	1,34E-03			3,359E-04		0,4			
	0	0	6003	3,19E-04			7,987E-05		0,1			
	0	0	6012	1,63E-04			4,074E-05		0,0			
	0	0	6005	8,77E-05			2,193E-05		0,0			
	0	0	6006	5,44E-05			1,361E-05		0,0			
	0	0	6008	2,50E-05			6,243E-06		0,0			
	0	0	6011	3,02E-06			7,556E-07		0,0			
1	626,00	-93,00	2,00	0,33	0,083	72	7,00	0,13	0,033	0,21	0,053	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,19			0,047		56,6			
	0	0	6002	8,48E-03			0,002		2,6			
	0	0	6009	1,46E-03			3,643E-04		0,4			
	0	0	6012	5,82E-04			1,454E-04		0,2			
	0	0	6005	2,72E-04			6,801E-05		0,1			
	0	0	6006	1,97E-04			4,914E-05		0,1			
	0	0	6008	1,12E-04			2,803E-05		0,0			
	0	0	6003	9,56E-05			2,390E-05		0,0			
	0	0	6011	9,86E-06			2,465E-06		0,0			
7	415,66	251,84	2,00	0,26	0,066	116	7,00	0,18	0,046	0,21	0,053	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,07			0,016		25,1			
	0	0	6002	2,97E-03			7,425E-04		1,1			
	0	0	6005	2,68E-03			6,696E-04		1,0			
	0	0	6012	2,36E-03			5,912E-04		0,9			
	0	0	6006	1,71E-03			4,283E-04		0,7			
	0	0	6008	1,24E-03			3,104E-04		0,5			
	0	0	6011	8,20E-04			2,051E-04		0,3			
	0	0	6009	6,93E-04			1,731E-04		0,3			
	0	0	6003	3,73E-04			9,322E-05		0,1			
	0	0	6010	3,09E-05			7,726E-06		0,0			
6	341,30	-141,30	2,00	0,25	0,064	76	7,00	0,19	0,046	0,21	0,053	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6001	0,06			0,015		23,2				
0	0	6002	4,21E-03			0,001		1,7				
0	0	6012	1,25E-03			3,132E-04		0,5				
0	0	6003	1,07E-03			2,687E-04		0,4				
0	0	6005	1,02E-03			2,544E-04		0,4				
0	0	6009	6,81E-04			1,704E-04		0,3				
0	0	6006	6,65E-04			1,663E-04		0,3				
0	0	6008	4,48E-04			1,120E-04		0,2				
0	0	6011	1,95E-04			4,885E-05		0,1				
0	0	6010	8,92E-06			2,229E-06		0,0				
11	1641,58	-98,58	2,00	0,25	0,063	277	7,00	0,19	0,048	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6001	0,04			0,010		16,1				
0	0	6012	4,85E-03			0,001		1,9				
0	0	6005	3,02E-03			7,553E-04		1,2				
0	0	6002	2,59E-03			6,477E-04		1,0				
0	0	6006	2,38E-03			5,948E-04		0,9				
0	0	6008	2,08E-03			5,205E-04		0,8				
0	0	6003	8,22E-04			2,056E-04		0,3				
0	0	6009	6,89E-04			1,723E-04		0,3				
0	0	6011	6,14E-04			1,536E-04		0,2				
0	0	6010	2,65E-05			6,626E-06		0,0				
12	1425,28	-492,45	2,00	0,25	0,063	316	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6001	0,04			0,010		15,7				
0	0	6002	4,02E-03			0,001		1,6				
0	0	6005	3,20E-03			7,994E-04		1,3				
0	0	6012	3,19E-03			7,987E-04		1,3				
0	0	6006	2,15E-03			5,377E-04		0,9				
0	0	6008	1,69E-03			4,224E-04		0,7				
0	0	6003	1,39E-03			3,471E-04		0,6				
0	0	6011	1,26E-03			3,144E-04		0,5				
0	0	6009	6,62E-04			1,654E-04		0,3				
0	0	6010	4,17E-05			1,042E-05		0,0				
8	712,79	598,63	2,00	0,25	0,062	160	7,00	0,19	0,047	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6001	0,05			0,013		21,2				
0	0	6002	3,72E-03			9,310E-04		1,5				
0	0	6005	1,20E-03			2,988E-04		0,5				
0	0	6003	7,49E-04			1,873E-04		0,3				
0	0	6011	6,94E-04			1,735E-04		0,3				
0	0	6006	4,92E-04			1,231E-04		0,2				
0	0	6009	4,71E-04			1,177E-04		0,2				
0	0	6012	3,48E-04			8,709E-05		0,1				
0	0	6008	2,15E-04			5,384E-05		0,1				
0	0	6010	2,15E-05			5,384E-06		0,0				
5	363,20	-313,60	2,00	0,25	0,062	61	7,00	0,19	0,047	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6001	0,05			0,013		20,7				

0	0	6002	4,11E-03	0,001	1,7
0	0	6003	2,04E-03	5,107E-04	0,8
0	0	6005	7,00E-04	1,749E-04	0,3
0	0	6012	6,80E-04	1,701E-04	0,3
0	0	6009	6,00E-04	1,501E-04	0,2
0	0	6006	4,00E-04	1,001E-04	0,2
0	0	6008	2,29E-04	5,716E-05	0,1
0	0	6011	1,55E-04	3,884E-05	0,1
0	0	6010	6,82E-06	1,706E-06	0,0

9	1164,07	597,36	2,00	0,25	0,062	202	7,00	0,19	0,047	0,21	0,053	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,05	0,013	20,7
0	0	6002	6,40E-03	0,002	2,6
0	0	6003	1,58E-03	3,949E-04	0,6
0	0	6009	4,61E-04	1,153E-04	0,2
0	0	6005	2,89E-04	7,235E-05	0,1
0	0	6011	1,70E-04	4,261E-05	0,1
0	0	6006	7,87E-05	1,966E-05	0,0
0	0	6012	4,05E-05	1,013E-05	0,0
0	0	6008	1,78E-05	4,446E-06	0,0
0	0	6010	5,57E-06	1,392E-06	0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,25	0,062	356	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,011	17,2
0	0	6002	4,15E-03	0,001	1,7
0	0	6005	2,54E-03	6,360E-04	1,0
0	0	6012	2,02E-03	5,050E-04	0,8
0	0	6003	1,86E-03	4,661E-04	0,8
0	0	6006	1,51E-03	3,771E-04	0,6
0	0	6011	1,14E-03	2,844E-04	0,5
0	0	6008	1,01E-03	2,527E-04	0,4
0	0	6009	6,52E-04	1,631E-04	0,3
0	0	6010	3,65E-05	9,116E-06	0,0

10	1546,99	351,20	2,00	0,25	0,062	239	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,010	15,7
0	0	6002	4,63E-03	0,001	1,9
0	0	6012	2,65E-03	6,615E-04	1,1
0	0	6005	2,34E-03	5,847E-04	0,9
0	0	6006	1,57E-03	3,937E-04	0,6
0	0	6003	1,41E-03	3,531E-04	0,6
0	0	6008	1,19E-03	2,971E-04	0,5
0	0	6011	8,04E-04	2,011E-04	0,3
0	0	6009	6,94E-04	1,735E-04	0,3
0	0	6010	2,80E-05	7,011E-06	0,0

4	545,80	-575,51	2,00	0,24	0,061	35	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,010	16,5
0	0	6002	3,85E-03	9,634E-04	1,6
0	0	6003	2,12E-03	5,311E-04	0,9

0	0	6005	2,02E-03	5,058E-04	0,8
0	0	6012	1,87E-03	4,675E-04	0,8
0	0	6006	1,25E-03	3,135E-04	0,5
0	0	6008	8,91E-04	2,228E-04	0,4
0	0	6011	8,12E-04	2,030E-04	0,3
0	0	6009	6,08E-04	1,520E-04	0,2
0	0	6010	2,71E-05	6,770E-06	0,0

**Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,23	0,046	75	0,70	0,22	0,043	0,22	0,044	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		8,50E-03			0,002		3,7	
	0	0		6007		6,16E-03			0,001		2,7	
1	626,00	-93,00	2,00	0,23	0,046	81	0,70	0,22	0,043	0,22	0,044	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		8,53E-03			0,002		3,7	
	0	0		6007		6,09E-03			0,001		2,6	
12	1425,28	-492,45	2,00	0,23	0,046	320	7,00	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		7,04E-03			0,001		3,1	
	0	0		6009		3,57E-03			7,134E-04		1,6	
11	1641,58	-98,58	2,00	0,23	0,046	274	7,00	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		6,29E-03			0,001		2,8	
	0	0		6009		3,49E-03			6,983E-04		1,5	
3	988,84	-651,35	2,00	0,23	0,045	5	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		4,77E-03			9,533E-04		2,1	
	0	0		6009		4,00E-03			8,008E-04		1,8	
10	1546,99	351,20	2,00	0,23	0,045	232	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		4,31E-03			8,622E-04		1,9	
	0	0		6009		4,13E-03			8,262E-04		1,8	
9	1164,07	597,36	2,00	0,23	0,045	191	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		4,30E-03			8,591E-04		1,9	
	0	0		6007		3,98E-03			7,957E-04		1,8	
7	415,66	251,84	2,00	0,23	0,045	115	7,00	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		4,43E-03			8,854E-04		2,0	
	0	0		6007		3,79E-03			7,575E-04		1,7	
6	341,30	-141,30	2,00	0,23	0,045	81	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		4,24E-03			8,489E-04		1,9	
	0	0		6007		3,56E-03			7,129E-04		1,6	



8	712,79	598,63	2,00	0,23	0,045	153	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	4,05E-03		8,098E-04		1,8					
0	0	6007	3,52E-03		7,043E-04		1,6					
5	363,20	-313,60	2,00	0,23	0,045	67	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	3,96E-03		7,924E-04		1,8					
0	0	6007	3,45E-03		6,890E-04		1,5					
4	545,80	-575,51	2,00	0,23	0,045	42	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	3,71E-03		7,427E-04		1,6					
0	0	6007	3,56E-03		7,122E-04		1,6					

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,02	0,010	82	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6007	0,02		0,008		85,9					
0	0	6003	1,16E-03		4,646E-04		4,8					
0	0	6005	7,31E-04		2,923E-04		3,0					
0	0	6012	4,53E-04		1,812E-04		1,9					
0	0	6006	4,42E-04		1,769E-04		1,8					
0	0	6008	3,21E-04		1,283E-04		1,3					
0	0	6011	2,20E-04		8,799E-05		0,9					
0	0	6001	1,06E-04		4,246E-05		0,4					
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	0,009	82	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6007	0,01		0,005		56,5					
0	0	6001	7,72E-03		0,003		32,7					
0	0	6003	6,72E-04		2,687E-04		2,8					
0	0	6005	4,58E-04		1,831E-04		1,9					
0	0	6002	4,51E-04		1,804E-04		1,9					
0	0	6012	3,49E-04		1,396E-04		1,5					
0	0	6006	2,88E-04		1,151E-04		1,2					
0	0	6008	2,09E-04		8,364E-05		0,9					
0	0	6011	1,34E-04		5,370E-05		0,6					
12	1425,28	-492,45	2,00	0,02	0,008	320	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6007	0,02		0,006		79,6					
0	0	6001	2,22E-03		8,867E-04		11,7					
0	0	6005	4,06E-04		1,624E-04		2,1					
0	0	6002	3,67E-04		1,468E-04		1,9					
0	0	6006	2,91E-04		1,164E-04		1,5					
0	0	6012	2,84E-04		1,135E-04		1,5					
0	0	6008	2,12E-04		8,495E-05		1,1					
0	0	6011	8,27E-05		3,307E-05		0,4					

	0	0	6003		7,45E-06			2,979E-06	0,0				
11	1641,58	-98,58	2,00	0,02	0,007	273	7,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007		0,01			0,006		78,2			
	0	0	6001		2,29E-03			9,165E-04		12,9			
	0	0	6005		3,85E-04			1,541E-04		2,2			
	0	0	6012		3,61E-04			1,445E-04		2,0			
	0	0	6006		2,82E-04			1,127E-04		1,6			
	0	0	6008		2,47E-04			9,884E-05		1,4			
	0	0	6003		1,43E-04			5,721E-05		0,8			
	0	0	6011		9,40E-05			3,758E-05		0,5			
	0	0	6002		7,34E-05			2,937E-05		0,4			
7	415,66	251,84	2,00	0,01	0,006	116	7,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007		8,25E-03			0,003		56,0			
	0	0	6001		5,36E-03			0,002		36,4			
	0	0	6005		2,72E-04			1,087E-04		1,8			
	0	0	6002		2,41E-04			9,652E-05		1,6			
	0	0	6012		1,92E-04			7,688E-05		1,3			
	0	0	6006		1,74E-04			6,961E-05		1,2			
	0	0	6008		1,26E-04			5,044E-05		0,9			
	0	0	6011		6,67E-05			2,666E-05		0,5			
	0	0	6003		3,79E-05			1,515E-05		0,3			
3	988,84	-651,35	2,00	0,01	0,006	9	7,00	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007		0,01			0,005		90,5			
	0	0	6005		3,41E-04			1,365E-04		2,4			
	0	0	6012		2,93E-04			1,171E-04		2,0			
	0	0	6006		2,56E-04			1,026E-04		1,8			
	0	0	6008		1,87E-04			7,479E-05		1,3			
	0	0	6001		1,26E-04			5,036E-05		0,9			
	0	0	6011		9,08E-05			3,632E-05		0,6			
	0	0	6002		7,72E-05			3,088E-05		0,5			
10	1546,99	351,20	2,00	0,01	0,005	231	0,70	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007		9,37E-03			0,004		70,1			
	0	0	6001		2,60E-03			0,001		19,4			
	0	0	6002		2,89E-04			1,156E-04		2,2			
	0	0	6005		2,79E-04			1,115E-04		2,1			
	0	0	6012		2,69E-04			1,074E-04		2,0			
	0	0	6006		1,95E-04			7,818E-05		1,5			
	0	0	6008		1,58E-04			6,301E-05		1,2			
	0	0	6003		1,34E-04			5,371E-05		1,0			
	0	0	6011		7,90E-05			3,159E-05		0,6			
6	341,30	-141,30	2,00	0,01	0,005	82	0,70	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007		7,73E-03			0,003		60,6			
	0	0	6001		3,66E-03			0,001		28,7			
	0	0	6002		3,08E-04			1,232E-04		2,4			
	0	0	6005		2,48E-04			9,904E-05		1,9			

	0	0	6003	2,43E-04	9,713E-05	1,9						
	0	0	6012	1,99E-04	7,952E-05	1,6						
	0	0	6006	1,61E-04	6,422E-05	1,3						
	0	0	6008	1,22E-04	4,861E-05	1,0						
	0	0	6011	7,68E-05	3,072E-05	0,6						
9	1164,07	597,36	2,00	0,01	0,005	191	0,70	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	8,51E-03	0,003	67,0
0	0	6001	2,80E-03	0,001	22,0
0	0	6002	3,92E-04	1,567E-04	3,1
0	0	6005	2,66E-04	1,065E-04	2,1
0	0	6012	2,30E-04	9,207E-05	1,8
0	0	6006	1,79E-04	7,170E-05	1,4
0	0	6008	1,36E-04	5,445E-05	1,1
0	0	6003	1,15E-04	4,610E-05	0,9
0	0	6011	7,66E-05	3,065E-05	0,6

8	712,79	598,63	2,00	0,01	0,005	154	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	7,46E-03	0,003	61,5
0	0	6001	3,36E-03	0,001	27,7
0	0	6002	4,24E-04	1,697E-04	3,5
0	0	6005	2,36E-04	9,446E-05	1,9
0	0	6012	1,93E-04	7,708E-05	1,6
0	0	6006	1,55E-04	6,220E-05	1,3
0	0	6008	1,17E-04	4,688E-05	1,0
0	0	6003	1,17E-04	4,675E-05	1,0
0	0	6011	6,97E-05	2,790E-05	0,6

5	363,20	-313,60	2,00	0,01	0,005	68	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	7,49E-03	0,003	62,4
0	0	6001	3,22E-03	0,001	26,8
0	0	6002	2,84E-04	1,135E-04	2,4
0	0	6005	2,40E-04	9,608E-05	2,0
0	0	6003	2,31E-04	9,244E-05	1,9
0	0	6012	1,92E-04	7,669E-05	1,6
0	0	6006	1,55E-04	6,214E-05	1,3
0	0	6008	1,17E-04	4,689E-05	1,0
0	0	6011	7,60E-05	3,040E-05	0,6

4	545,80	-575,51	2,00	0,01	0,005	43	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	7,75E-03	0,003	66,2
0	0	6001	2,71E-03	0,001	23,1
0	0	6002	2,67E-04	1,067E-04	2,3
0	0	6005	2,46E-04	9,860E-05	2,1
0	0	6012	1,94E-04	7,757E-05	1,7
0	0	6003	1,80E-04	7,191E-05	1,5
0	0	6006	1,59E-04	6,365E-05	1,4
0	0	6008	1,20E-04	4,782E-05	1,0
0	0	6011	8,07E-05	3,229E-05	0,7

**Вещество: 0316**  
**Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	6,54E-03	0,001	94	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,54E-03		0,001		100,0			
1	626,00	-93,00	2,00	5,75E-03	0,001	104	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		5,75E-03		0,001		100,0			
6	341,30	-141,30	2,00	1,57E-03	3,137E-04	91	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,57E-03		3,137E-04		100,0			
5	363,20	-313,60	2,00	1,54E-03	3,077E-04	71	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,54E-03		3,077E-04		100,0			
4	545,80	-575,51	2,00	1,47E-03	2,946E-04	35	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,47E-03		2,946E-04		100,0			
3	988,84	-651,35	2,00	1,47E-03	2,932E-04	344	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,47E-03		2,932E-04		100,0			
7	415,66	251,84	2,00	1,19E-03	2,385E-04	133	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,19E-03		2,385E-04		100,0			
12	1425,28	-492,45	2,00	9,14E-04	1,828E-04	301	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		9,14E-04		1,828E-04		100,0			
8	712,79	598,63	2,00	7,40E-04	1,479E-04	170	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		7,40E-04		1,479E-04		100,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	6,72E-04	1,343E-04	267	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,72E-04		1,343E-04		100,0			
9	1164,07	597,36	2,00	6,56E-04	1,312E-04	203	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,56E-04		1,312E-04		100,0			
10	1546,99	351,20	2,00	6,09E-04	1,219E-04	235	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,09E-04		1,219E-04		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	641,85	-132,69	2,00	0,02	0,003	64	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,02		0,002		93,6					
0	0	6002	1,03E-03		1,544E-04		6,0					
0	0	6003	3,41E-05		5,120E-06		0,2					
0	0	6012	1,50E-05		2,245E-06		0,1					
0	0	6005	9,50E-06		1,425E-06		0,1					
0	0	6006	5,82E-06		8,726E-07		0,0					
0	0	6008	2,51E-06		3,759E-07		0,0					
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	0,003	72	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,02		0,002		94,5					
0	0	6002	8,12E-04		1,217E-04		4,8					
0	0	6012	5,34E-05		8,010E-06		0,3					
0	0	6005	2,95E-05		4,419E-06		0,2					
0	0	6006	2,10E-05		3,150E-06		0,1					
0	0	6008	1,12E-05		1,687E-06		0,1					
0	0	6003	1,02E-05		1,532E-06		0,1					
7	415,66	251,84	2,00	6,84E-03	0,001	116	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	5,64E-03		8,467E-04		82,5					
0	0	6005	2,90E-04		4,350E-05		4,2					
0	0	6002	2,84E-04		4,261E-05		4,2					
0	0	6012	2,17E-04		3,258E-05		3,2					
0	0	6006	1,83E-04		2,746E-05		2,7					
0	0	6008	1,25E-04		1,869E-05		1,8					
0	0	6011	5,96E-05		8,935E-06		0,9					
0	0	6003	3,98E-05		5,976E-06		0,6					
6	341,30	-141,30	2,00	5,95E-03	8,921E-04	77	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	5,00E-03		7,504E-04		84,1					
0	0	6002	3,54E-04		5,310E-05		6,0					
0	0	6003	1,47E-04		2,202E-05		2,5					
0	0	6012	1,39E-04		2,092E-05		2,3					
0	0	6005	1,39E-04		2,078E-05		2,3					
0	0	6006	8,90E-05		1,335E-05		1,5					
0	0	6008	5,70E-05		8,547E-06		1,0					
0	0	6011	1,95E-05		2,919E-06		0,3					
9	1164,07	597,36	2,00	5,25E-03	7,875E-04	202	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	4,41E-03		6,617E-04		84,0					
0	0	6002	6,13E-04		9,189E-05		11,7					
0	0	6003	1,69E-04		2,532E-05		3,2					
0	0	6005	3,13E-05		4,700E-06		0,6					
0	0	6011	1,24E-05		1,857E-06		0,2					
0	0	6006	8,40E-06		1,260E-06		0,2					
0	0	6012	3,72E-06		5,581E-07		0,1					
0	0	6008	1,78E-06		2,677E-07		0,0					
8	712,79	598,63	2,00	5,25E-03	7,869E-04	160	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

0	0	6001	4,52E-03	6,785E-04	86,2							
0	0	6002	3,56E-04	5,343E-05	6,8							
0	0	6005	1,29E-04	1,941E-05	2,5							
0	0	6003	8,00E-05	1,201E-05	1,5							
0	0	6006	5,26E-05	7,888E-06	1,0							
0	0	6011	5,04E-05	7,560E-06	1,0							
0	0	6012	3,20E-05	4,798E-06	0,6							
0	0	6008	2,16E-05	3,242E-06	0,4							
5	363,20	-313,60	2,00	5,24E-03	7,860E-04	61	7,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	4,41E-03	6,620E-04	84,2		
0	0	6002	3,93E-04	5,900E-05	7,5		
0	0	6003	2,18E-04	3,274E-05	4,2		
0	0	6005	7,58E-05	1,137E-05	1,4		
0	0	6012	6,25E-05	9,371E-06	1,2		
0	0	6006	4,28E-05	6,414E-06	0,8		
0	0	6008	2,29E-05	3,442E-06	0,4		
0	0	6011	1,13E-05	1,692E-06	0,2		

11	1641,58	-98,58	2,00	5,07E-03	7,604E-04	277	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	3,45E-03	5,179E-04	68,1							
0	0	6012	4,46E-04	6,684E-05	8,8							
0	0	6005	3,27E-04	4,907E-05	6,5							
0	0	6006	2,54E-04	3,813E-05	5,0							
0	0	6002	2,48E-04	3,717E-05	4,9							
0	0	6008	2,09E-04	3,134E-05	4,1							
0	0	6003	8,79E-05	1,318E-05	1,7							
0	0	6011	4,46E-05	6,691E-06	0,9							

3	988,84	-651,35	2,00	5,06E-03	7,589E-04	357	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	3,62E-03	5,432E-04	71,6							
0	0	6002	4,00E-04	6,007E-05	7,9							
0	0	6005	2,86E-04	4,293E-05	5,7							
0	0	6012	1,97E-04	2,959E-05	3,9							
0	0	6003	1,92E-04	2,880E-05	3,8							
0	0	6006	1,69E-04	2,540E-05	3,3							
0	0	6008	1,08E-04	1,620E-05	2,1							
0	0	6011	8,51E-05	1,276E-05	1,7							

12	1425,28	-492,45	2,00	5,02E-03	7,537E-04	316	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	3,36E-03	5,043E-04	66,9							
0	0	6002	3,84E-04	5,762E-05	7,6							
0	0	6005	3,46E-04	5,194E-05	6,9							
0	0	6012	2,93E-04	4,401E-05	5,8							
0	0	6006	2,30E-04	3,447E-05	4,6							
0	0	6008	1,70E-04	2,543E-05	3,4							
0	0	6003	1,48E-04	2,225E-05	3,0							
0	0	6011	9,13E-05	1,370E-05	1,8							

10	1546,99	351,20	2,00	4,73E-03	7,101E-04	239	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

0	0	6001	3,30E-03	4,948E-04	69,7							
0	0	6002	4,43E-04	6,638E-05	9,3							
0	0	6005	2,53E-04	3,799E-05	5,3							
0	0	6012	2,43E-04	3,645E-05	5,1							
0	0	6006	1,68E-04	2,524E-05	3,6							
0	0	6003	1,51E-04	2,263E-05	3,2							
0	0	6008	1,19E-04	1,789E-05	2,5							
0	0	6011	5,84E-05	8,761E-06	1,2							
4	545,80	-575,51	2,00	4,72E-03	7,079E-04	35	0,70	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,45E-03	5,176E-04	73,1
0	0	6002	3,69E-04	5,529E-05	7,8
0	0	6003	2,27E-04	3,405E-05	4,8
0	0	6005	2,19E-04	3,286E-05	4,6
0	0	6012	1,72E-04	2,576E-05	3,6
0	0	6006	1,34E-04	2,010E-05	2,8
0	0	6008	8,94E-05	1,341E-05	1,9
0	0	6011	5,90E-05	8,844E-06	1,2

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,13	0,066	64	7,00	0,11	0,056	0,12	0,060	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,009	13,1
0	0	6002	9,61E-04	4,803E-04	0,7
0	0	6009	6,72E-04	3,359E-04	0,5
0	0	6003	4,15E-05	2,075E-05	0,0
0	0	6012	1,39E-05	6,958E-06	0,0
0	0	6005	9,45E-06	4,726E-06	0,0
0	0	6006	7,07E-06	3,537E-06	0,0
0	0	6008	3,48E-06	1,739E-06	0,0

1	626,00	-93,00	2,00	0,13	0,066	72	7,00	0,11	0,056	0,12	0,060	4
---	--------	--------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,009	13,1
0	0	6002	7,57E-04	3,787E-04	0,6
0	0	6009	7,29E-04	3,643E-04	0,6
0	0	6012	4,97E-05	2,483E-05	0,0
0	0	6005	2,93E-05	1,466E-05	0,0
0	0	6006	2,55E-05	1,277E-05	0,0
0	0	6008	1,56E-05	7,808E-06	0,0
0	0	6003	1,24E-05	6,211E-06	0,0
0	0	6011	1,02E-06	5,113E-07	0,0

7	415,66	251,84	2,00	0,12	0,062	116	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	6,03E-03	0,003	4,8
0	0	6009	3,46E-04	1,731E-04	0,3

0	0	6005	2,89E-04	1,443E-04	0,2
0	0	6002	2,65E-04	1,326E-04	0,2
0	0	6006	2,23E-04	1,113E-04	0,2
0	0	6012	2,02E-04	1,010E-04	0,2
0	0	6008	1,73E-04	8,647E-05	0,1
0	0	6011	8,51E-05	4,253E-05	0,1
0	0	6003	4,84E-05	2,422E-05	0,0
0	0	6010	4,10E-06	2,050E-06	0,0

6	341,30	-141,30	2,00	0,12	0,062	77	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	5,35E-03	0,003	4,3
0	0	6009	3,52E-04	1,762E-04	0,3
0	0	6002	3,30E-04	1,652E-04	0,3
0	0	6003	1,79E-04	8,926E-05	0,1
0	0	6005	1,38E-04	6,895E-05	0,1
0	0	6012	1,30E-04	6,484E-05	0,1
0	0	6006	1,08E-04	5,410E-05	0,1
0	0	6008	7,91E-05	3,955E-05	0,1
0	0	6011	2,78E-05	1,390E-05	0,0
0	0	6010	1,57E-06	7,834E-07	0,0

11	1641,58	-98,58	2,00	0,12	0,062	277	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,69E-03	0,002	3,0
0	0	6012	4,14E-04	2,072E-04	0,3
0	0	6009	3,45E-04	1,723E-04	0,3
0	0	6005	3,26E-04	1,628E-04	0,3
0	0	6006	3,09E-04	1,545E-04	0,2
0	0	6008	2,90E-04	1,450E-04	0,2
0	0	6002	2,31E-04	1,156E-04	0,2
0	0	6003	1,07E-04	5,343E-05	0,1
0	0	6011	6,37E-05	3,185E-05	0,1
0	0	6010	3,52E-06	1,758E-06	0,0

12	1425,28	-492,45	2,00	0,12	0,062	316	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,59E-03	0,002	2,9
0	0	6002	3,58E-04	1,792E-04	0,3
0	0	6005	3,45E-04	1,723E-04	0,3
0	0	6009	3,31E-04	1,654E-04	0,3
0	0	6006	2,79E-04	1,397E-04	0,2
0	0	6012	2,73E-04	1,364E-04	0,2
0	0	6008	2,35E-04	1,177E-04	0,2
0	0	6003	1,80E-04	9,019E-05	0,1
0	0	6011	1,30E-04	6,521E-05	0,1
0	0	6010	5,53E-06	2,764E-06	0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,12	0,062	357	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,87E-03	0,002	3,1
0	0	6002	3,74E-04	1,868E-04	0,3
0	0	6009	3,30E-04	1,651E-04	0,3
0	0	6005	2,85E-04	1,424E-04	0,2



0	0	6003	2,33E-04	1,167E-04	0,2
0	0	6006	2,06E-04	1,030E-04	0,2
0	0	6012	1,83E-04	9,172E-05	0,1
0	0	6008	1,50E-04	7,498E-05	0,1
0	0	6011	1,21E-04	6,074E-05	0,1
0	0	6010	4,99E-06	2,494E-06	0,0

8	712,79	598,63	2,00	0,12	0,062	159	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,10E-03	0,002	3,3
0	0	6002	4,44E-04	2,220E-04	0,4
0	0	6009	3,19E-04	1,597E-04	0,3
0	0	6005	2,35E-04	1,173E-04	0,2
0	0	6003	1,88E-04	9,412E-05	0,2
0	0	6006	1,79E-04	8,945E-05	0,1
0	0	6012	1,73E-04	8,630E-05	0,1
0	0	6008	1,39E-04	6,963E-05	0,1
0	0	6011	8,79E-05	4,396E-05	0,1
0	0	6010	3,78E-06	1,888E-06	0,0

5	363,20	-313,60	2,00	0,12	0,062	61	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,72E-03	0,002	3,8
0	0	6002	3,67E-04	1,835E-04	0,3
0	0	6009	3,00E-04	1,501E-04	0,2
0	0	6003	2,65E-04	1,327E-04	0,2
0	0	6005	7,54E-05	3,770E-05	0,1
0	0	6012	5,81E-05	2,905E-05	0,0
0	0	6006	5,20E-05	2,600E-05	0,0
0	0	6008	3,18E-05	1,592E-05	0,0
0	0	6011	1,61E-05	8,056E-06	0,0

9	1164,07	597,36	2,00	0,12	0,062	200	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,00E-03	0,002	3,2
0	0	6002	4,95E-04	2,477E-04	0,4
0	0	6009	3,43E-04	1,713E-04	0,3
0	0	6005	2,30E-04	1,149E-04	0,2
0	0	6003	1,98E-04	9,897E-05	0,2
0	0	6006	1,72E-04	8,589E-05	0,1
0	0	6012	1,65E-04	8,239E-05	0,1
0	0	6008	1,27E-04	6,333E-05	0,1
0	0	6011	8,39E-05	4,193E-05	0,1
0	0	6010	3,64E-06	1,822E-06	0,0

10	1546,99	351,20	2,00	0,12	0,062	238	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,49E-03	0,002	2,8
0	0	6002	4,05E-04	2,027E-04	0,3
0	0	6009	3,49E-04	1,743E-04	0,3
0	0	6005	2,61E-04	1,304E-04	0,2
0	0	6012	2,36E-04	1,179E-04	0,2
0	0	6006	2,13E-04	1,064E-04	0,2
0	0	6003	1,84E-04	9,224E-05	0,1

	0	0	6008		1,74E-04		8,688E-05		0,1			
	0	0	6011		8,67E-05		4,333E-05		0,1			
	0	0	6010		3,86E-06		1,928E-06		0,0			
4	545,80	-575,51	2,00	0,12	0,062	35	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,69E-03	0,002	3,0
0	0	6002	3,44E-04	1,720E-04	0,3
0	0	6009	3,04E-04	1,520E-04	0,2
0	0	6003	2,76E-04	1,380E-04	0,2
0	0	6005	2,18E-04	1,090E-04	0,2
0	0	6006	1,63E-04	8,147E-05	0,1
0	0	6012	1,60E-04	7,985E-05	0,1
0	0	6008	1,24E-04	6,206E-05	0,1
0	0	6011	8,42E-05	4,210E-05	0,1
0	0	6010	3,59E-06	1,796E-06	0,0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,33	1,652	83	7,00	0,16	0,784	0,17	0,867	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,17	0,845	51,2
0	0	6003	1,41E-03	0,007	0,4
0	0	6005	9,38E-04	0,005	0,3
0	0	6006	5,62E-04	0,003	0,2
0	0	6012	5,04E-04	0,003	0,2
0	0	6008	4,51E-04	0,002	0,1
0	0	6010	2,74E-04	0,001	0,1
0	0	6011	2,61E-04	0,001	0,1
0	0	6001	1,61E-04	8,038E-04	0,0
0	0	6009	4,27E-05	2,136E-04	0,0

1	626,00	-93,00	2,00	0,32	1,616	88	7,00	0,16	0,784	0,17	0,867	4
---	--------	--------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,16	0,805	49,8
0	0	6003	1,56E-03	0,008	0,5
0	0	6005	9,27E-04	0,005	0,3
0	0	6001	7,68E-04	0,004	0,2
0	0	6006	5,48E-04	0,003	0,2
0	0	6012	4,86E-04	0,002	0,2
0	0	6008	4,23E-04	0,002	0,1
0	0	6010	2,53E-04	0,001	0,1
0	0	6011	2,29E-04	0,001	0,1
0	0	6009	6,07E-05	3,033E-04	0,0

12	1425,28	-492,45	2,00	0,30	1,490	320	7,00	0,17	0,848	0,17	0,867	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,12	0,602	40,4
0	0	6001	5,87E-03	0,029	2,0

0	0	6005	5,48E-04	0,003	0,2
0	0	6002	4,14E-04	0,002	0,1
0	0	6006	3,90E-04	0,002	0,1
0	0	6012	3,48E-04	0,002	0,1
0	0	6008	3,07E-04	0,002	0,1
0	0	6010	1,07E-04	5,341E-04	0,0
0	0	6011	9,04E-05	4,519E-04	0,0
0	0	6009	5,71E-05	2,854E-04	0,0

11	1641,58	-98,58	2,00	0,29	1,447	273	7,00	0,17	0,848	0,17	0,867	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,11	0,557	38,5
0	0	6001	6,07E-03	0,030	2,1
0	0	6005	5,20E-04	0,003	0,2
0	0	6012	4,43E-04	0,002	0,2
0	0	6006	3,77E-04	0,002	0,1
0	0	6008	3,58E-04	0,002	0,1
0	0	6003	1,92E-04	9,579E-04	0,1
0	0	6010	1,14E-04	5,718E-04	0,0
0	0	6011	1,03E-04	5,135E-04	0,0
0	0	6002	8,29E-05	4,143E-04	0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,28	1,380	9	7,00	0,17	0,845	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	---	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,11	0,525	38,0
0	0	6005	4,61E-04	0,002	0,2
0	0	6012	3,59E-04	0,002	0,1
0	0	6006	3,43E-04	0,002	0,1
0	0	6001	3,33E-04	0,002	0,1
0	0	6008	2,71E-04	0,001	0,1
0	0	6010	1,01E-04	5,026E-04	0,0
0	0	6011	9,93E-05	4,963E-04	0,0
0	0	6002	8,71E-05	4,355E-04	0,0
0	0	6009	3,30E-05	1,651E-04	0,0

10	1546,99	351,20	2,00	0,26	1,312	227	7,00	0,17	0,848	0,17	0,867	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,09	0,454	34,6
0	0	6001	4,58E-04	0,002	0,2
0	0	6012	4,07E-04	0,002	0,2
0	0	6005	3,85E-04	0,002	0,1
0	0	6006	3,01E-04	0,002	0,1
0	0	6008	2,87E-04	0,001	0,1
0	0	6011	9,09E-05	4,545E-04	0,0
0	0	6010	9,03E-05	4,513E-04	0,0
0	0	6003	4,05E-05	2,024E-04	0,0
0	0	6009	2,14E-05	1,068E-04	0,0

9	1164,07	597,36	2,00	0,25	1,247	187	7,00	0,17	0,843	0,17	0,867	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,08	0,395	31,7
0	0	6005	3,65E-04	0,002	0,1
0	0	6012	3,33E-04	0,002	0,1
0	0	6001	3,02E-04	0,002	0,1

0	0	6006	2,79E-04	0,001	0,1
0	0	6008	2,27E-04	0,001	0,1
0	0	6010	7,43E-05	3,714E-04	0,0
0	0	6011	7,03E-05	3,513E-04	0,0
0	0	6002	5,80E-05	2,899E-04	0,0
0	0	6009	3,98E-05	1,991E-04	0,0

7	415,66	251,84	2,00	0,25	1,247	116	7,00	0,17	0,838	0,17	0,867	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,07	0,330	26,5
0	0	6001	0,01	0,071	5,7
0	0	6005	3,67E-04	0,002	0,1
0	0	6002	2,72E-04	0,001	0,1
0	0	6012	2,36E-04	0,001	0,1
0	0	6006	2,33E-04	0,001	0,1
0	0	6008	1,83E-04	9,125E-04	0,1
0	0	6010	8,21E-05	4,106E-04	0,0
0	0	6011	7,29E-05	3,643E-04	0,0
0	0	6009	6,93E-05	3,463E-04	0,0

6	341,30	-141,30	2,00	0,24	1,209	84	0,70	0,17	0,840	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,06	0,314	25,9
0	0	6001	9,19E-03	0,046	3,8
0	0	6005	3,37E-04	0,002	0,1
0	0	6003	3,29E-04	0,002	0,1
0	0	6002	3,18E-04	0,002	0,1
0	0	6012	2,43E-04	0,001	0,1
0	0	6006	2,16E-04	0,001	0,1
0	0	6008	1,78E-04	8,878E-04	0,1
0	0	6011	8,64E-05	4,318E-04	0,0
0	0	6010	8,62E-05	4,310E-04	0,0

4	545,80	-575,51	2,00	0,24	1,205	46	0,70	0,17	0,846	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,06	0,320	26,5
0	0	6001	6,23E-03	0,031	2,6
0	0	6005	3,34E-04	0,002	0,1
0	0	6002	2,64E-04	0,001	0,1
0	0	6012	2,44E-04	0,001	0,1
0	0	6006	2,17E-04	0,001	0,1
0	0	6003	2,10E-04	0,001	0,1
0	0	6008	1,79E-04	8,972E-04	0,1
0	0	6011	8,91E-05	4,456E-04	0,0
0	0	6010	8,70E-05	4,350E-04	0,0

5	363,20	-313,60	2,00	0,24	1,198	70	0,70	0,17	0,843	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,06	0,306	25,5
0	0	6001	7,97E-03	0,040	3,3
0	0	6005	3,27E-04	0,002	0,1
0	0	6003	3,02E-04	0,002	0,1
0	0	6002	2,94E-04	0,001	0,1
0	0	6012	2,37E-04	0,001	0,1

	0	0	6006		2,11E-04		0,001		0,1			
	0	0	6008		1,73E-04		8,646E-04		0,1			
	0	0	6011		8,52E-05		4,259E-04		0,0			
	0	0	6010		8,44E-05		4,221E-04		0,0			
8	712,79	598,63	2,00	0,24	1,196	152	0,70	0,17	0,843	0,17	0,867	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6007	0,06				0,303		25,3	
0	0	6001	8,36E-03				0,042		3,5	
0	0	6002	4,75E-04				0,002		0,2	
0	0	6005	3,19E-04				0,002		0,1	
0	0	6012	2,45E-04				0,001		0,1	
0	0	6006	2,11E-04				0,001		0,1	
0	0	6008	1,75E-04				8,731E-04		0,1	
0	0	6003	1,38E-04				6,904E-04		0,1	
0	0	6010	7,64E-05				3,819E-04		0,0	
0	0	6011	7,45E-05				3,727E-04		0,0	

**Вещество: 0349**  
**Хлор**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки																						
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м																							
2	641,85	-132,69	2,00	0,01	0,001	94	7,00	-	-	-	-	4																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">0,01</td> <td colspan="2">0,001</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	0,01				0,001		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	0,01				0,001		100,0																									
1	626,00	-93,00	2,00	0,01	0,001	104	7,00	-	-	-	-	4																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">0,01</td> <td colspan="2">0,001</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	0,01				0,001		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	0,01				0,001		100,0																									
6	341,30	-141,30	2,00	3,05E-03	3,050E-04	91	7,00	-	-	-	-	3																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">3,05E-03</td> <td colspan="2">3,050E-04</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	3,05E-03				3,050E-04		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	3,05E-03				3,050E-04		100,0																									
5	363,20	-313,60	2,00	2,99E-03	2,992E-04	71	7,00	-	-	-	-	3																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,99E-03</td> <td colspan="2">2,992E-04</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	2,99E-03				2,992E-04		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	2,99E-03				2,992E-04		100,0																									
4	545,80	-575,51	2,00	2,86E-03	2,865E-04	35	7,00	-	-	-	-	3																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,86E-03</td> <td colspan="2">2,865E-04</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	2,86E-03				2,865E-04		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	2,86E-03				2,865E-04		100,0																									
3	988,84	-651,35	2,00	2,85E-03	2,851E-04	344	7,00	-	-	-	-	3																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,85E-03</td> <td colspan="2">2,851E-04</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	2,85E-03				2,851E-04		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	2,85E-03				2,851E-04		100,0																									
7	415,66	251,84	2,00	2,32E-03	2,319E-04	133	7,00	-	-	-	-	3																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,32E-03</td> <td colspan="2">2,319E-04</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	2,32E-03				2,319E-04		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	2,32E-03				2,319E-04		100,0																									
12	1425,28	-492,45	2,00	1,78E-03	1,778E-04	301	7,00	-	-	-	-	3																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">1,78E-03</td> <td colspan="2">1,778E-04</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	1,78E-03				1,778E-04		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	1,78E-03				1,778E-04		100,0																									
8	712,79	598,63	2,00	1,44E-03	1,439E-04	170	7,00	-	-	-	-	3																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th colspan="2">Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">1,44E-03</td> <td colspan="2">1,439E-04</td> <td colspan="2">100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		0	0	6004	1,44E-03				1,439E-04		100,0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																									
0	0	6004	1,44E-03				1,439E-04		100,0																									

11	1641,58	-98,58	2,00	1,31E-03	1,306E-04	267	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6004	1,31E-03		1,306E-04		100,0					
9	1164,07	597,36	2,00	1,28E-03	1,276E-04	203	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6004	1,28E-03		1,276E-04		100,0					
10	1546,99	351,20	2,00	1,19E-03	1,185E-04	235	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6004	1,19E-03		1,185E-04		100,0					

**Вещество: 0410  
Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,07	0,337	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,07		0,337		100,0					
0	0	6007	1,76E-05		8,807E-05		0,0					
1	626,00	-93,00	2,00	0,07	0,335	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,07		0,335		100,0					
0	0	6007	2,27E-05		1,135E-04		0,0					
7	415,66	251,84	2,00	0,03	0,151	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,151		99,8					
0	0	6007	6,88E-05		3,440E-04		0,2					
10	1546,99	351,20	2,00	0,03	0,148	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,148		99,9					
0	0	6007	2,38E-05		1,192E-04		0,1					
6	341,30	-141,30	2,00	0,03	0,148	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,148		99,9					
0	0	6007	3,51E-05		1,756E-04		0,1					
9	1164,07	597,36	2,00	0,03	0,148	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,148		99,8					
0	0	6007	6,80E-05		3,398E-04		0,2					
11	1641,58	-98,58	2,00	0,03	0,148	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,147		99,8					
0	0	6007	6,45E-05		3,227E-04		0,2					
12	1425,28	-492,45	2,00	0,03	0,140	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,140		99,6					
0	0	6007	1,02E-04		5,115E-04		0,4					
3	988,84	-651,35	2,00	0,03	0,140	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

	0	0	6009		0,03		0,139		99,7		
	0	0	6007		7,84E-05		3,918E-04		0,3		
8	712,79	598,63	2,00	0,03	0,136	155	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,03		0,136		99,8		
	0	0	6007		6,49E-05		3,246E-04		0,2		
5	363,20	-313,60	2,00	0,03	0,135	64	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,03		0,135		99,8		
	0	0	6007		6,03E-05		3,013E-04		0,2		
4	545,80	-575,51	2,00	0,03	0,128	38	0,70	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6009		0,03		0,128		99,8		
	0	0	6007		5,99E-05		2,995E-04		0,2		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	8,12E-03	0,002	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		8,12E-03		0,002		100,0			
1	626,00	-93,00	2,00	8,06E-03	0,002	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		8,06E-03		0,002		100,0			
7	415,66	251,84	2,00	3,63E-03	7,251E-04	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		3,63E-03		7,251E-04		100,0			
10	1546,99	351,20	2,00	3,57E-03	7,141E-04	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		3,57E-03		7,141E-04		100,0			
6	341,30	-141,30	2,00	3,56E-03	7,122E-04	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		3,56E-03		7,122E-04		100,0			
9	1164,07	597,36	2,00	3,56E-03	7,114E-04	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		3,56E-03		7,114E-04		100,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	3,55E-03	7,095E-04	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		3,55E-03		7,095E-04		100,0			
12	1425,28	-492,45	2,00	3,36E-03	6,726E-04	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		3,36E-03		6,726E-04		100,0			
3	988,84	-651,35	2,00	3,35E-03	6,705E-04	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6009		3,35E-03		6,705E-04		100,0			
8	712,79	598,63	2,00	3,27E-03	6,540E-04	155	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

	0	0	6009		3,27E-03		6,540E-04	100,0				
5	363,20	-313,60	2,00	3,24E-03	6,476E-04	64	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		3,24E-03		6,476E-04	100,0				
4	545,80	-575,51	2,00	3,08E-03	6,158E-04	38	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		3,08E-03		6,158E-04	100,0				

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	4,06E-03	0,002	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		4,06E-03		0,002	100,0				
1	626,00	-93,00	2,00	4,03E-03	0,002	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		4,03E-03		0,002	100,0				
7	415,66	251,84	2,00	1,81E-03	0,001	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,81E-03		0,001	100,0				
10	1546,99	351,20	2,00	1,79E-03	0,001	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,79E-03		0,001	100,0				
6	341,30	-141,30	2,00	1,78E-03	0,001	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,78E-03		0,001	100,0				
9	1164,07	597,36	2,00	1,78E-03	0,001	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,78E-03		0,001	100,0				
11	1641,58	-98,58	2,00	1,77E-03	0,001	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,77E-03		0,001	100,0				
12	1425,28	-492,45	2,00	1,68E-03	0,001	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,68E-03		0,001	100,0				
3	988,84	-651,35	2,00	1,68E-03	0,001	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,68E-03		0,001	100,0				
8	712,79	598,63	2,00	1,63E-03	9,810E-04	155	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,63E-03		9,810E-04	100,0				
5	363,20	-313,60	2,00	1,62E-03	9,714E-04	64	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,62E-03		9,714E-04	100,0				
4	545,80	-575,51	2,00	1,54E-03	9,237E-04	38	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,54E-03		9,237E-04	100,0				



**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,02	4,060E-04	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		0,02		4,060E-04		100,0			
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	4,031E-04	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		0,02		4,031E-04		100,0			
7	415,66	251,84	2,00	9,06E-03	1,813E-04	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		9,06E-03		1,813E-04		100,0			
10	1546,99	351,20	2,00	8,93E-03	1,785E-04	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,93E-03		1,785E-04		100,0			
6	341,30	-141,30	2,00	8,90E-03	1,781E-04	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,90E-03		1,781E-04		100,0			
9	1164,07	597,36	2,00	8,89E-03	1,778E-04	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,89E-03		1,778E-04		100,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	8,87E-03	1,774E-04	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,87E-03		1,774E-04		100,0			
12	1425,28	-492,45	2,00	8,41E-03	1,682E-04	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,41E-03		1,682E-04		100,0			
3	988,84	-651,35	2,00	8,38E-03	1,676E-04	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,38E-03		1,676E-04		100,0			
8	712,79	598,63	2,00	8,17E-03	1,635E-04	155	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,17E-03		1,635E-04		100,0			
5	363,20	-313,60	2,00	8,10E-03	1,619E-04	64	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,10E-03		1,619E-04		100,0			
4	545,80	-575,51	2,00	7,70E-03	1,539E-04	38	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		7,70E-03		1,539E-04		100,0			

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	641,85	-132,69	2,00	0,67	0,020	70	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		0,01			4,060E-04		2,0		
1	626,00	-93,00	2,00	0,67	0,020	76	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		0,01			4,031E-04		2,0		
7	415,66	251,84	2,00	0,67	0,020	114	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		6,04E-03			1,813E-04		0,9		
10	1546,99	351,20	2,00	0,67	0,020	237	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,95E-03			1,785E-04		0,9		
6	341,30	-141,30	2,00	0,67	0,020	78	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,94E-03			1,781E-04		0,9		
9	1164,07	597,36	2,00	0,67	0,020	195	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,93E-03			1,778E-04		0,9		
11	1641,58	-98,58	2,00	0,67	0,020	279	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,91E-03			1,774E-04		0,9		
12	1425,28	-492,45	2,00	0,67	0,020	319	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,61E-03			1,682E-04		0,8		
3	988,84	-651,35	2,00	0,67	0,020	0	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,59E-03			1,676E-04		0,8		
8	712,79	598,63	2,00	0,67	0,020	155	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,45E-03			1,635E-04		0,8		
5	363,20	-313,60	2,00	0,67	0,020	64	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,40E-03			1,619E-04		0,8		
4	545,80	-575,51	2,00	0,67	0,020	38	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,13E-03			1,539E-04		0,8		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,05	0,053	64	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6001		0,05			0,051		97,2		
0		0	6002		1,30E-03			0,001		2,5		
0		0	6003		8,30E-05			8,304E-05		0,2		
0		0	6012		3,17E-05			3,170E-05		0,1		
0		0	6005		2,14E-05			2,142E-05		0,0		

	0	0	6006		1,29E-05		1,294E-05		0,0		
	0	0	6008		7,04E-06		7,037E-06		0,0		
1	626,00	-93,00	2,00	0,05	0,053	72	7,00	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,05	0,051	97,5
0	0	6002	1,03E-03	0,001	2,0
0	0	6012	1,13E-04	1,131E-04	0,2
0	0	6005	6,64E-05	6,642E-05	0,1
0	0	6006	4,67E-05	4,673E-05	0,1
0	0	6008	3,16E-05	3,159E-05	0,1
0	0	6003	2,49E-05	2,485E-05	0,0
0	0	6011	2,03E-06	2,027E-06	0,0
0	0	6010	1,58E-06	1,578E-06	0,0

7	415,66	251,84	2,00	0,02	0,021	116	7,00	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,018	87,6
0	0	6005	6,54E-04	6,540E-04	3,2
0	0	6012	4,60E-04	4,600E-04	2,2
0	0	6006	4,07E-04	4,073E-04	2,0
0	0	6002	3,60E-04	3,599E-04	1,8
0	0	6008	3,50E-04	3,498E-04	1,7
0	0	6011	1,69E-04	1,686E-04	0,8
0	0	6003	9,69E-05	9,692E-05	0,5
0	0	6010	5,47E-05	5,471E-05	0,3

6	341,30	-141,30	2,00	0,02	0,018	77	7,00	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,016	89,6
0	0	6002	4,48E-04	4,485E-04	2,5
0	0	6003	3,57E-04	3,571E-04	2,0
0	0	6005	3,12E-04	3,124E-04	1,8
0	0	6012	2,95E-04	2,954E-04	1,7
0	0	6006	1,98E-04	1,980E-04	1,1
0	0	6008	1,60E-04	1,600E-04	0,9
0	0	6011	5,51E-05	5,507E-05	0,3
0	0	6010	2,09E-05	2,091E-05	0,1

8	712,79	598,63	2,00	0,02	0,016	160	7,00	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,014	91,4
0	0	6002	4,51E-04	4,513E-04	2,9
0	0	6005	2,92E-04	2,918E-04	1,8
0	0	6003	1,95E-04	1,947E-04	1,2
0	0	6011	1,43E-04	1,426E-04	0,9
0	0	6006	1,17E-04	1,170E-04	0,7
0	0	6012	6,78E-05	6,776E-05	0,4
0	0	6008	6,07E-05	6,068E-05	0,4
0	0	6010	3,81E-05	3,812E-05	0,2

5	363,20	-313,60	2,00	0,02	0,016	61	7,00	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,014	90,2
0	0	6003	5,31E-04	5,309E-04	3,4

0	0	6002	4,98E-04	4,984E-04	3,2
0	0	6005	1,71E-04	1,709E-04	1,1
0	0	6012	1,32E-04	1,323E-04	0,8
0	0	6006	9,51E-05	9,514E-05	0,6
0	0	6008	6,44E-05	6,443E-05	0,4
0	0	6011	3,19E-05	3,193E-05	0,2
0	0	6010	1,21E-05	1,208E-05	0,1

9	1164,07	597,36	2,00	0,02	0,015	202	7,00	-	-	-	-	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,014		91,3
0	0	6002	7,76E-04		7,762E-04		5,0
0	0	6003	4,11E-04		4,106E-04		2,7
0	0	6005	7,07E-05		7,066E-05		0,5
0	0	6011	3,50E-05		3,503E-05		0,2
0	0	6006	1,87E-05		1,870E-05		0,1
0	0	6010	9,86E-06		9,859E-06		0,1
0	0	6012	7,88E-06		7,882E-06		0,1
0	0	6008	5,01E-06		5,011E-06		0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,01	0,015	356	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,012		79,9
0	0	6005	6,21E-04		6,211E-04		4,3
0	0	6002	5,03E-04		5,027E-04		3,4
0	0	6003	4,85E-04		4,846E-04		3,3
0	0	6012	3,93E-04		3,929E-04		2,7
0	0	6006	3,59E-04		3,586E-04		2,5
0	0	6008	2,85E-04		2,848E-04		1,9
0	0	6011	2,34E-04		2,338E-04		1,6
0	0	6010	6,46E-05		6,456E-05		0,4

11	1641,58	-98,58	2,00	0,01	0,015	277	7,00	-	-	-	-	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,011		75,7
0	0	6012	9,44E-04		9,440E-04		6,5
0	0	6005	7,38E-04		7,377E-04		5,1
0	0	6008	5,87E-04		5,867E-04		4,0
0	0	6006	5,66E-04		5,656E-04		3,9
0	0	6002	3,14E-04		3,140E-04		2,2
0	0	6003	2,14E-04		2,138E-04		1,5
0	0	6011	1,26E-04		1,262E-04		0,9
0	0	6010	4,69E-05		4,693E-05		0,3

12	1425,28	-492,45	2,00	0,01	0,014	316	0,70	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,011		75,0
0	0	6005	7,81E-04		7,807E-04		5,5
0	0	6012	6,21E-04		6,215E-04		4,3
0	0	6006	5,11E-04		5,113E-04		3,6
0	0	6002	4,87E-04		4,867E-04		3,4
0	0	6008	4,76E-04		4,761E-04		3,3
0	0	6003	3,61E-04		3,608E-04		2,5
0	0	6011	2,58E-04		2,585E-04		1,8

	0	0	6010		7,38E-05		7,378E-05		0,5				
4	545,80	-575,51	2,00	0,01	0,014	33	7,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,012	90,1
0	0	6003	6,95E-04	6,949E-04	5,1
0	0	6002	4,79E-04	4,789E-04	3,5
0	0	6005	7,70E-05	7,704E-05	0,6
0	0	6006	2,98E-05	2,981E-05	0,2
0	0	6012	2,79E-05	2,792E-05	0,2
0	0	6011	2,22E-05	2,218E-05	0,2
0	0	6008	1,29E-05	1,294E-05	0,1
0	0	6010	7,44E-06	7,441E-06	0,1

10	1546,99	351,20	2,00	0,01	0,013	239	0,70	-	-	-	-	-	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,011	78,2
0	0	6005	5,71E-04	5,711E-04	4,2
0	0	6002	5,61E-04	5,607E-04	4,2
0	0	6012	5,15E-04	5,147E-04	3,8
0	0	6006	3,74E-04	3,744E-04	2,8
0	0	6003	3,67E-04	3,671E-04	2,7
0	0	6008	3,35E-04	3,349E-04	2,5
0	0	6011	1,65E-04	1,653E-04	1,2
0	0	6010	4,96E-05	4,965E-05	0,4

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,38	0,114	80	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	0,14	0,042	36,9
0	0	6008	0,03	0,009	7,9
0	0	6005	1,74E-03	5,228E-04	0,5
0	0	6007	1,39E-03	4,167E-04	0,4

1	626,00	-93,00	2,00	0,37	0,112	85	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	4
---	--------	--------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	0,14	0,041	36,3
0	0	6008	0,03	0,008	7,6
0	0	6005	1,63E-03	4,883E-04	0,4
0	0	6007	1,30E-03	3,915E-04	0,3

11	1641,58	-98,58	2,00	0,34	0,103	275	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	0,11	0,034	32,6
0	0	6008	0,02	0,007	6,8
0	0	6007	9,23E-04	2,768E-04	0,3
0	0	6005	8,60E-04	2,581E-04	0,2

12	1425,28	-492,45	2,00	0,34	0,102	324	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

	0	0	6012	0,11	0,032	31,8
	0	0	6008	0,02	0,007	7,1
	0	0	6007	9,35E-04	2,804E-04	0,3
	0	0	6005	6,39E-04	1,918E-04	0,2

10	1546,99	351,20	2,00	0,32	0,096	228	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,09		0,028		29,4
0	0	6008	0,02		0,006		5,8
0	0	6007	8,25E-04		2,474E-04		0,3
0	0	6005	7,22E-04		2,166E-04		0,2

3	988,84	-651,35	2,00	0,31	0,094	11	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,09		0,026		27,6
0	0	6008	0,02		0,006		6,2
0	0	6007	9,25E-04		2,776E-04		0,3
0	0	6005	6,33E-04		1,898E-04		0,2

9	1164,07	597,36	2,00	0,30	0,091	185	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,08		0,024		26,4
0	0	6008	0,02		0,005		5,3
0	0	6007	6,90E-04		2,069E-04		0,2
0	0	6005	5,10E-04		1,529E-04		0,2

7	415,66	251,84	2,00	0,28	0,084	114	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,06		0,018		21,3
0	0	6008	0,01		0,004		4,5
0	0	6005	5,81E-04		1,743E-04		0,2
0	0	6007	5,64E-04		1,692E-04		0,2

8	712,79	598,63	2,00	0,28	0,084	149	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,06		0,018		21,4
0	0	6008	0,01		0,004		4,4
0	0	6007	5,33E-04		1,599E-04		0,2
0	0	6005	4,58E-04		1,375E-04		0,2

4	545,80	-575,51	2,00	0,28	0,083	47	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,06		0,017		20,7
0	0	6008	0,01		0,004		4,5
0	0	6007	6,24E-04		1,873E-04		0,2
0	0	6005	5,88E-04		1,763E-04		0,2

6	341,30	-141,30	2,00	0,28	0,083	83	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,06		0,017		20,8
0	0	6008	0,01		0,004		4,3
0	0	6005	6,31E-04		1,892E-04		0,2
0	0	6007	5,67E-04		1,700E-04		0,2

5	363,20	-313,60	2,00	0,27	0,082	70	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6012	0,06		0,017		20,1
0	0	6008	0,01		0,003		4,2

0	0	6005	6,12E-04	1,835E-04	0,2
0	0	6007	5,56E-04	1,669E-04	0,2

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,01	-	75	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	8,50E-03			0,000		57,7			
	0	0	6007	6,16E-03			0,000		41,9			
	0	0	6003	5,59E-05			0,000		0,4			
1	626,00	-93,00	2,00	0,01	-	81	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	8,53E-03			0,000		58,2			
	0	0	6007	6,09E-03			0,000		41,5			
	0	0	6003	4,64E-05			0,000		0,3			
12	1425,28	-492,45	2,00	0,01	-	320	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	7,04E-03			0,000		66,4			
	0	0	6009	3,57E-03			0,000		33,6			
11	1641,58	-98,58	2,00	9,79E-03	-	274	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	6,29E-03			0,000		64,3			
	0	0	6009	3,49E-03			0,000		35,7			
	0	0	6003	9,33E-06			0,000		0,1			
3	988,84	-651,35	2,00	8,78E-03	-	5	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	4,77E-03			0,000		54,3			
	0	0	6009	4,00E-03			0,000		45,6			
	0	0	6003	8,20E-06			0,000		0,1			
10	1546,99	351,20	2,00	8,45E-03	-	232	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	4,31E-03			0,000		51,0			
	0	0	6009	4,13E-03			0,000		48,9			
	0	0	6003	9,78E-06			0,000		0,1			
9	1164,07	597,36	2,00	8,28E-03	-	191	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	4,30E-03			0,000		51,9			
	0	0	6007	3,98E-03			0,000		48,0			
	0	0	6003	8,21E-06			0,000		0,1			
7	415,66	251,84	2,00	8,22E-03	-	115	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	4,43E-03			0,000		53,9			
	0	0	6007	3,79E-03			0,000		46,1			
	0	0	6003	1,85E-06			0,000		0,0			
6	341,30	-141,30	2,00	7,83E-03	-	81	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

	0	0	6009	4,24E-03	0,000	54,2					
	0	0	6007	3,56E-03	0,000	45,5					
	0	0	6003	1,71E-05	0,000	0,2					
8	712,79	598,63	2,00	7,58E-03	-	153	0,70	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	4,05E-03		0,000		53,4
0	0	6007	3,52E-03		0,000		46,5
0	0	6003	7,84E-06		0,000		0,1

5	363,20	-313,60	2,00	7,42E-03	-	67	0,70	-	-	-	3
---	--------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	3,96E-03		0,000		53,4
0	0	6007	3,45E-03		0,000		46,4
0	0	6003	1,66E-05		0,000		0,2

4	545,80	-575,51	2,00	7,29E-03	-	42	0,70	-	-	-	3
---	--------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	3,71E-03		0,000		51,0
0	0	6007	3,56E-03		0,000		48,9
0	0	6003	1,33E-05		0,000		0,2

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,03	-	73	0,70	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,02		0,000		77,9
0	0	6007	5,75E-03		0,000		21,9
0	0	6003	5,37E-05		0,000		0,2

1	626,00	-93,00	2,00	0,03	-	79	0,70	-	-	-	4
---	--------	--------	------	------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,02		0,000		78,0
0	0	6007	5,72E-03		0,000		21,8
0	0	6003	4,31E-05		0,000		0,2

12	1425,28	-492,45	2,00	0,02	-	320	7,00	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	8,32E-03		0,000		54,2
0	0	6007	7,04E-03		0,000		45,8

11	1641,58	-98,58	2,00	0,02	-	276	0,70	-	-	-	3
----	---------	--------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,01		0,000		66,4
0	0	6007	5,07E-03		0,000		33,5
0	0	6003	1,02E-05		0,000		0,1

7	415,66	251,84	2,00	0,01	-	115	0,70	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,01		0,000		74,1
0	0	6007	3,67E-03		0,000		25,8
0	0	6003	1,17E-05		0,000		0,1

3	988,84	-651,35	2,00	0,01	-	3	0,70	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	---	---	------	---	---	---	---



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,62E-03			0,000		67,7				
0	0	6007	4,57E-03			0,000		32,2				
0	0	6003	9,48E-06			0,000		0,1				
9	1164,07	597,36	2,00	0,01	-	193	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	0,01			0,000		72,8				
0	0	6007	3,82E-03			0,000		27,1				
0	0	6003	9,04E-06			0,000		0,1				
10	1546,99	351,20	2,00	0,01	-	234	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,96E-03			0,000		70,7				
0	0	6007	4,12E-03			0,000		29,2				
0	0	6003	1,01E-05			0,000		0,1				
6	341,30	-141,30	2,00	0,01	-	80	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	1,00E-02			0,000		74,0				
0	0	6007	3,50E-03			0,000		25,9				
0	0	6003	1,68E-05			0,000		0,1				
8	712,79	598,63	2,00	0,01	-	154	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,51E-03			0,000		73,1				
0	0	6007	3,49E-03			0,000		26,8				
0	0	6003	8,33E-06			0,000		0,1				
5	363,20	-313,60	2,00	0,01	-	66	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,35E-03			0,000		73,4				
0	0	6007	3,37E-03			0,000		26,5				
0	0	6003	1,66E-05			0,000		0,1				
4	545,80	-575,51	2,00	0,01	-	40	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	8,89E-03			0,000		72,3				
0	0	6007	3,39E-03			0,000		27,6				
0	0	6003	1,41E-05			0,000		0,1				

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,90	-	73	0,70	0,88	-	0,89	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	0,02			0,000		2,3				
0	0	6007	5,75E-03			0,000		0,6				
1	626,00	-93,00	2,00	0,90	-	79	0,70	0,88	-	0,89	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	0,02			0,000		2,3				
0	0	6007	5,72E-03			0,000		0,6				
12	1425,28	-492,45	2,00	0,90	-	320	7,00	0,88	-	0,89	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	8,32E-03				0,000		0,9			
0	0	6007	7,04E-03				0,000		0,8			
11	1641,58	-98,58	2,00	0,90	-	276	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		1,1			
0	0	6007	5,07E-03				0,000		0,6			
3	988,84	-651,35	2,00	0,90	-	3	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,62E-03				0,000		1,1			
0	0	6007	4,57E-03				0,000		0,5			
7	415,66	251,84	2,00	0,90	-	115	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		1,2			
0	0	6007	3,67E-03				0,000		0,4			
9	1164,07	597,36	2,00	0,90	-	193	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		1,1			
0	0	6007	3,82E-03				0,000		0,4			
10	1546,99	351,20	2,00	0,90	-	234	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,96E-03				0,000		1,1			
0	0	6007	4,12E-03				0,000		0,5			
6	341,30	-141,30	2,00	0,90	-	80	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	1,00E-02				0,000		1,1			
0	0	6007	3,50E-03				0,000		0,4			
8	712,79	598,63	2,00	0,90	-	154	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,51E-03				0,000		1,1			
0	0	6007	3,49E-03				0,000		0,4			
5	363,20	-313,60	2,00	0,90	-	66	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,35E-03				0,000		1,0			
0	0	6007	3,37E-03				0,000		0,4			
4	545,80	-575,51	2,00	0,90	-	40	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	8,89E-03				0,000		1,0			
0	0	6007	3,39E-03				0,000		0,4			

**Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,01	-	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		99,8			
0	0	6003	2,43E-05				0,000		0,2			

1	626,00	-93,00	2,00	0,01	-	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,01		0,000		100,0					
0	0	6003	4,98E-06		0,000		0,0					
7	415,66	251,84	2,00	6,05E-03	-	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	6,04E-03		0,000		99,8					
0	0	6003	1,11E-05		0,000		0,2					
10	1546,99	351,20	2,00	5,96E-03	-	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,95E-03		0,000		99,8					
0	0	6003	1,03E-05		0,000		0,2					
6	341,30	-141,30	2,00	5,95E-03	-	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,94E-03		0,000		99,8					
0	0	6003	1,23E-05		0,000		0,2					
9	1164,07	597,36	2,00	5,94E-03	-	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,93E-03		0,000		99,8					
0	0	6003	9,77E-06		0,000		0,2					
11	1641,58	-98,58	2,00	5,92E-03	-	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,91E-03		0,000		99,9					
0	0	6003	3,77E-06		0,000		0,1					
12	1425,28	-492,45	2,00	5,61E-03	-	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,61E-03		0,000		99,8					
0	0	6003	8,66E-06		0,000		0,2					
3	988,84	-651,35	2,00	5,60E-03	-	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,59E-03		0,000		99,8					
0	0	6003	1,13E-05		0,000		0,2					
8	712,79	598,63	2,00	5,46E-03	-	155	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,45E-03		0,000		99,8					
0	0	6003	8,80E-06		0,000		0,2					
5	363,20	-313,60	2,00	5,42E-03	-	64	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,40E-03		0,000		99,6					
0	0	6003	2,03E-05		0,000		0,4					
4	545,80	-575,51	2,00	5,15E-03	-	38	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	5,13E-03		0,000		99,7					
0	0	6003	1,48E-05		0,000		0,3					

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,02	-	64	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,02			0,000		90,9			
	0	0	6002	9,61E-04			0,000		5,1			
	0	0	6009	6,72E-04			0,000		3,6			
	0	0	6003	4,38E-05			0,000		0,2			
	0	0	6012	1,39E-05			0,000		0,1			
	0	0	6005	9,45E-06			0,000		0,1			
	0	0	6006	7,07E-06			0,000		0,0			
	0	0	6008	3,48E-06			0,000		0,0			
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	-	72	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,02			0,000		91,4			
	0	0	6002	7,57E-04			0,000		4,0			
	0	0	6009	7,29E-04			0,000		3,9			
	0	0	6012	4,97E-05			0,000		0,3			
	0	0	6005	2,93E-05			0,000		0,2			
	0	0	6006	2,55E-05			0,000		0,1			
	0	0	6008	1,56E-05			0,000		0,1			
	0	0	6003	1,31E-05			0,000		0,1			
	0	0	6011	1,02E-06			0,000		0,0			
7	415,66	251,84	2,00	7,67E-03	-	116	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	6,03E-03			0,000		78,6			
	0	0	6009	3,46E-04			0,000		4,5			
	0	0	6005	2,89E-04			0,000		3,8			
	0	0	6002	2,65E-04			0,000		3,5			
	0	0	6006	2,23E-04			0,000		2,9			
	0	0	6012	2,02E-04			0,000		2,6			
	0	0	6008	1,73E-04			0,000		2,3			
	0	0	6011	8,51E-05			0,000		1,1			
	0	0	6003	5,11E-05			0,000		0,7			
	0	0	6010	4,10E-06			0,000		0,1			
6	341,30	-141,30	2,00	6,70E-03	-	77	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	5,35E-03			0,000		79,8			
	0	0	6009	3,52E-04			0,000		5,3			
	0	0	6002	3,30E-04			0,000		4,9			
	0	0	6003	1,88E-04			0,000		2,8			
	0	0	6005	1,38E-04			0,000		2,1			
	0	0	6012	1,30E-04			0,000		1,9			
	0	0	6006	1,08E-04			0,000		1,6			
	0	0	6008	7,91E-05			0,000		1,2			

	0	0	6011	2,78E-05	0,000	0,4					
	0	0	6010	1,57E-06	0,000	0,0					
5	363,20	-313,60	2,00	5,90E-03	-	61	7,00	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,72E-03	0,000	80,0
0	0	6002	3,67E-04	0,000	6,2
0	0	6009	3,00E-04	0,000	5,1
0	0	6003	2,80E-04	0,000	4,8
0	0	6005	7,54E-05	0,000	1,3
0	0	6012	5,81E-05	0,000	1,0
0	0	6006	5,20E-05	0,000	0,9
0	0	6008	3,18E-05	0,000	0,5
0	0	6011	1,61E-05	0,000	0,3

8	712,79	598,63	2,00	5,88E-03	-	159	0,70	-	-	-	3
---	--------	--------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,10E-03	0,000	69,7
0	0	6002	4,44E-04	0,000	7,5
0	0	6009	3,19E-04	0,000	5,4
0	0	6005	2,35E-04	0,000	4,0
0	0	6003	1,99E-04	0,000	3,4
0	0	6006	1,79E-04	0,000	3,0
0	0	6012	1,73E-04	0,000	2,9
0	0	6008	1,39E-04	0,000	2,4
0	0	6011	8,79E-05	0,000	1,5
0	0	6010	3,78E-06	0,000	0,1

9	1164,07	597,36	2,00	5,83E-03	-	200	0,70	-	-	-	3
---	---------	--------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	4,00E-03	0,000	68,7
0	0	6002	4,95E-04	0,000	8,5
0	0	6009	3,43E-04	0,000	5,9
0	0	6005	2,30E-04	0,000	3,9
0	0	6003	2,09E-04	0,000	3,6
0	0	6006	1,72E-04	0,000	2,9
0	0	6012	1,65E-04	0,000	2,8
0	0	6008	1,27E-04	0,000	2,2
0	0	6011	8,39E-05	0,000	1,4
0	0	6010	3,64E-06	0,000	0,1

11	1641,58	-98,58	2,00	5,78E-03	-	277	7,00	-	-	-	3
----	---------	--------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,69E-03	0,000	63,8
0	0	6012	4,14E-04	0,000	7,2
0	0	6009	3,45E-04	0,000	6,0
0	0	6005	3,26E-04	0,000	5,6
0	0	6006	3,09E-04	0,000	5,3
0	0	6008	2,90E-04	0,000	5,0
0	0	6002	2,31E-04	0,000	4,0
0	0	6003	1,13E-04	0,000	2,0
0	0	6011	6,37E-05	0,000	1,1
0	0	6010	3,52E-06	0,000	0,1

3	988,84	-651,35	2,00	5,77E-03	-	357	0,70	-	-	-	3
---	--------	---------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,87E-03	0,000	67,1
0	0	6002	3,74E-04	0,000	6,5
0	0	6009	3,30E-04	0,000	5,7
0	0	6005	2,85E-04	0,000	4,9
0	0	6003	2,47E-04	0,000	4,3
0	0	6006	2,06E-04	0,000	3,6
0	0	6012	1,83E-04	0,000	3,2
0	0	6008	1,50E-04	0,000	2,6
0	0	6011	1,21E-04	0,000	2,1
0	0	6010	4,99E-06	0,000	0,1

12	1425,28	-492,45	2,00	5,74E-03	-	316	0,70	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,59E-03	0,000	62,6
0	0	6002	3,58E-04	0,000	6,2
0	0	6005	3,45E-04	0,000	6,0
0	0	6009	3,31E-04	0,000	5,8
0	0	6006	2,79E-04	0,000	4,9
0	0	6012	2,73E-04	0,000	4,8
0	0	6008	2,35E-04	0,000	4,1
0	0	6003	1,90E-04	0,000	3,3
0	0	6011	1,30E-04	0,000	2,3
0	0	6010	5,53E-06	0,000	0,1

10	1546,99	351,20	2,00	5,41E-03	-	238	0,70	-	-	-	-	3
----	---------	--------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,49E-03	0,000	64,5
0	0	6002	4,05E-04	0,000	7,5
0	0	6009	3,49E-04	0,000	6,4
0	0	6005	2,61E-04	0,000	4,8
0	0	6012	2,36E-04	0,000	4,4
0	0	6006	2,13E-04	0,000	3,9
0	0	6003	1,95E-04	0,000	3,6
0	0	6008	1,74E-04	0,000	3,2
0	0	6011	8,67E-05	0,000	1,6
0	0	6010	3,86E-06	0,000	0,1

4	545,80	-575,51	2,00	5,38E-03	-	35	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,69E-03	0,000	68,5
0	0	6002	3,44E-04	0,000	6,4
0	0	6009	3,04E-04	0,000	5,7
0	0	6003	2,91E-04	0,000	5,4
0	0	6005	2,18E-04	0,000	4,1
0	0	6006	1,63E-04	0,000	3,0
0	0	6012	1,60E-04	0,000	3,0
0	0	6008	1,24E-04	0,000	2,3
0	0	6011	8,42E-05	0,000	1,6
0	0	6010	3,59E-06	0,000	0,1

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,29	-	64	7,00	0,15	-	0,21	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,13			0,000		44,2			
	0	0	6002	7,33E-03			0,000		2,5			
	0	0	6009	1,26E-03			0,000		0,4			
	0	0	6003	2,26E-04			0,000		0,1			
	0	0	6012	1,11E-04			0,000		0,0			
	0	0	6005	6,07E-05			0,000		0,0			
	0	0	6006	3,85E-05			0,000		0,0			
	0	0	6008	1,78E-05			0,000		0,0			
	0	0	6011	2,08E-06			0,000		0,0			
1	626,00	-93,00	2,00	0,29	-	72	7,00	0,15	-	0,21	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,13			0,000		44,3			
	0	0	6002	5,78E-03			0,000		2,0			
	0	0	6009	1,37E-03			0,000		0,5			
	0	0	6012	3,94E-04			0,000		0,1			
	0	0	6005	1,88E-04			0,000		0,1			
	0	0	6006	1,39E-04			0,000		0,0			
	0	0	6008	7,98E-05			0,000		0,0			
	0	0	6003	6,75E-05			0,000		0,0			
	0	0	6011	6,80E-06			0,000		0,0			
7	415,66	251,84	2,00	0,24	-	116	7,00	0,19	-	0,21	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,05			0,000		18,6			
	0	0	6002	2,02E-03			0,000		0,8			
	0	0	6005	1,85E-03			0,000		0,8			
	0	0	6012	1,60E-03			0,000		0,7			
	0	0	6006	1,21E-03			0,000		0,5			
	0	0	6008	8,84E-04			0,000		0,4			
	0	0	6009	6,49E-04			0,000		0,3			
	0	0	6011	5,66E-04			0,000		0,2			
	0	0	6003	2,63E-04			0,000		0,1			
	0	0	6010	2,19E-05			0,000		0,0			
6	341,30	-141,30	2,00	0,24	-	77	7,00	0,19	-	0,21	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,04			0,000		16,8			
	0	0	6002	2,52E-03			0,000		1,1			
	0	0	6012	1,03E-03			0,000		0,4			
	0	0	6003	9,70E-04			0,000		0,4			
	0	0	6005	8,86E-04			0,000		0,4			
	0	0	6009	6,61E-04			0,000		0,3			
	0	0	6006	5,88E-04			0,000		0,2			

	0	0	6008		4,04E-04		0,000		0,2			
	0	0	6011		1,85E-04		0,000		0,1			
	0	0	6010		8,36E-06		0,000		0,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	0,23	-	277	7,00	0,20	-	0,21	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03			0,000		11,7
0	0	6012	3,29E-03			0,000		1,4
0	0	6005	2,09E-03			0,000		0,9
0	0	6002	1,76E-03			0,000		0,8
0	0	6006	1,68E-03			0,000		0,7
0	0	6008	1,48E-03			0,000		0,6
0	0	6009	6,46E-04			0,000		0,3
0	0	6003	5,81E-04			0,000		0,2
0	0	6011	4,24E-04			0,000		0,2
0	0	6010	1,88E-05			0,000		0,0

12	1425,28	-492,45	2,00	0,23	-	316	0,70	0,19	-	0,21	-	3
----	---------	---------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03			0,000		11,5
0	0	6002	2,73E-03			0,000		1,2
0	0	6005	2,21E-03			0,000		0,9
0	0	6012	2,17E-03			0,000		0,9
0	0	6006	1,52E-03			0,000		0,6
0	0	6008	1,20E-03			0,000		0,5
0	0	6003	9,80E-04			0,000		0,4
0	0	6011	8,68E-04			0,000		0,4
0	0	6009	6,20E-04			0,000		0,3
0	0	6010	2,95E-05			0,000		0,0

8	712,79	598,63	2,00	0,23	-	160	7,00	0,19	-	0,21	-	3
---	--------	--------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,04			0,000		15,5
0	0	6002	2,54E-03			0,000		1,1
0	0	6005	8,27E-04			0,000		0,4
0	0	6003	5,29E-04			0,000		0,2
0	0	6011	4,79E-04			0,000		0,2
0	0	6009	4,41E-04			0,000		0,2
0	0	6006	3,48E-04			0,000		0,1
0	0	6012	2,36E-04			0,000		0,1
0	0	6008	1,53E-04			0,000		0,1
0	0	6010	1,52E-05			0,000		0,0

5	363,20	-313,60	2,00	0,23	-	61	7,00	0,19	-	0,21	-	3
---	--------	---------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,04			0,000		15,1
0	0	6002	2,80E-03			0,000		1,2
0	0	6003	1,44E-03			0,000		0,6
0	0	6009	5,63E-04			0,000		0,2
0	0	6005	4,84E-04			0,000		0,2
0	0	6012	4,62E-04			0,000		0,2
0	0	6006	2,83E-04			0,000		0,1
0	0	6008	1,63E-04			0,000		0,1
0	0	6011	1,07E-04			0,000		0,0



	0	0	6010		4,83E-06		0,000		0,0		
9	1164,07	597,36	2,00	0,23	-	202	7,00	0,19	-	0,21	- 3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,04		0,000		15,1
0	0	6002	4,36E-03		0,000		1,9
0	0	6003	1,12E-03		0,000		0,5
0	0	6009	4,33E-04		0,000		0,2
0	0	6005	2,00E-04		0,000		0,1
0	0	6011	1,18E-04		0,000		0,1
0	0	6006	5,55E-05		0,000		0,0
0	0	6012	2,75E-05		0,000		0,0
0	0	6008	1,27E-05		0,000		0,0
0	0	6010	3,94E-06		0,000		0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,23	-	356	0,70	0,19	-	0,21	- 3
---	--------	---------	------	------	---	-----	------	------	---	------	-----

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03		0,000		12,5
0	0	6002	2,82E-03		0,000		1,2
0	0	6005	1,76E-03		0,000		0,8
0	0	6012	1,37E-03		0,000		0,6
0	0	6003	1,32E-03		0,000		0,6
0	0	6006	1,07E-03		0,000		0,5
0	0	6011	7,85E-04		0,000		0,3
0	0	6008	7,20E-04		0,000		0,3
0	0	6009	6,12E-04		0,000		0,3
0	0	6010	2,58E-05		0,000		0,0

10	1546,99	351,20	2,00	0,23	-	239	0,70	0,19	-	0,21	- 3
----	---------	--------	------	------	---	-----	------	------	---	------	-----

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03		0,000		11,4
0	0	6002	3,15E-03		0,000		1,4
0	0	6012	1,80E-03		0,000		0,8
0	0	6005	1,62E-03		0,000		0,7
0	0	6006	1,11E-03		0,000		0,5
0	0	6003	9,97E-04		0,000		0,4
0	0	6008	8,46E-04		0,000		0,4
0	0	6009	6,51E-04		0,000		0,3
0	0	6011	5,55E-04		0,000		0,2
0	0	6010	1,99E-05		0,000		0,0

4	545,80	-575,51	2,00	0,23	-	35	0,70	0,19	-	0,21	- 3
---	--------	---------	------	------	---	----	------	------	---	------	-----

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03		0,000		12,0
0	0	6002	2,62E-03		0,000		1,1
0	0	6003	1,50E-03		0,000		0,7
0	0	6005	1,40E-03		0,000		0,6
0	0	6012	1,27E-03		0,000		0,6
0	0	6006	8,86E-04		0,000		0,4
0	0	6008	6,34E-04		0,000		0,3
0	0	6009	5,70E-04		0,000		0,2
0	0	6011	5,60E-04		0,000		0,2
0	0	6010	1,92E-05		0,000		0,0

# Отчет

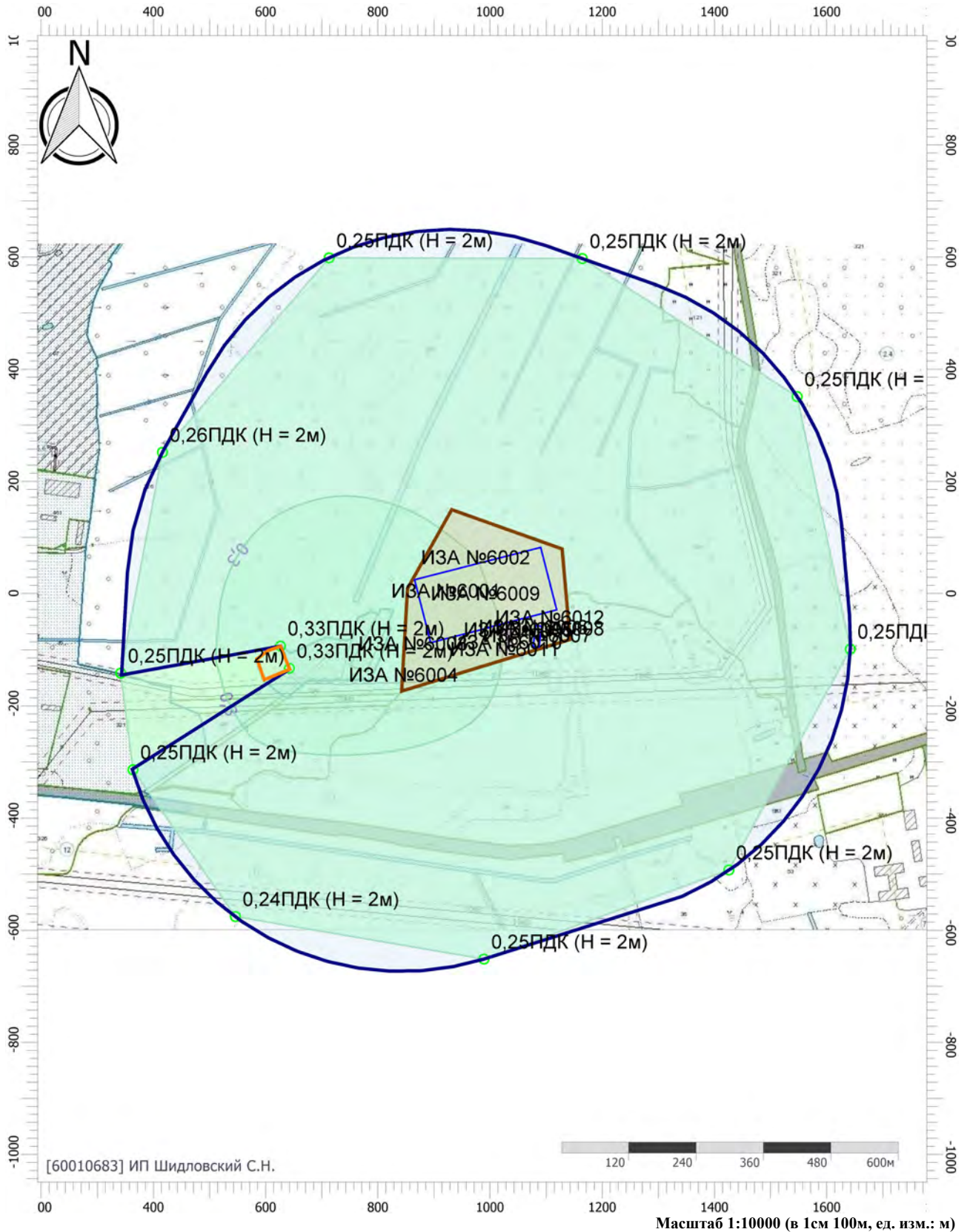
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2 м



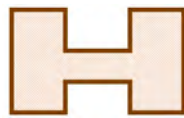
Цветовая схема (ПДК)



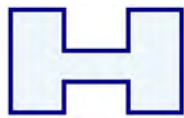
## Условные обозначения



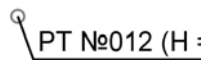
Жилые зоны



Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки

# Отчет

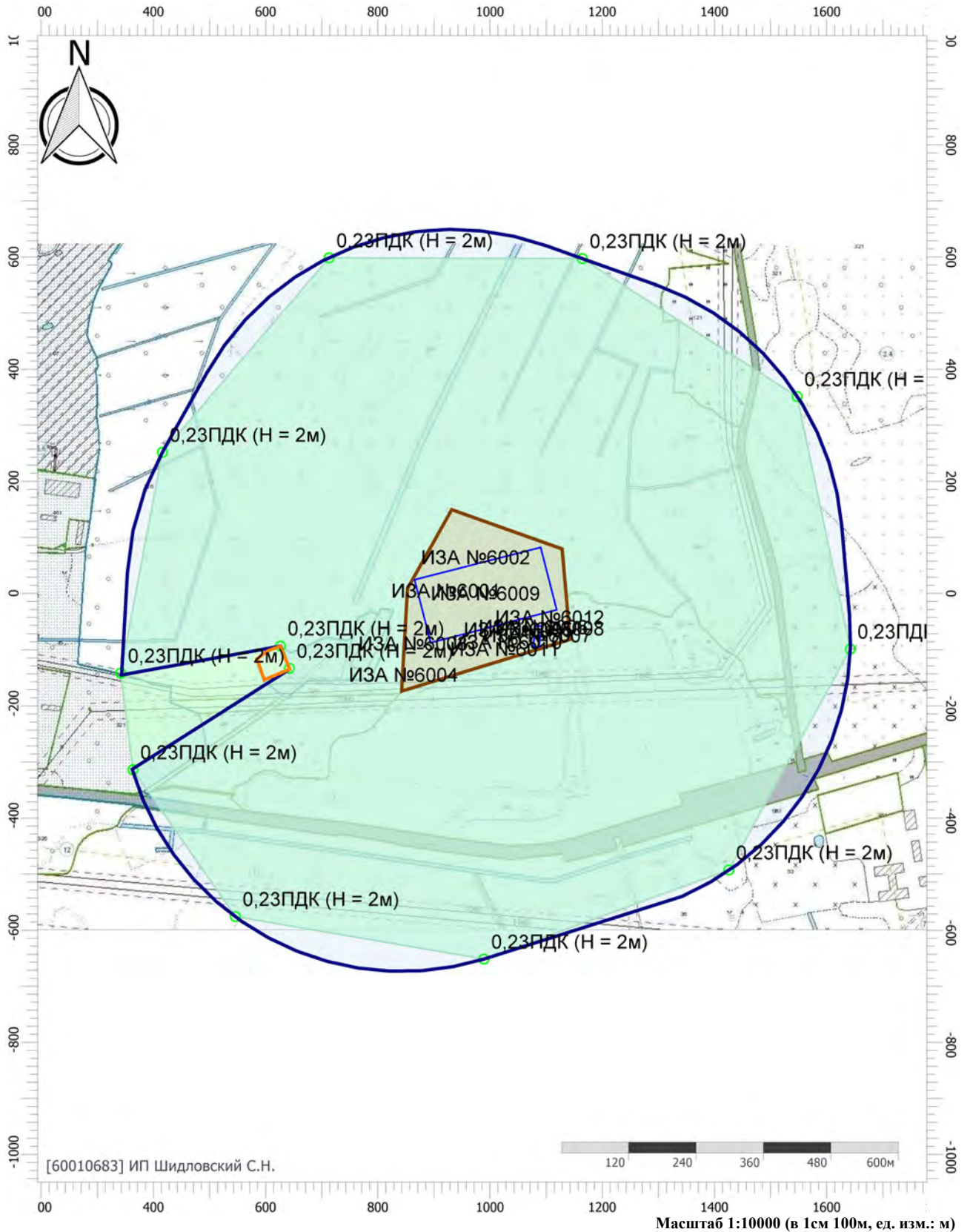
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)





# Отчет

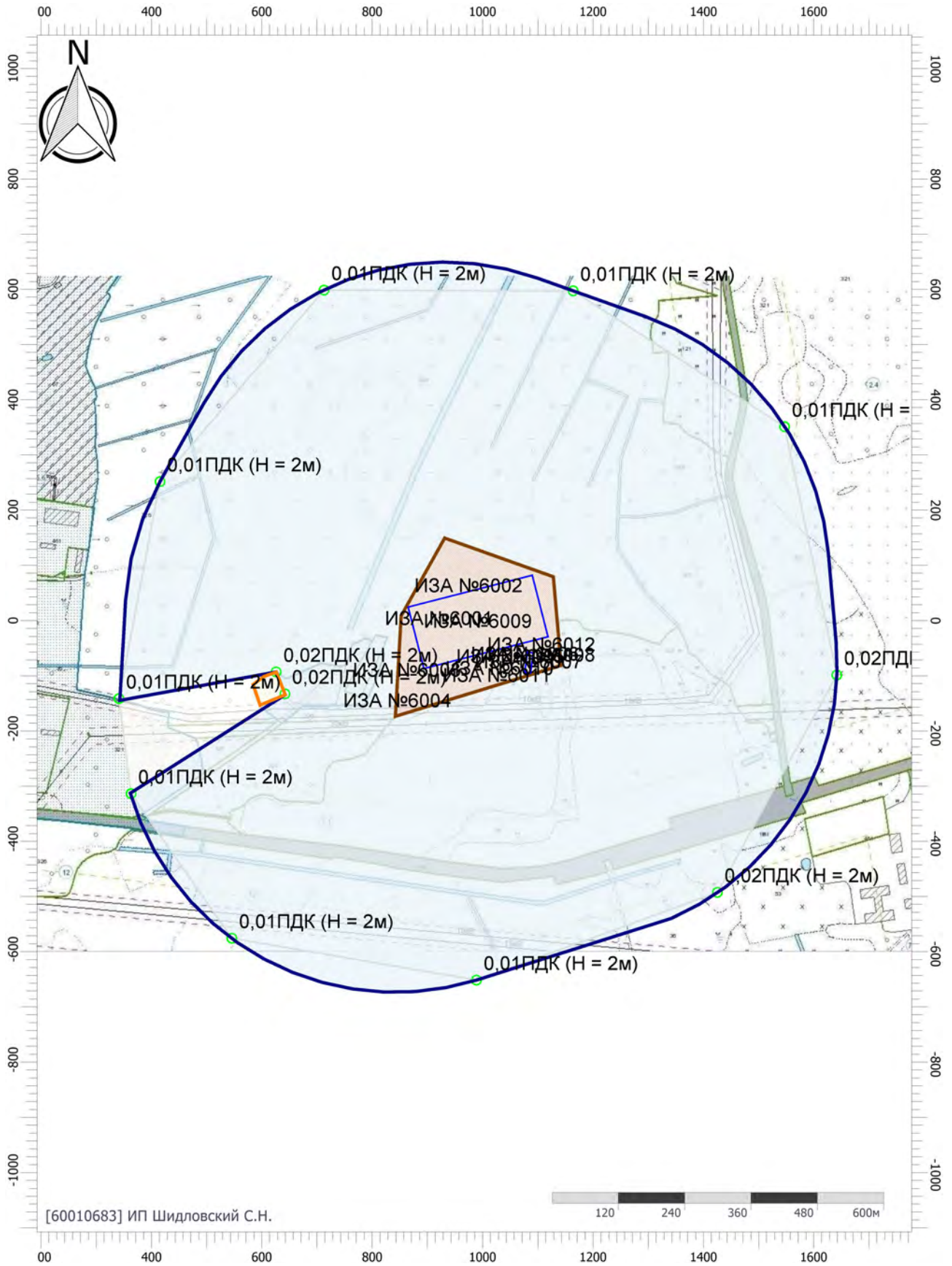
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

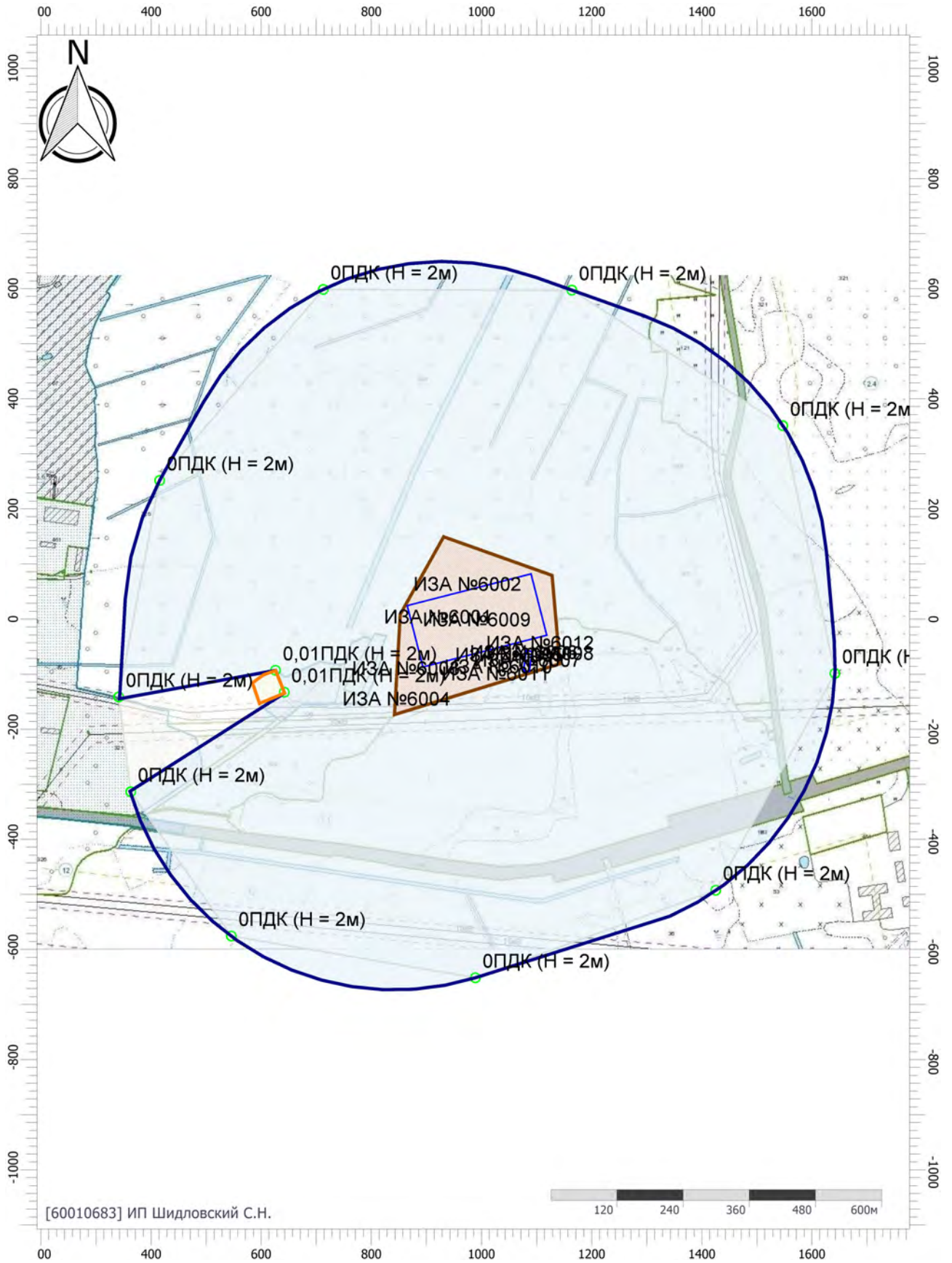
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0316 (Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[60010683] ИП Шидловский С.Н.



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

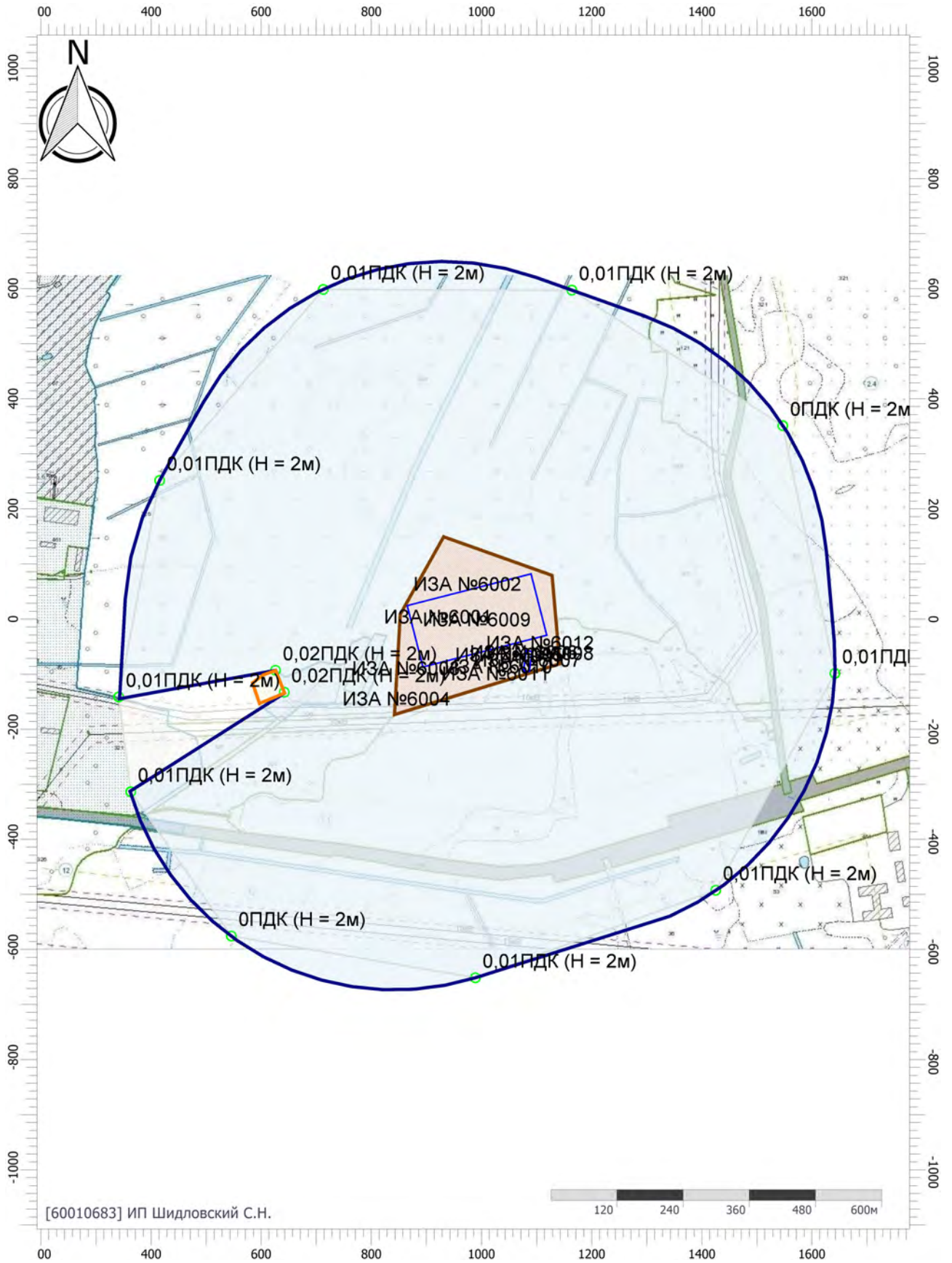
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

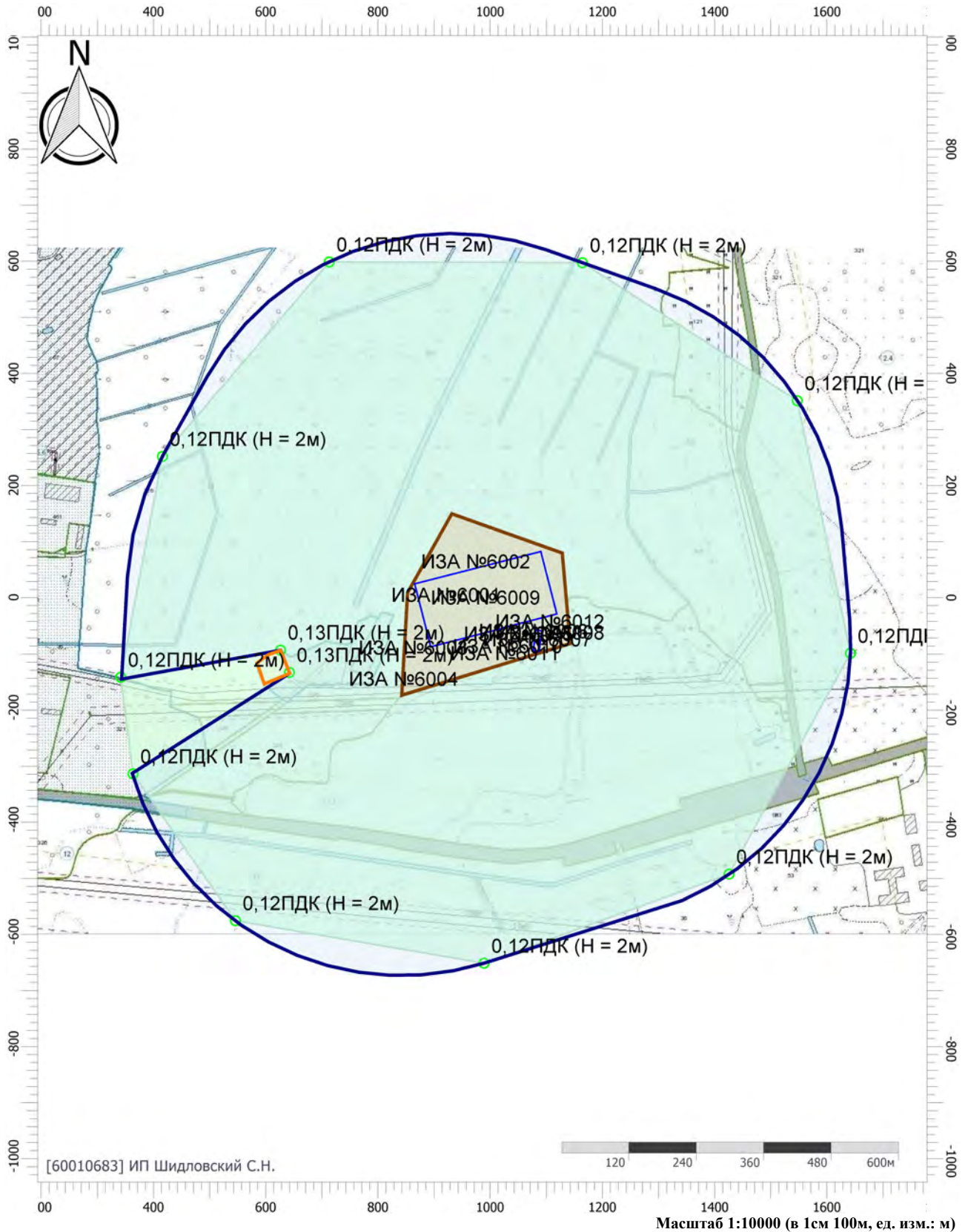
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)





# Отчет

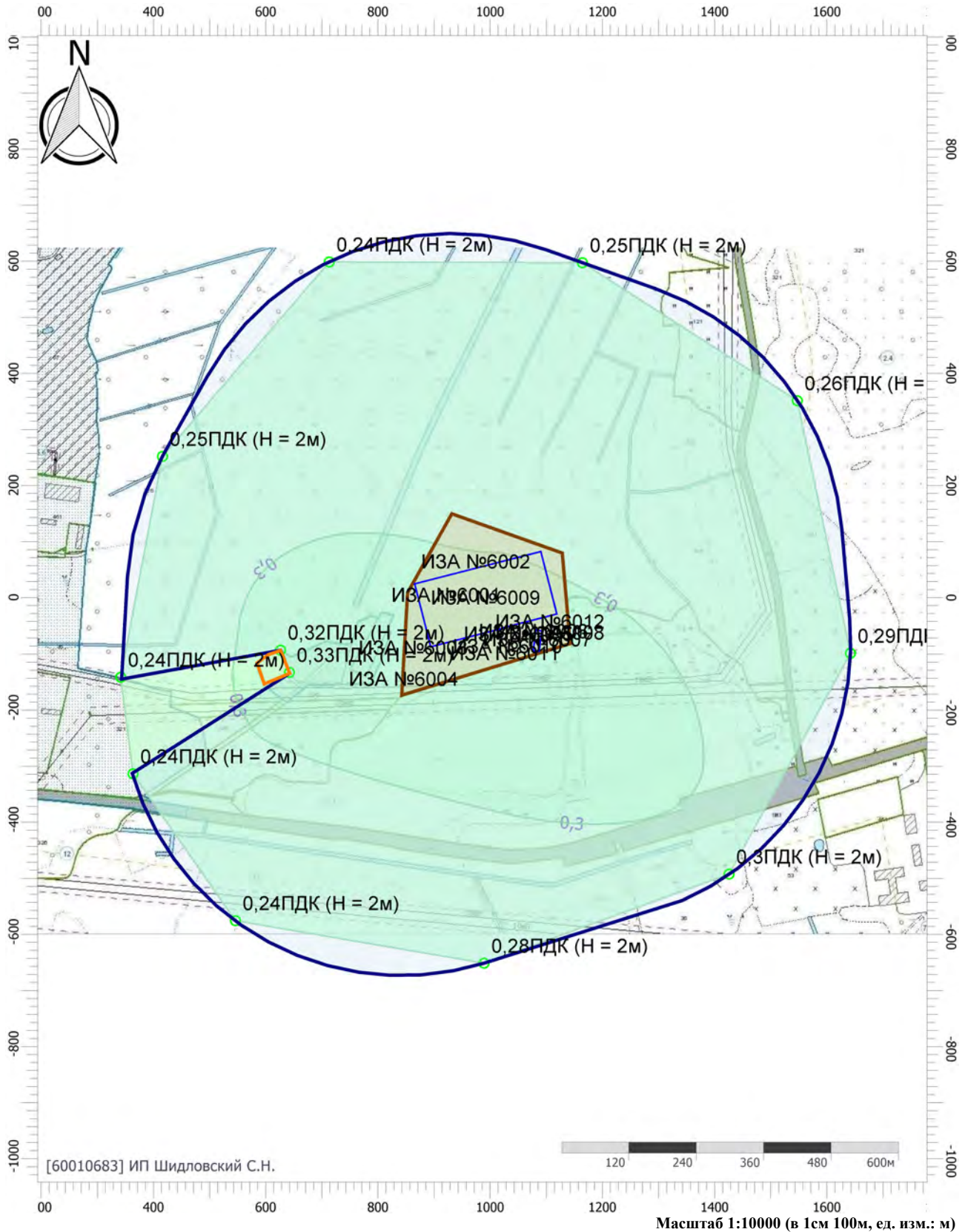
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

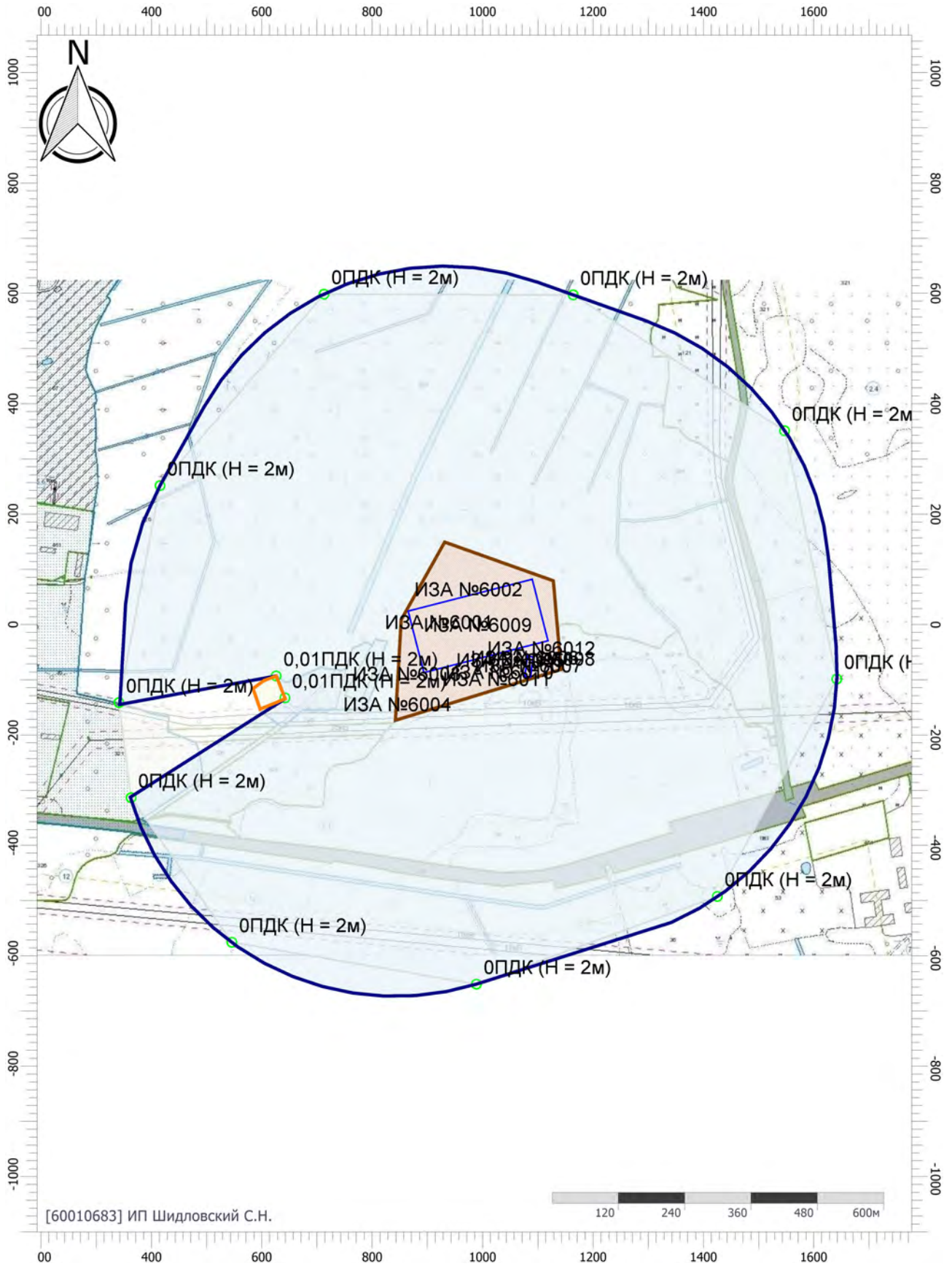
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0349 (Хлор)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1 см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

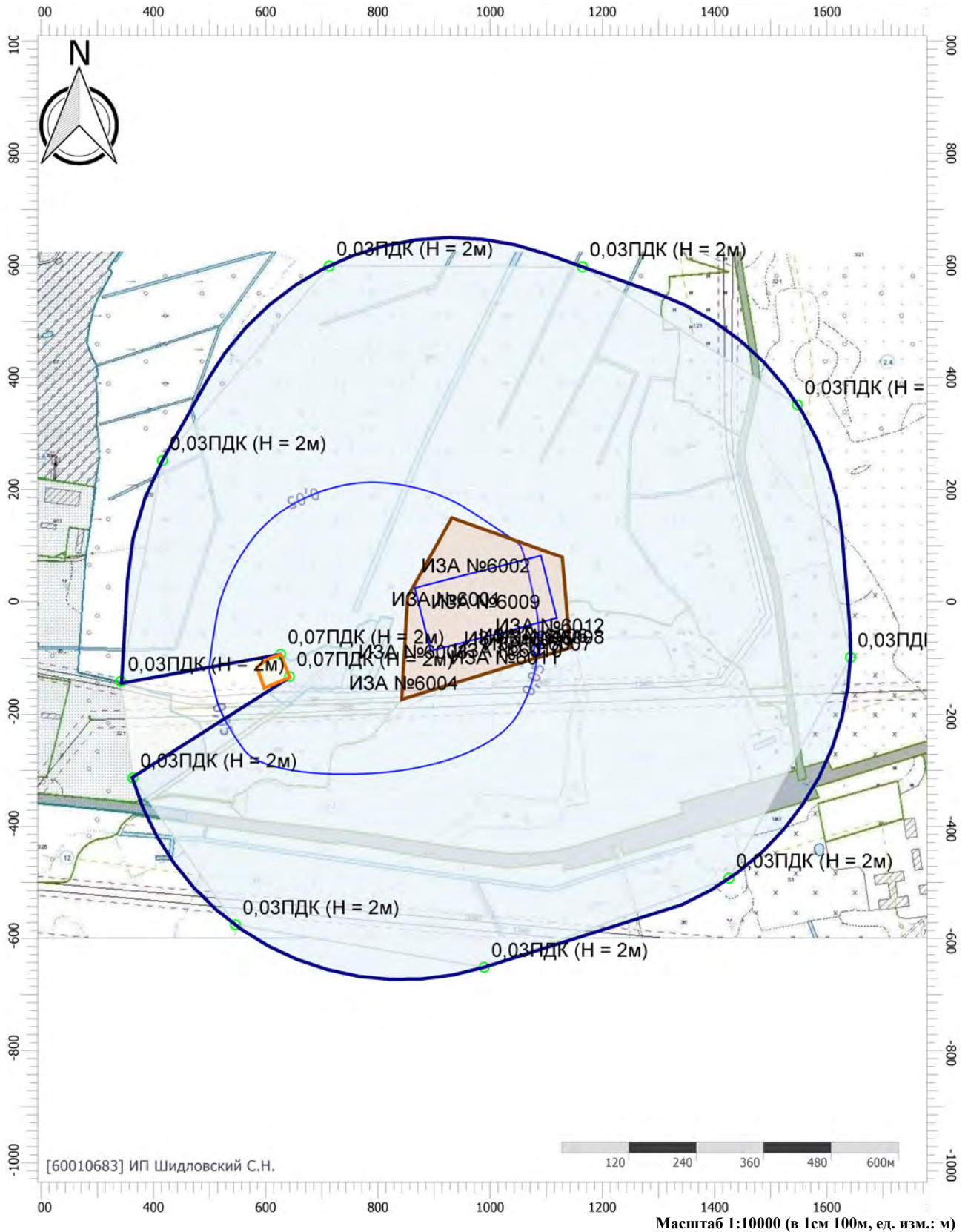
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

# Отчет

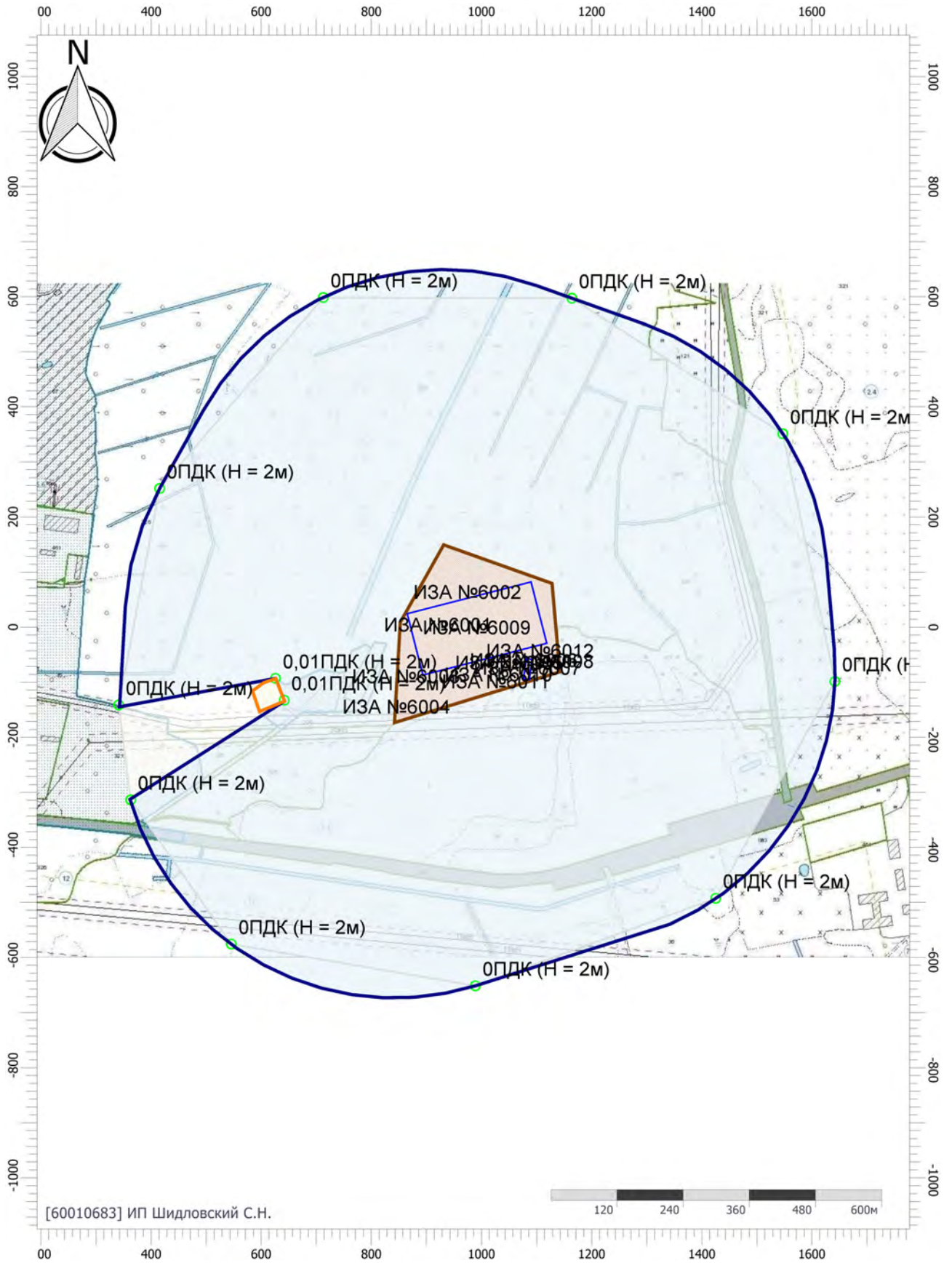
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[60010683] ИП Шидловский С.Н.

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

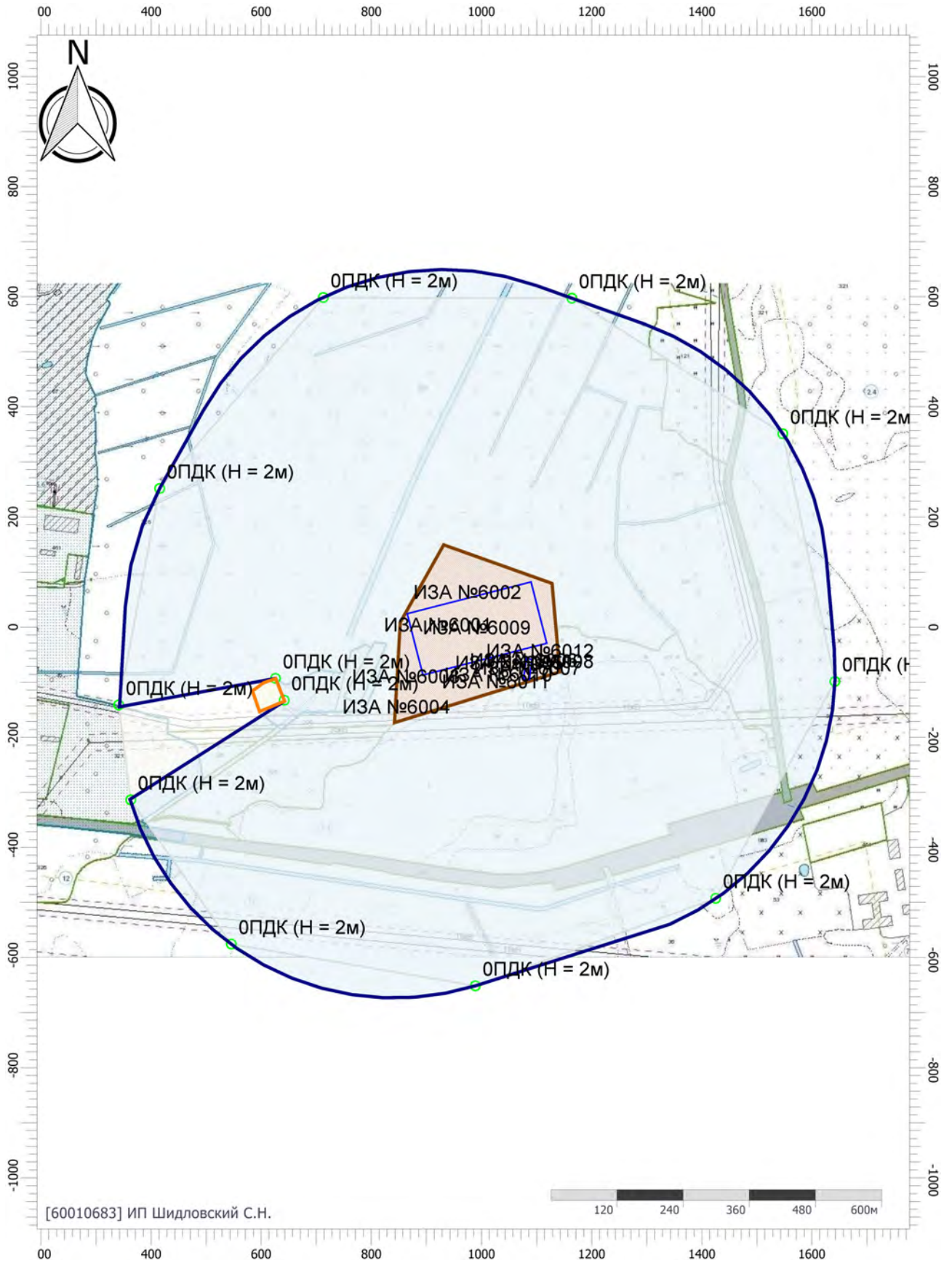
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

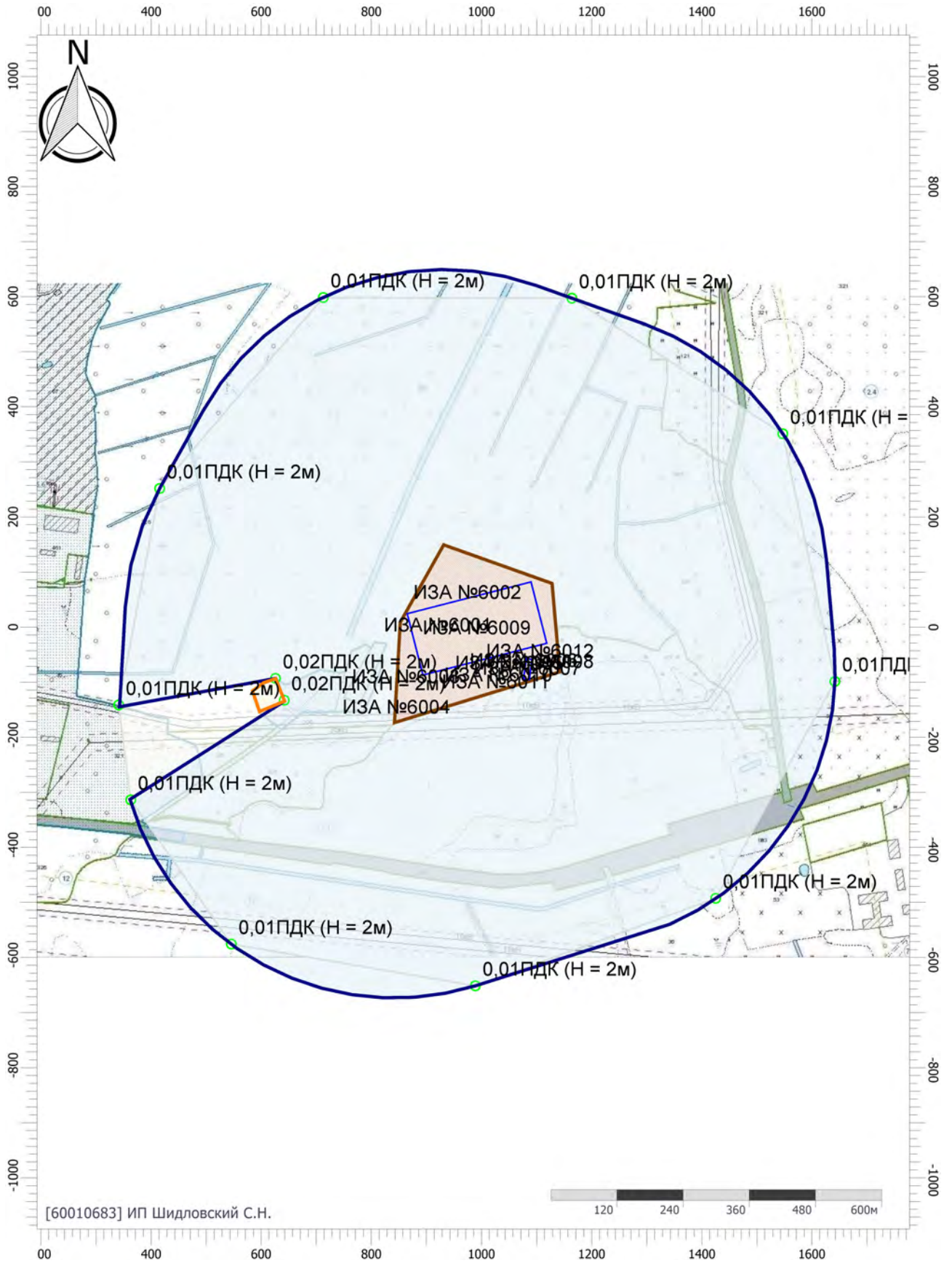
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[60010683] ИП Шидловский С.Н.

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)





# Отчет

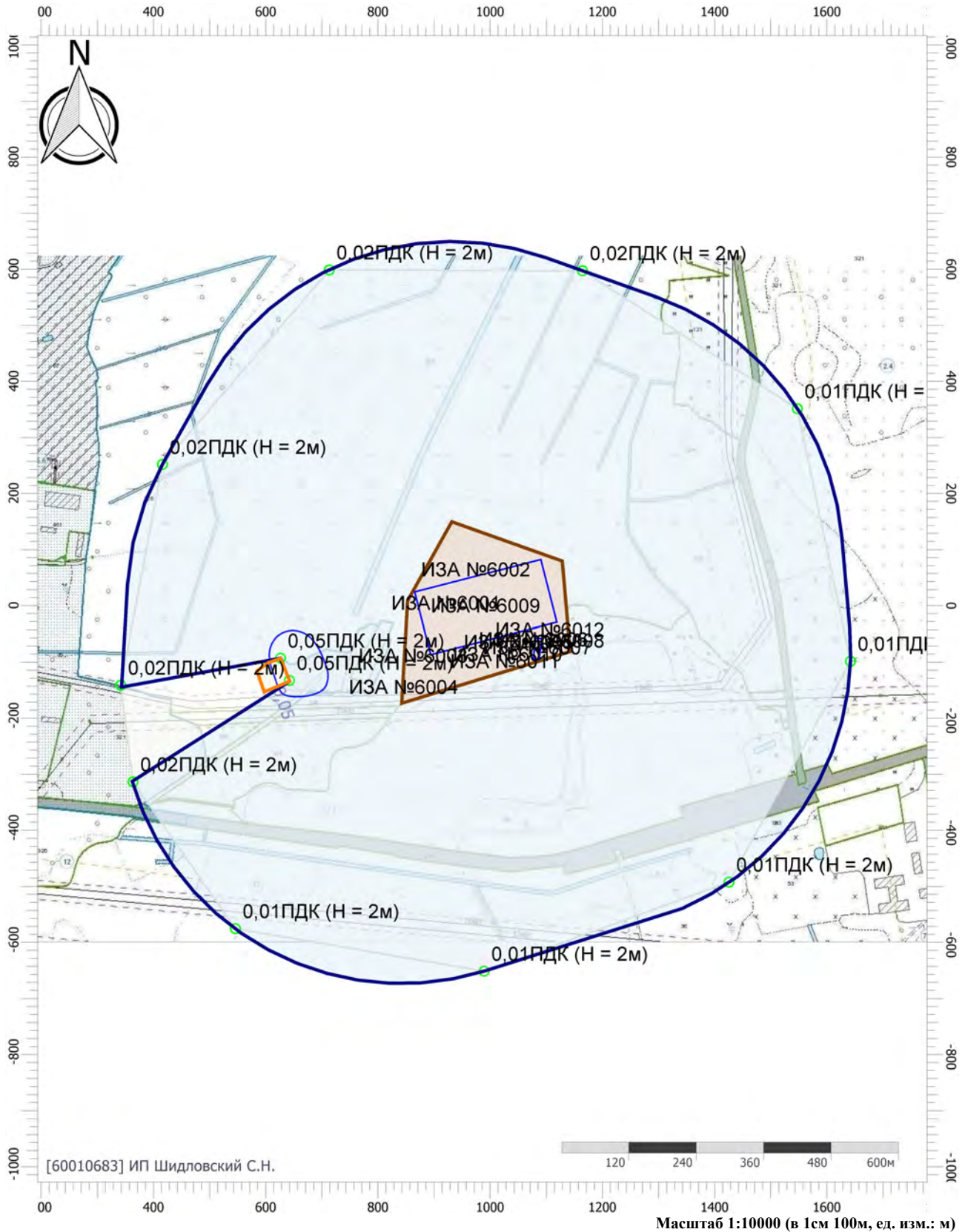
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05



# Отчет

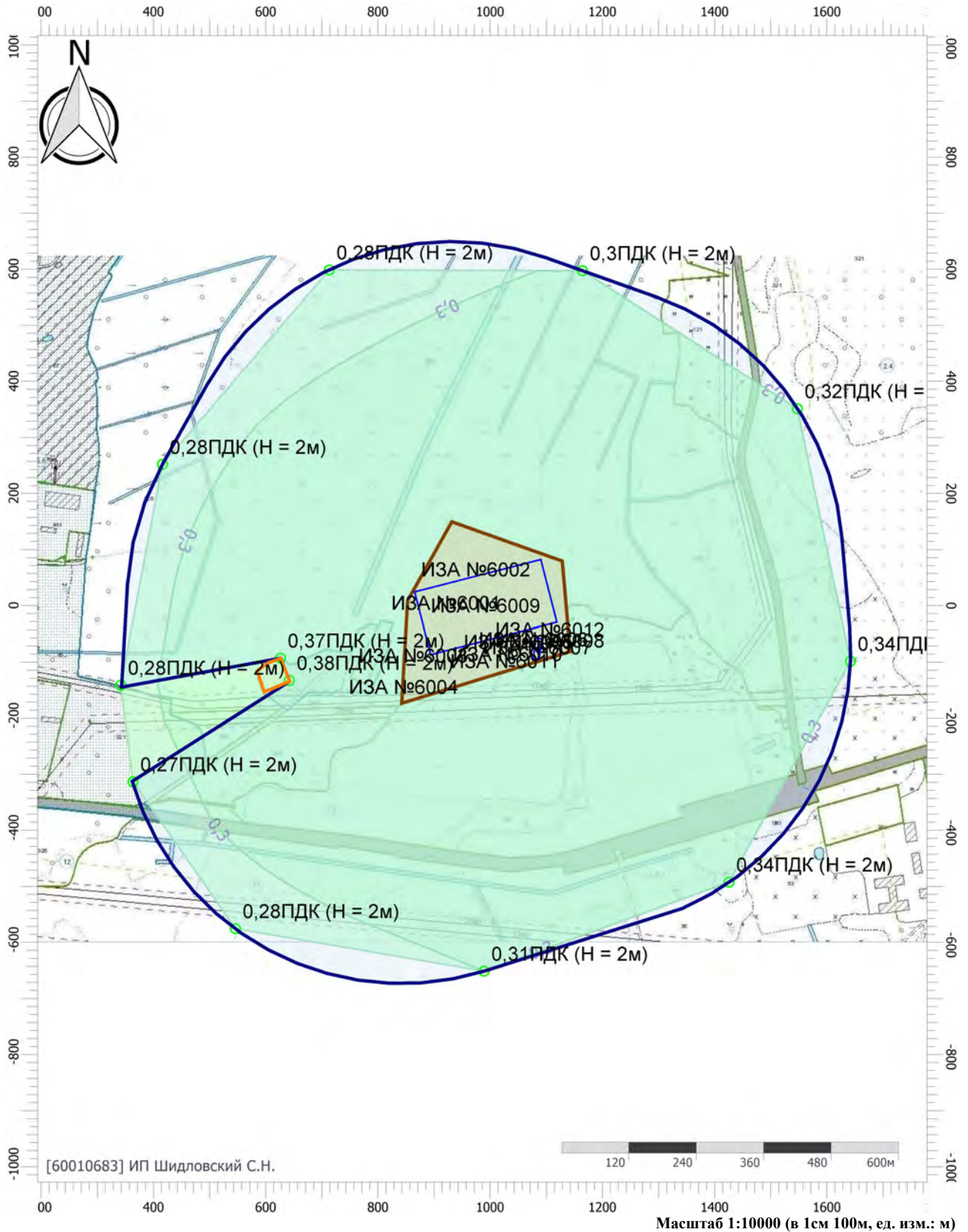
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

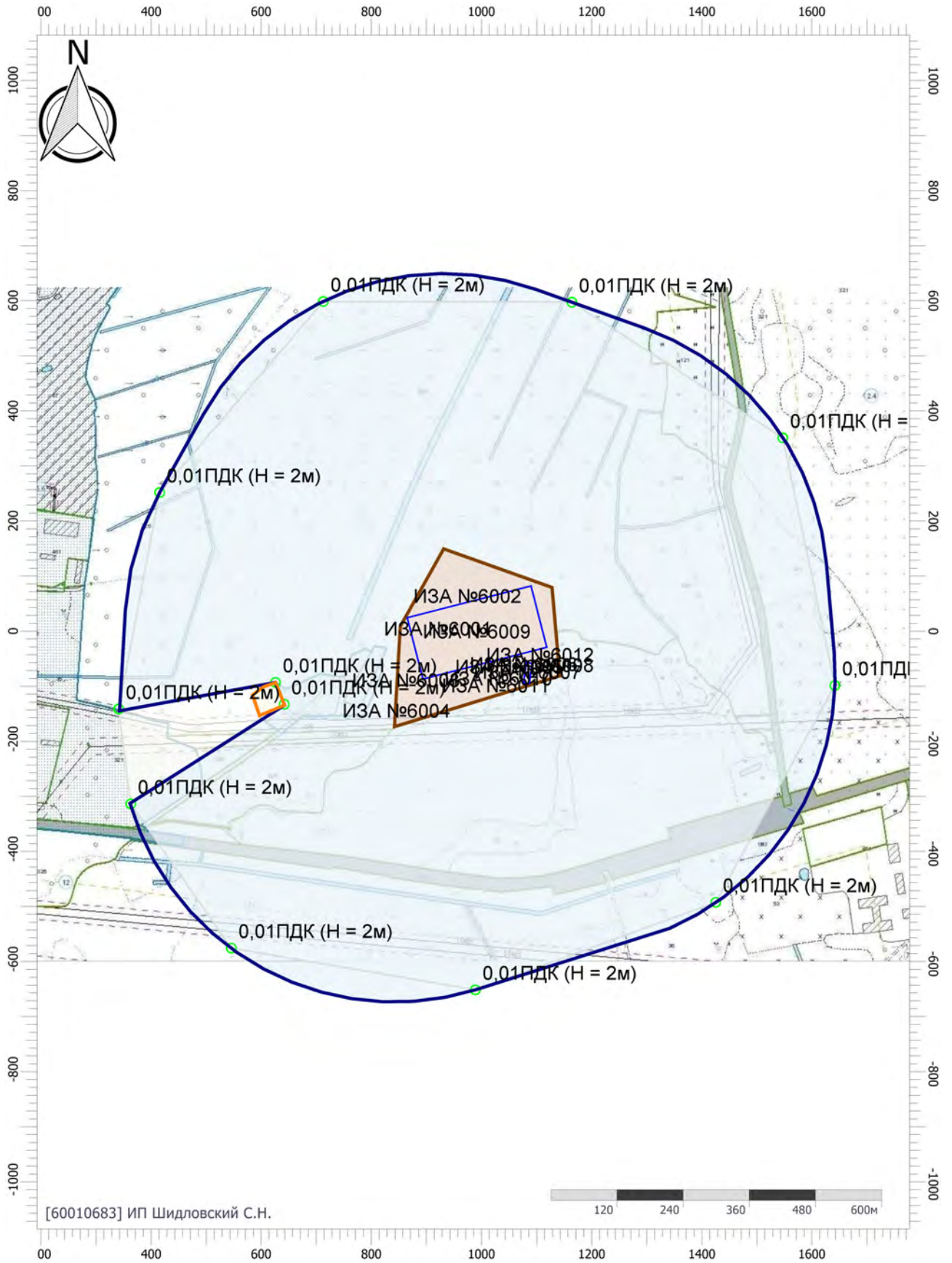
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

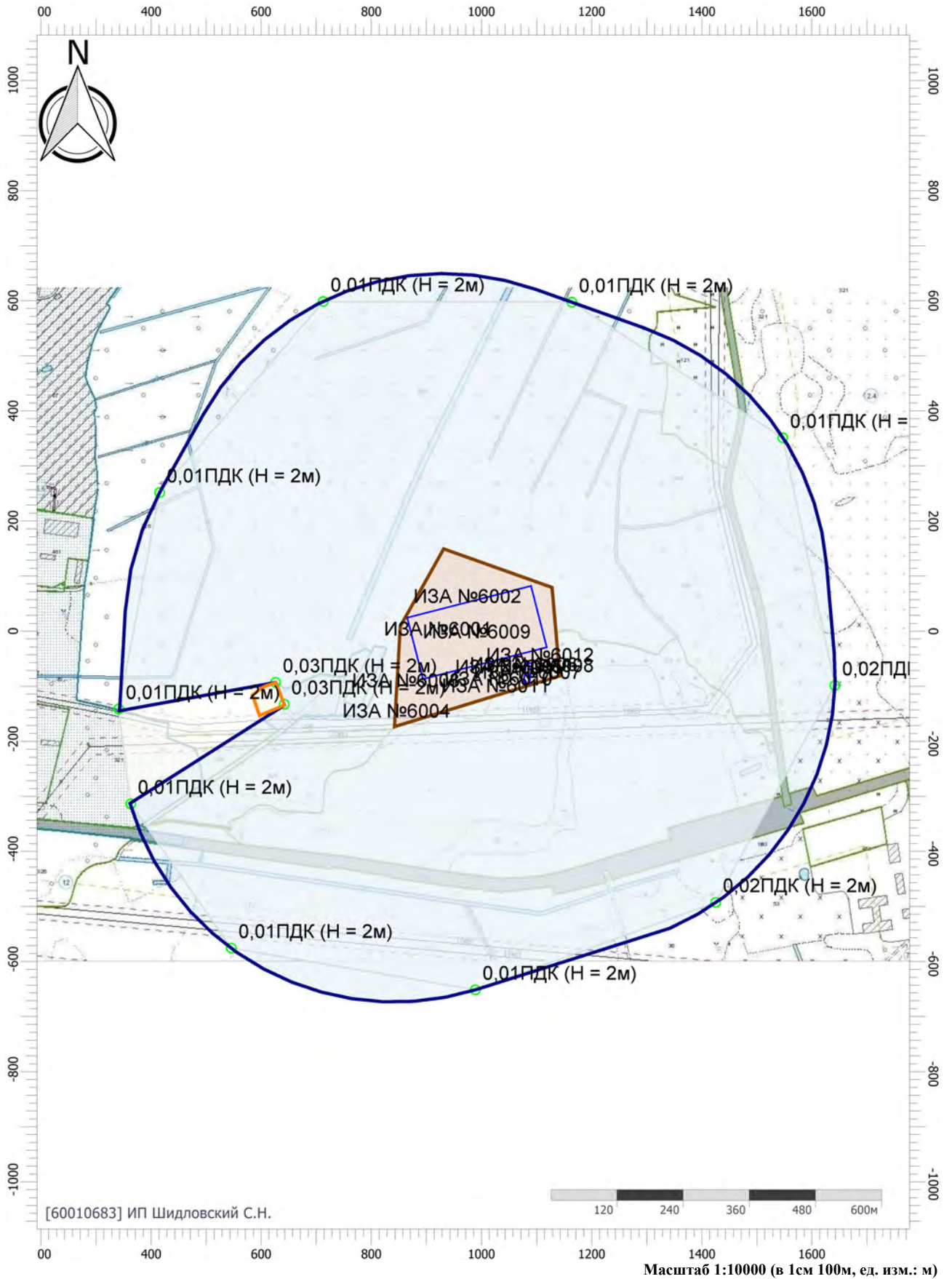
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

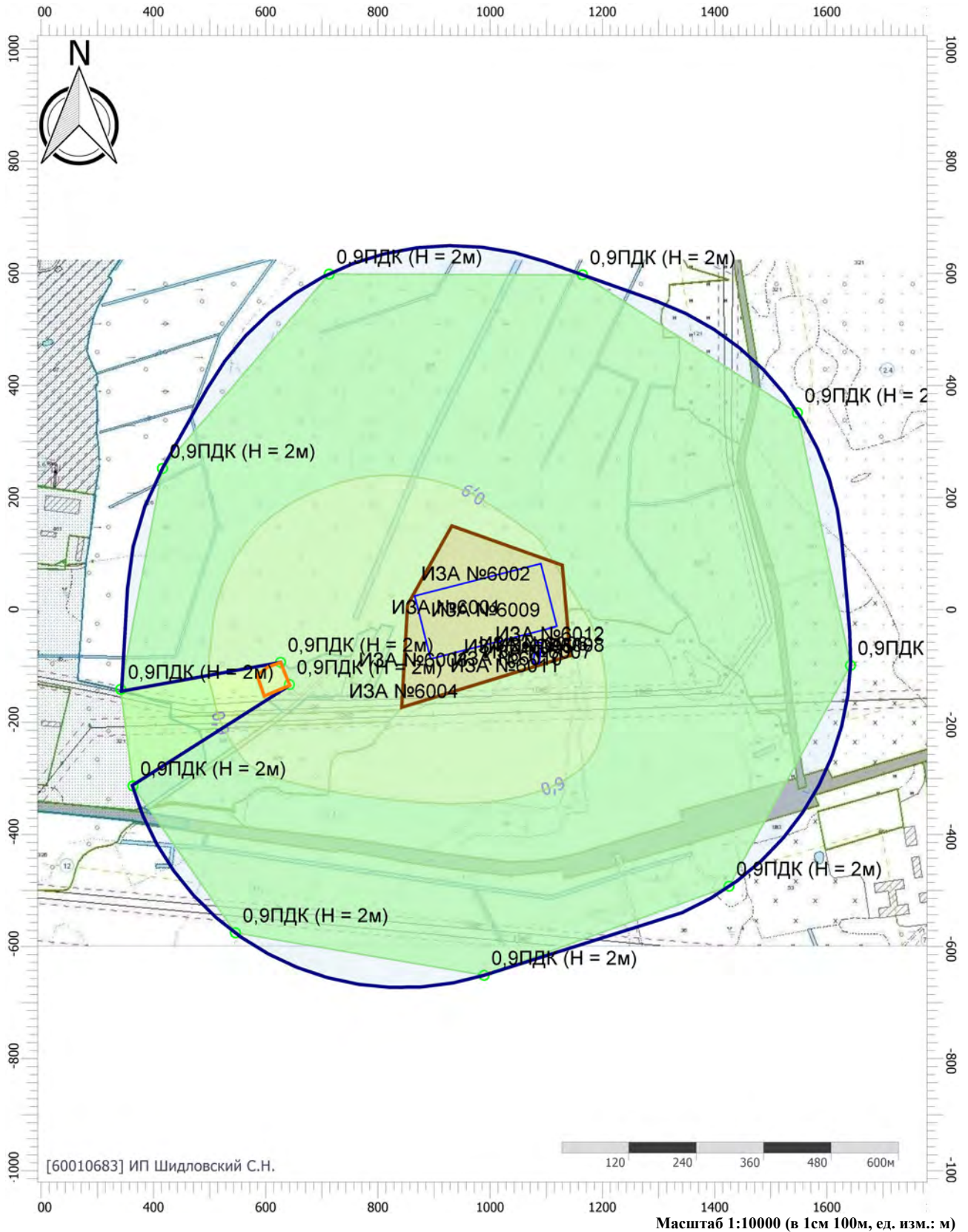
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)







# Отчет

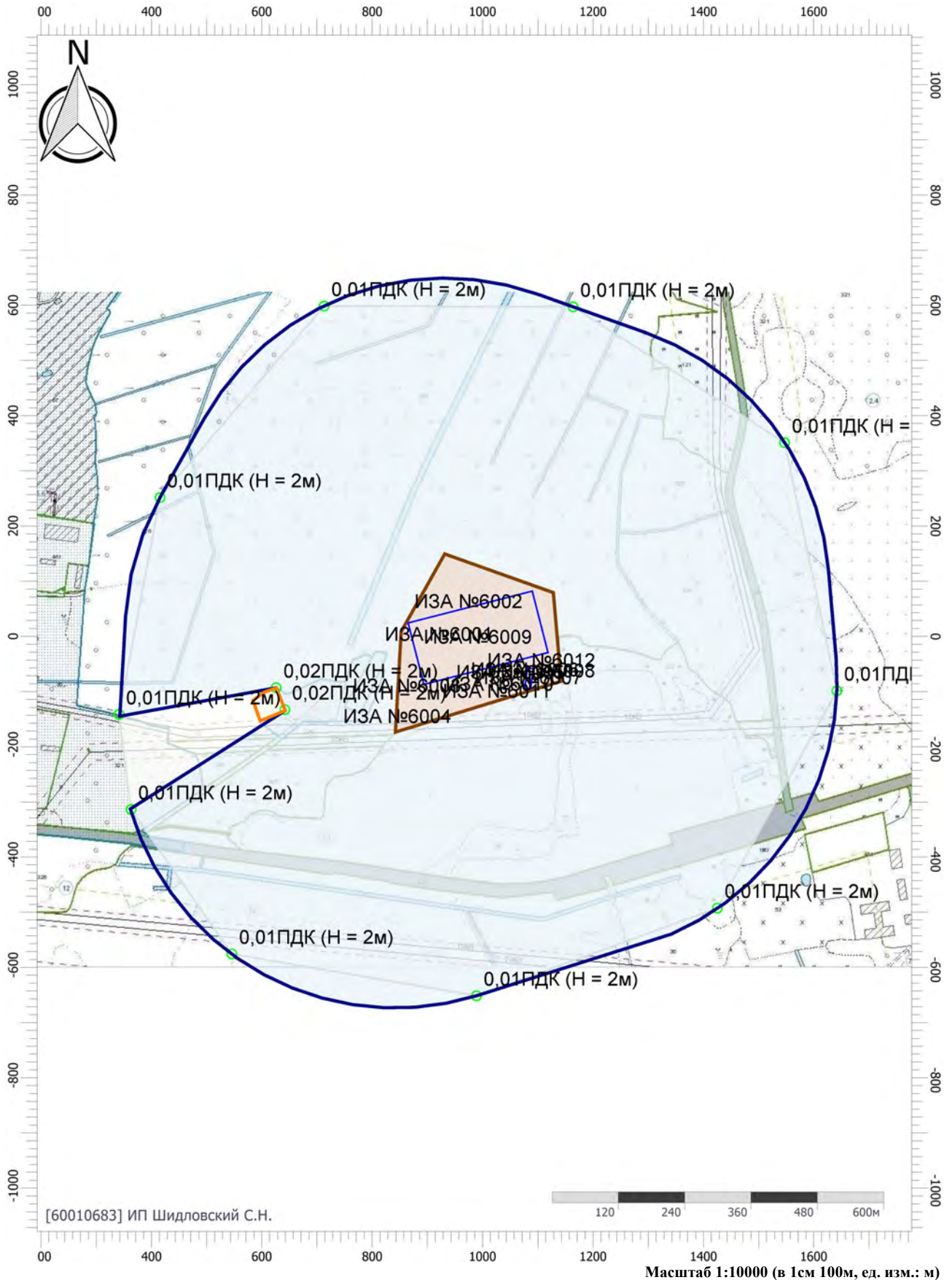
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

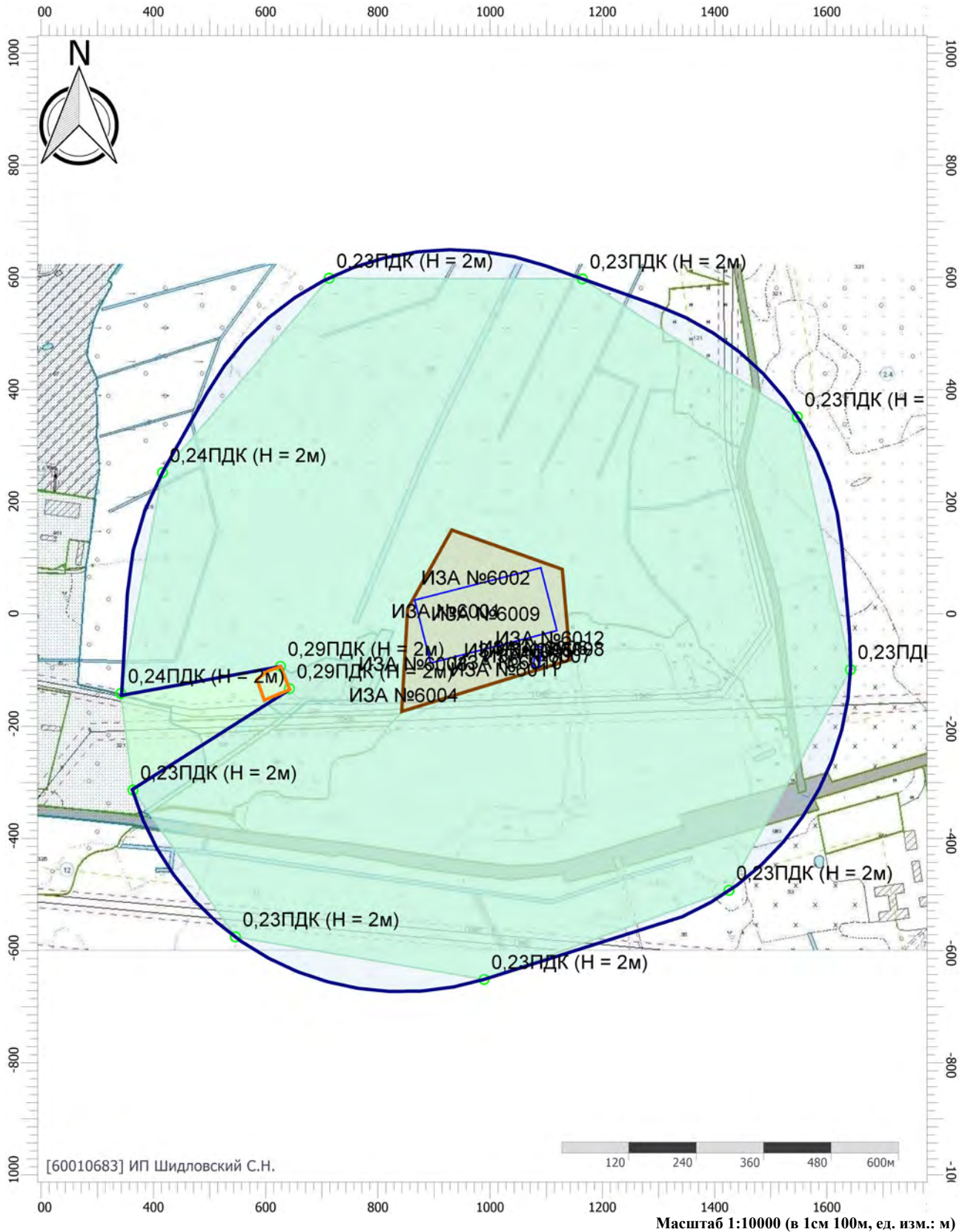
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

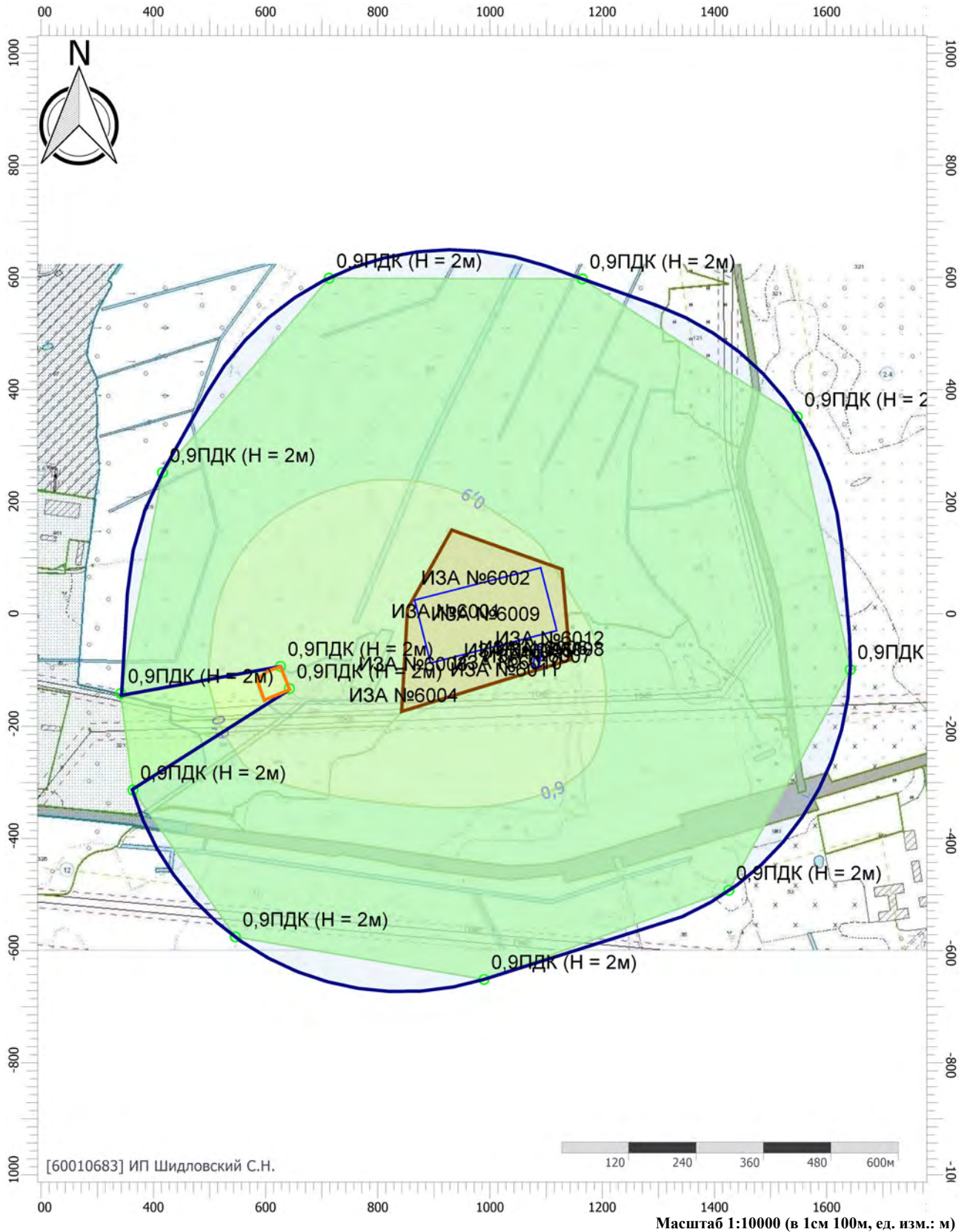
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 зима последнее [12.07.2022 16:17 - 12.07.2022 16:18] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)





**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Шидловский С.Н.  
Регистрационный номер: 60010683

**Предприятие: 2, Полигон ТКО г.Поставы**

Город: 2, Поставы

Район: 2, Проект С33 Поставы

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Импорт из INT-файла**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6001	%	1	3	Движение грузового автотранспорта	2	0,00			0,00	1	922,00	920,60	0,01
											2,70	2,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0608222	0,081771	1	6,95	11,40	0,50	6,95	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0079066	0,010629	1	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0031225	0,003938	1	0,59	11,40	0,50	0,59	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0111214	0,014912	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,2617389	0,295062	1	1,50	11,40	0,50	1,50	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0664250	0,079063	1	1,90	11,40	0,50	1,90	11,40	0,50	
6002	%	1	3	Работа бульдозера	2	0,00			0,00	1	973,70	975,40	0,01
											62,80	61,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0065722	0,005311	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0008544	0,000691	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0003772	0,000276	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0011733	0,000888	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0120500	0,008583	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0031861	0,002143	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50	
6003	%	1	3	Передвижная автозаправочная станция	2	0,00			0,00	1	862,20	863,90	0,01
											-89,00	-93,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0025911	0,001753	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004211	0,000285	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001661	0,000104	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0006733	0,000455	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000006	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0070500	0,004198	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)			0,0026939	0,002795	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50	
6004	%	1	3	Дезинфецирующая ванна	2	0,00			0,00	1	845,50	846,10	0,01
											-143,60	-149,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
					г/с	т/г	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0316	Гидрохлорид (по молекуле HС1) (Водород хлорид)			0,0009460	0,000029	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50	
0349	Хлор			0,0009200	0,000028	1	0,26	11,40	0,50	0,26	11,40	0,50	

6005	+	1	3	Привоз отходов и разгрузка на площадку для компостирования	2	0,00			0,00	1	1049,30	1051,60	0,01
											-66,00	-67,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0038311	0,000217	1	0,44	11,40	0,50	0,44	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0006222	0,000035	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0002489	0,000013	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0008257	0,000049	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0105000	0,000520	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0037417	0,000196	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50	
2902	Взвешенные вещества			0,0011000	0,000390	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50	
6006	+	1	3	Работа амодора по устройству буртов	2	0,00			0,00	1	1075,00	1079,10	0,01
											-60,70	-63,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0025911	0,000076	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004211	0,000012	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001661	0,000004	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0006733	0,000020	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0070500	0,000179	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0024639	0,000065	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
6007	+	1	3	Компотная площадка	2	0,00			0,00	1	1077,30	1090,70	40,00
											-75,30	-77,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0303	Аммиак (Азота гидрид)			0,0048400	0,000400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0207000	0,002000	1	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,0690000	0,179000	1	11,82	11,40	0,50	11,82	11,40	0,50	
0410	Метан			0,0022800	0,000200	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
2902	Взвешенные вещества			0,0011340	0,026600	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50	
6008	+	1	3	Работа ворошителя	2	0,00			0,00	1	1104,20	1108,30	0,01
											-63,10	-64,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0020578	0,000132	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0003344	0,000022	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001239	0,000007	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0005733	0,000040	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0060500	0,000343	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0023194	0,000146	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50	
2902	Взвешенные вещества			0,0243400	0,001700	1	2,32	11,40	0,50	2,32	11,40	0,50	
6009	%	1	3	Полигон ТКО	2	0,00			0,00	1	877,90	1105,60	118,00
											-31,60	26,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0010000	0,030000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50	
0303	Аммиак (Азота гидрид)			0,0050000	0,143000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0010000	0,019000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000000	0,007000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,068000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
0410	Метан			0,8310000	26,197000	1	4,75	11,40	0,50	4,75	11,40	0,50	

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0040000	0,119000	1	0,57	11,40	0,50	0,57	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0060000	0,194000	1	0,29	11,40	0,50	0,29	11,40	0,50
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,0010000	0,025000	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0010000	0,026000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50

6010	+	1	3	Работа мотопомпы	2	0,00			0,00	1	1027,30	1034,30	0,01
											-87,50	-88,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000490	0,000028	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000130	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0026040	0,001500	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0003470	0,000200	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50

6011	+	1	3	Поливомоечная машина	2	0,00			0,00	1	1023,80	1028,50	0,01
											-100,30	-101,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0014667	0,000127	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001907	0,000017	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000639	0,000006	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003042	0,000026	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0026056	0,000225	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0012056	0,000104	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50

6012	+	1	3	Погрузка и перевозка сырья с компостной площадки	2	0,00			0,00	1	1103,20	1110,30	0,01
											-44,30	-45,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041889	0,000172	1	0,48	11,40	0,50	0,48	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005447	0,000022	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002308	0,000009	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,0007154	0,000033	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0083444	0,000330	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0032594	0,000128	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
2902	Взвешенные вещества	0,1144000	0,007800	1	10,90	11,40	0,50	10,90	11,40	0,50

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0608222	1	6,95	11,40	0,50	6,95	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0065722	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0038311	1	0,44	11,40	0,50	0,44	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0020578	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0010000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0000490	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0014667	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0041889	1	0,48	11,40	0,50	0,48	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0851701</b>		<b>9,73</b>			<b>9,73</b>		

### Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0098400</b>		<b>1,41</b>			<b>1,41</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0079066	1	0,56	11,40	0,50	0,56	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0008544	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0004211	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0006222	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0004211	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0207000	1	1,48	11,40	0,50	1,48	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0003344	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50

0	0	6011	3	0,0001907	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0005447	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0319952</b>		<b>2,29</b>			<b>2,29</b>		

**Вещество: 0316**  
**Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0009460	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0009460</b>		<b>0,14</b>			<b>0,14</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0031225	1	0,59	11,40	0,50	0,59	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0003772	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0001661	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0002489	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0001661	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0001239	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0000639	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0002308	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0044994</b>		<b>0,86</b>			<b>0,86</b>		

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0111214	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0011733	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0008257	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0005733	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0010000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0000130	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0003042	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0007154	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0170729</b>		<b>0,98</b>			<b>0,98</b>		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	3	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000006</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,2617389	1	1,50	11,40	0,50	1,50	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0120500	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0070500	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0105000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0070500	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6007	3	2,0690000	1	11,82	11,40	0,50	11,82	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0060500	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,0020000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0026040	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0026056	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0083444	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>2,3889929</b>		<b>13,65</b>			<b>13,65</b>		

**Вещество: 0349**  
**Хлор**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6004	3	0,0009200	1	0,26	11,40	0,50	0,26	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0009200</b>		<b>0,26</b>			<b>0,26</b>		

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6007	3	0,0022800	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6009	3	0,8310000	1	4,75	11,40	0,50	4,75	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,8332800</b>		<b>4,76</b>			<b>4,76</b>		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0040000	1	0,57	11,40	0,50	0,57	11,40	0,50



<b>Итого:</b>	<b>0,0040000</b>	<b>0,57</b>	<b>0,57</b>
---------------	------------------	-------------	-------------

**Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0060000	1	0,29	11,40	0,50	0,29	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0060000</b>		<b>0,29</b>			<b>0,29</b>		

**Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0010000	1	1,43	11,40	0,50	1,43	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0010000</b>		<b>1,43</b>			<b>1,43</b>		

**Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0010000</b>		<b>0,95</b>			<b>0,95</b>		

**Вещество: 2754  
Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0664250	1	1,90	11,40	0,50	1,90	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0031861	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,0026939	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
0	0	6005	3	0,0037417	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6006	3	0,0024639	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0023194	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6010	3	0,0003470	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0,0012056	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,0032594	1	0,09	11,40	0,50	0,09	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0856420</b>		<b>2,45</b>			<b>2,45</b>		

**Вещество: 2902  
Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

0	0	6005	3	0,0011000	1	0,10	11,40	0,50	0,10	11,40	0,50
0	0	6007	3	0,0011340	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6008	3	0,0243400	1	2,32	11,40	0,50	2,32	11,40	0,50
0	0	6012	3	0,1144000	1	10,90	11,40	0,50	10,90	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,1409740</b>		<b>13,43</b>			<b>13,43</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0303	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0303	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0098406</b>		<b>1,41</b>			<b>1,41</b>		

### Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0303	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0303	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	1325	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0108406</b>		<b>2,36</b>			<b>2,36</b>		

### Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0303	0,0048400	1	0,69	11,40	0,50	0,69	11,40	0,50
0	0	6009	3	0303	0,0050000	1	0,71	11,40	0,50	0,71	11,40	0,50
0	0	6009	3	1325	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0108400</b>		<b>2,36</b>			<b>2,36</b>		

**Группа суммации: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	1325	0,0010000	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0010006</b>		<b>0,95</b>			<b>0,95</b>		

**Группа суммации: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0330	0,0111214	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0011733	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0008257	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6008	3	0330	0,0005733	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0330	0,0010000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6010	3	0330	0,0000130	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6011	3	0330	0,0003042	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6012	3	0330	0,0007154	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6003	3	0333	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6009	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0170735</b>		<b>0,98</b>			<b>0,98</b>		

**Группа суммации: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0301	0,0608222	1	6,95	11,40	0,50	6,95	11,40	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0065722	1	0,75	11,40	0,50	0,75	11,40	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6005	3	0301	0,0038311	1	0,44	11,40	0,50	0,44	11,40	0,50
0	0	6006	3	0301	0,0025911	1	0,30	11,40	0,50	0,30	11,40	0,50
0	0	6008	3	0301	0,0020578	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
0	0	6009	3	0301	0,0010000	1	0,11	11,40	0,50	0,11	11,40	0,50
0	0	6010	3	0301	0,0000490	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6011	3	0301	0,0014667	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0	0	6012	3	0301	0,0041889	1	0,48	11,40	0,50	0,48	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0111214	1	0,64	11,40	0,50	0,64	11,40	0,50

0	0	6002	3	0330	0,0011733	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0008257	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
0	0	6006	3	0330	0,0006733	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6008	3	0330	0,0005733	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6009	3	0330	0,0010000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6010	3	0330	0,0000130	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6011	3	0330	0,0003042	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6012	3	0330	0,0007154	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,1022430</b>		<b>6,69</b>			<b>6,69</b>		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,250	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Да
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	-	-	ПДК с/с	-	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,240	Нет	Нет
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,050	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,015	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,050	ПДК с/с	0,200	Да	Да
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Да
0349	Хлор	ПДК м/р	0,100	ПДК с/г	0,010	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0410	Метан	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	5,000	ПДК с/с	2,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,020	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,300	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,030	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,013	Да	Да
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	0,150	Да	Да
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Да

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

**Критерий целесообразности расчета  $E_3=0,01$**

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сумма Ст/ПДК</b>
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	Пост фона	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0008	Взвешенные частицы PM10	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,000
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,000
0330	Сера диоксид	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,867	0,867	0,867	0,867	0,867	0,000
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации



## Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	626,00	-93,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
2	641,85	-132,69	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
3	988,84	-651,35	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
4	545,80	-575,51	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
5	363,20	-313,60	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
6	341,30	-141,30	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
7	415,66	251,84	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
8	712,79	598,63	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
9	1164,07	597,36	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
10	1546,99	351,20	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
11	1641,58	-98,58	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
12	1425,28	-492,45	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"

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

Типы точек:

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

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,33	0,083	64	7,00	0,13	0,033	0,21	0,053	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,19		0,047		56,5				
	0	0	6002	0,01		0,003		3,2				
	0	0	6009	1,34E-03		3,359E-04		0,4				
	0	0	6003	3,19E-04		7,987E-05		0,1				
	0	0	6012	1,63E-04		4,074E-05		0,0				
	0	0	6005	8,77E-05		2,193E-05		0,0				
	0	0	6006	5,44E-05		1,361E-05		0,0				
	0	0	6008	2,50E-05		6,243E-06		0,0				
	0	0	6011	3,02E-06		7,556E-07		0,0				
1	626,00	-93,00	2,00	0,33	0,083	72	7,00	0,13	0,033	0,21	0,053	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,19		0,047		56,6				
	0	0	6002	8,48E-03		0,002		2,6				
	0	0	6009	1,46E-03		3,643E-04		0,4				
	0	0	6012	5,82E-04		1,454E-04		0,2				
	0	0	6005	2,72E-04		6,801E-05		0,1				
	0	0	6006	1,97E-04		4,914E-05		0,1				
	0	0	6008	1,12E-04		2,803E-05		0,0				
	0	0	6003	9,56E-05		2,390E-05		0,0				
	0	0	6011	9,86E-06		2,465E-06		0,0				
7	415,66	251,84	2,00	0,26	0,066	116	7,00	0,18	0,046	0,21	0,053	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0,07		0,016		25,1				
	0	0	6002	2,97E-03		7,425E-04		1,1				
	0	0	6005	2,68E-03		6,696E-04		1,0				
	0	0	6012	2,36E-03		5,912E-04		0,9				
	0	0	6006	1,71E-03		4,283E-04		0,7				
	0	0	6008	1,24E-03		3,104E-04		0,5				
	0	0	6011	8,20E-04		2,051E-04		0,3				
	0	0	6009	6,93E-04		1,731E-04		0,3				
	0	0	6003	3,73E-04		9,322E-05		0,1				
	0	0	6010	3,09E-05		7,726E-06		0,0				
6	341,30	-141,30	2,00	0,25	0,064	76	7,00	0,19	0,046	0,21	0,053	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	0,06			0,015			23,2			
0	0	6002	4,21E-03			0,001			1,7			
0	0	6012	1,25E-03			3,132E-04			0,5			
0	0	6003	1,07E-03			2,687E-04			0,4			
0	0	6005	1,02E-03			2,544E-04			0,4			
0	0	6009	6,81E-04			1,704E-04			0,3			
0	0	6006	6,65E-04			1,663E-04			0,3			
0	0	6008	4,48E-04			1,120E-04			0,2			
0	0	6011	1,95E-04			4,885E-05			0,1			
0	0	6010	8,92E-06			2,229E-06			0,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	0,25	0,063	277	7,00	0,19	0,048	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	0,04			0,010			16,1			
0	0	6012	4,85E-03			0,001			1,9			
0	0	6005	3,02E-03			7,553E-04			1,2			
0	0	6002	2,59E-03			6,477E-04			1,0			
0	0	6006	2,38E-03			5,948E-04			0,9			
0	0	6008	2,08E-03			5,205E-04			0,8			
0	0	6003	8,22E-04			2,056E-04			0,3			
0	0	6009	6,89E-04			1,723E-04			0,3			
0	0	6011	6,14E-04			1,536E-04			0,2			
0	0	6010	2,65E-05			6,626E-06			0,0			
12	1425,28	-492,45	2,00	0,25	0,063	316	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	0,04			0,010			15,7			
0	0	6002	4,02E-03			0,001			1,6			
0	0	6005	3,20E-03			7,994E-04			1,3			
0	0	6012	3,19E-03			7,987E-04			1,3			
0	0	6006	2,15E-03			5,377E-04			0,9			
0	0	6008	1,69E-03			4,224E-04			0,7			
0	0	6003	1,39E-03			3,471E-04			0,6			
0	0	6011	1,26E-03			3,144E-04			0,5			
0	0	6009	6,62E-04			1,654E-04			0,3			
0	0	6010	4,17E-05			1,042E-05			0,0			
8	712,79	598,63	2,00	0,25	0,062	160	7,00	0,19	0,047	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	0,05			0,013			21,2			
0	0	6002	3,72E-03			9,310E-04			1,5			
0	0	6005	1,20E-03			2,988E-04			0,5			
0	0	6003	7,49E-04			1,873E-04			0,3			
0	0	6011	6,94E-04			1,735E-04			0,3			
0	0	6006	4,92E-04			1,231E-04			0,2			
0	0	6009	4,71E-04			1,177E-04			0,2			
0	0	6012	3,48E-04			8,709E-05			0,1			
0	0	6008	2,15E-04			5,384E-05			0,1			
0	0	6010	2,15E-05			5,384E-06			0,0			
5	363,20	-313,60	2,00	0,25	0,062	61	7,00	0,19	0,047	0,21	0,053	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	6001	0,05			0,013			20,7			

0	0	6002	4,11E-03	0,001	1,7
0	0	6003	2,04E-03	5,107E-04	0,8
0	0	6005	7,00E-04	1,749E-04	0,3
0	0	6012	6,80E-04	1,701E-04	0,3
0	0	6009	6,00E-04	1,501E-04	0,2
0	0	6006	4,00E-04	1,001E-04	0,2
0	0	6008	2,29E-04	5,716E-05	0,1
0	0	6011	1,55E-04	3,884E-05	0,1
0	0	6010	6,82E-06	1,706E-06	0,0

9	1164,07	597,36	2,00	0,25	0,062	202	7,00	0,19	0,047	0,21	0,053	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,05	0,013	20,7
0	0	6002	6,40E-03	0,002	2,6
0	0	6003	1,58E-03	3,949E-04	0,6
0	0	6009	4,61E-04	1,153E-04	0,2
0	0	6005	2,89E-04	7,235E-05	0,1
0	0	6011	1,70E-04	4,261E-05	0,1
0	0	6006	7,87E-05	1,966E-05	0,0
0	0	6012	4,05E-05	1,013E-05	0,0
0	0	6008	1,78E-05	4,446E-06	0,0
0	0	6010	5,57E-06	1,392E-06	0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,25	0,062	356	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,011	17,2
0	0	6002	4,15E-03	0,001	1,7
0	0	6005	2,54E-03	6,360E-04	1,0
0	0	6012	2,02E-03	5,050E-04	0,8
0	0	6003	1,86E-03	4,661E-04	0,8
0	0	6006	1,51E-03	3,771E-04	0,6
0	0	6011	1,14E-03	2,844E-04	0,5
0	0	6008	1,01E-03	2,527E-04	0,4
0	0	6009	6,52E-04	1,631E-04	0,3
0	0	6010	3,65E-05	9,116E-06	0,0

10	1546,99	351,20	2,00	0,25	0,062	239	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,010	15,7
0	0	6002	4,63E-03	0,001	1,9
0	0	6012	2,65E-03	6,615E-04	1,1
0	0	6005	2,34E-03	5,847E-04	0,9
0	0	6006	1,57E-03	3,937E-04	0,6
0	0	6003	1,41E-03	3,531E-04	0,6
0	0	6008	1,19E-03	2,971E-04	0,5
0	0	6011	8,04E-04	2,011E-04	0,3
0	0	6009	6,94E-04	1,735E-04	0,3
0	0	6010	2,80E-05	7,011E-06	0,0

4	545,80	-575,51	2,00	0,24	0,061	35	0,70	0,19	0,048	0,21	0,053	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,010	16,5
0	0	6002	3,85E-03	9,634E-04	1,6
0	0	6003	2,12E-03	5,311E-04	0,9

0	0	6005	2,02E-03	5,058E-04	0,8
0	0	6012	1,87E-03	4,675E-04	0,8
0	0	6006	1,25E-03	3,135E-04	0,5
0	0	6008	8,91E-04	2,228E-04	0,4
0	0	6011	8,12E-04	2,030E-04	0,3
0	0	6009	6,08E-04	1,520E-04	0,2
0	0	6010	2,71E-05	6,770E-06	0,0

**Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,23	0,046	75	0,70	0,22	0,043	0,22	0,044	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		8,50E-03			0,002		3,7	
	0	0		6007		6,16E-03			0,001		2,7	
1	626,00	-93,00	2,00	0,23	0,046	81	0,70	0,22	0,043	0,22	0,044	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		8,53E-03			0,002		3,7	
	0	0		6007		6,09E-03			0,001		2,6	
12	1425,28	-492,45	2,00	0,23	0,046	320	7,00	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		7,04E-03			0,001		3,1	
	0	0		6009		3,57E-03			7,134E-04		1,6	
11	1641,58	-98,58	2,00	0,23	0,046	274	7,00	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		6,29E-03			0,001		2,8	
	0	0		6009		3,49E-03			6,983E-04		1,5	
3	988,84	-651,35	2,00	0,23	0,045	5	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		4,77E-03			9,533E-04		2,1	
	0	0		6009		4,00E-03			8,008E-04		1,8	
10	1546,99	351,20	2,00	0,23	0,045	232	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6007		4,31E-03			8,622E-04		1,9	
	0	0		6009		4,13E-03			8,262E-04		1,8	
9	1164,07	597,36	2,00	0,23	0,045	191	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		4,30E-03			8,591E-04		1,9	
	0	0		6007		3,98E-03			7,957E-04		1,8	
7	415,66	251,84	2,00	0,23	0,045	115	7,00	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		4,43E-03			8,854E-04		2,0	
	0	0		6007		3,79E-03			7,575E-04		1,7	
6	341,30	-141,30	2,00	0,23	0,045	81	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	0	0		6009		4,24E-03			8,489E-04		1,9	
	0	0		6007		3,56E-03			7,129E-04		1,6	

8	712,79	598,63	2,00	0,23	0,045	153	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	4,05E-03		8,098E-04		1,8					
0	0	6007	3,52E-03		7,043E-04		1,6					
5	363,20	-313,60	2,00	0,23	0,045	67	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	3,96E-03		7,924E-04		1,8					
0	0	6007	3,45E-03		6,890E-04		1,5					
4	545,80	-575,51	2,00	0,23	0,045	42	0,70	0,22	0,044	0,22	0,044	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	3,71E-03		7,427E-04		1,6					
0	0	6007	3,56E-03		7,122E-04		1,6					

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,02	0,010	82	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6007	0,02		0,008		85,9					
0	0	6003	1,16E-03		4,646E-04		4,8					
0	0	6005	7,31E-04		2,923E-04		3,0					
0	0	6012	4,53E-04		1,812E-04		1,9					
0	0	6006	4,42E-04		1,769E-04		1,8					
0	0	6008	3,21E-04		1,283E-04		1,3					
0	0	6011	2,20E-04		8,799E-05		0,9					
0	0	6001	1,06E-04		4,246E-05		0,4					
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	0,009	82	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6007	0,01		0,005		56,5					
0	0	6001	7,72E-03		0,003		32,7					
0	0	6003	6,72E-04		2,687E-04		2,8					
0	0	6005	4,58E-04		1,831E-04		1,9					
0	0	6002	4,51E-04		1,804E-04		1,9					
0	0	6012	3,49E-04		1,396E-04		1,5					
0	0	6006	2,88E-04		1,151E-04		1,2					
0	0	6008	2,09E-04		8,364E-05		0,9					
0	0	6011	1,34E-04		5,370E-05		0,6					
12	1425,28	-492,45	2,00	0,02	0,008	320	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6007	0,02		0,006		79,6					
0	0	6001	2,22E-03		8,867E-04		11,7					
0	0	6005	4,06E-04		1,624E-04		2,1					
0	0	6002	3,67E-04		1,468E-04		1,9					
0	0	6006	2,91E-04		1,164E-04		1,5					
0	0	6012	2,84E-04		1,135E-04		1,5					
0	0	6008	2,12E-04		8,495E-05		1,1					
0	0	6011	8,27E-05		3,307E-05		0,4					





	0	0	6003	2,43E-04	9,713E-05	1,9						
	0	0	6012	1,99E-04	7,952E-05	1,6						
	0	0	6006	1,61E-04	6,422E-05	1,3						
	0	0	6008	1,22E-04	4,861E-05	1,0						
	0	0	6011	7,68E-05	3,072E-05	0,6						
9	1164,07	597,36	2,00	0,01	0,005	191	0,70	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	8,51E-03	0,003	67,0
0	0	6001	2,80E-03	0,001	22,0
0	0	6002	3,92E-04	1,567E-04	3,1
0	0	6005	2,66E-04	1,065E-04	2,1
0	0	6012	2,30E-04	9,207E-05	1,8
0	0	6006	1,79E-04	7,170E-05	1,4
0	0	6008	1,36E-04	5,445E-05	1,1
0	0	6003	1,15E-04	4,610E-05	0,9
0	0	6011	7,66E-05	3,065E-05	0,6

8	712,79	598,63	2,00	0,01	0,005	154	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	7,46E-03	0,003	61,5
0	0	6001	3,36E-03	0,001	27,7
0	0	6002	4,24E-04	1,697E-04	3,5
0	0	6005	2,36E-04	9,446E-05	1,9
0	0	6012	1,93E-04	7,708E-05	1,6
0	0	6006	1,55E-04	6,220E-05	1,3
0	0	6008	1,17E-04	4,688E-05	1,0
0	0	6003	1,17E-04	4,675E-05	1,0
0	0	6011	6,97E-05	2,790E-05	0,6

5	363,20	-313,60	2,00	0,01	0,005	68	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	7,49E-03	0,003	62,4
0	0	6001	3,22E-03	0,001	26,8
0	0	6002	2,84E-04	1,135E-04	2,4
0	0	6005	2,40E-04	9,608E-05	2,0
0	0	6003	2,31E-04	9,244E-05	1,9
0	0	6012	1,92E-04	7,669E-05	1,6
0	0	6006	1,55E-04	6,214E-05	1,3
0	0	6008	1,17E-04	4,689E-05	1,0
0	0	6011	7,60E-05	3,040E-05	0,6

4	545,80	-575,51	2,00	0,01	0,005	43	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	7,75E-03	0,003	66,2
0	0	6001	2,71E-03	0,001	23,1
0	0	6002	2,67E-04	1,067E-04	2,3
0	0	6005	2,46E-04	9,860E-05	2,1
0	0	6012	1,94E-04	7,757E-05	1,7
0	0	6003	1,80E-04	7,191E-05	1,5
0	0	6006	1,59E-04	6,365E-05	1,4
0	0	6008	1,20E-04	4,782E-05	1,0
0	0	6011	8,07E-05	3,229E-05	0,7

**Вещество: 0316**  
**Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	6,54E-03	0,001	94	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,54E-03		0,001		100,0			
1	626,00	-93,00	2,00	5,75E-03	0,001	104	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		5,75E-03		0,001		100,0			
6	341,30	-141,30	2,00	1,57E-03	3,137E-04	91	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,57E-03		3,137E-04		100,0			
5	363,20	-313,60	2,00	1,54E-03	3,077E-04	71	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,54E-03		3,077E-04		100,0			
4	545,80	-575,51	2,00	1,47E-03	2,946E-04	35	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,47E-03		2,946E-04		100,0			
3	988,84	-651,35	2,00	1,47E-03	2,932E-04	344	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,47E-03		2,932E-04		100,0			
7	415,66	251,84	2,00	1,19E-03	2,385E-04	133	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		1,19E-03		2,385E-04		100,0			
12	1425,28	-492,45	2,00	9,14E-04	1,828E-04	301	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		9,14E-04		1,828E-04		100,0			
8	712,79	598,63	2,00	7,40E-04	1,479E-04	170	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		7,40E-04		1,479E-04		100,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	6,72E-04	1,343E-04	267	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,72E-04		1,343E-04		100,0			
9	1164,07	597,36	2,00	6,56E-04	1,312E-04	203	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,56E-04		1,312E-04		100,0			
10	1546,99	351,20	2,00	6,09E-04	1,219E-04	235	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		6,09E-04		1,219E-04		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	641,85	-132,69	2,00	0,02	0,003	64	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,02		0,002		93,6					
0	0	6002	1,03E-03		1,544E-04		6,0					
0	0	6003	3,41E-05		5,120E-06		0,2					
0	0	6012	1,50E-05		2,245E-06		0,1					
0	0	6005	9,50E-06		1,425E-06		0,1					
0	0	6006	5,82E-06		8,726E-07		0,0					
0	0	6008	2,51E-06		3,759E-07		0,0					
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	0,003	72	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	0,02		0,002		94,5					
0	0	6002	8,12E-04		1,217E-04		4,8					
0	0	6012	5,34E-05		8,010E-06		0,3					
0	0	6005	2,95E-05		4,419E-06		0,2					
0	0	6006	2,10E-05		3,150E-06		0,1					
0	0	6008	1,12E-05		1,687E-06		0,1					
0	0	6003	1,02E-05		1,532E-06		0,1					
7	415,66	251,84	2,00	6,84E-03	0,001	116	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	5,64E-03		8,467E-04		82,5					
0	0	6005	2,90E-04		4,350E-05		4,2					
0	0	6002	2,84E-04		4,261E-05		4,2					
0	0	6012	2,17E-04		3,258E-05		3,2					
0	0	6006	1,83E-04		2,746E-05		2,7					
0	0	6008	1,25E-04		1,869E-05		1,8					
0	0	6011	5,96E-05		8,935E-06		0,9					
0	0	6003	3,98E-05		5,976E-06		0,6					
6	341,30	-141,30	2,00	5,95E-03	8,921E-04	77	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	5,00E-03		7,504E-04		84,1					
0	0	6002	3,54E-04		5,310E-05		6,0					
0	0	6003	1,47E-04		2,202E-05		2,5					
0	0	6012	1,39E-04		2,092E-05		2,3					
0	0	6005	1,39E-04		2,078E-05		2,3					
0	0	6006	8,90E-05		1,335E-05		1,5					
0	0	6008	5,70E-05		8,547E-06		1,0					
0	0	6011	1,95E-05		2,919E-06		0,3					
9	1164,07	597,36	2,00	5,25E-03	7,875E-04	202	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	4,41E-03		6,617E-04		84,0					
0	0	6002	6,13E-04		9,189E-05		11,7					
0	0	6003	1,69E-04		2,532E-05		3,2					
0	0	6005	3,13E-05		4,700E-06		0,6					
0	0	6011	1,24E-05		1,857E-06		0,2					
0	0	6006	8,40E-06		1,260E-06		0,2					
0	0	6012	3,72E-06		5,581E-07		0,1					
0	0	6008	1,78E-06		2,677E-07		0,0					
8	712,79	598,63	2,00	5,25E-03	7,869E-04	160	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

0	0	6001	4,52E-03	6,785E-04	86,2							
0	0	6002	3,56E-04	5,343E-05	6,8							
0	0	6005	1,29E-04	1,941E-05	2,5							
0	0	6003	8,00E-05	1,201E-05	1,5							
0	0	6006	5,26E-05	7,888E-06	1,0							
0	0	6011	5,04E-05	7,560E-06	1,0							
0	0	6012	3,20E-05	4,798E-06	0,6							
0	0	6008	2,16E-05	3,242E-06	0,4							
5	363,20	-313,60	2,00	5,24E-03	7,860E-04	61	7,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6001	4,41E-03	6,620E-04	84,2			
0	0	6002	3,93E-04	5,900E-05	7,5			
0	0	6003	2,18E-04	3,274E-05	4,2			
0	0	6005	7,58E-05	1,137E-05	1,4			
0	0	6012	6,25E-05	9,371E-06	1,2			
0	0	6006	4,28E-05	6,414E-06	0,8			
0	0	6008	2,29E-05	3,442E-06	0,4			
0	0	6011	1,13E-05	1,692E-06	0,2			

11	1641,58	-98,58	2,00	5,07E-03	7,604E-04	277	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	3,45E-03	5,179E-04	68,1							
0	0	6012	4,46E-04	6,684E-05	8,8							
0	0	6005	3,27E-04	4,907E-05	6,5							
0	0	6006	2,54E-04	3,813E-05	5,0							
0	0	6002	2,48E-04	3,717E-05	4,9							
0	0	6008	2,09E-04	3,134E-05	4,1							
0	0	6003	8,79E-05	1,318E-05	1,7							
0	0	6011	4,46E-05	6,691E-06	0,9							

3	988,84	-651,35	2,00	5,06E-03	7,589E-04	357	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	3,62E-03	5,432E-04	71,6							
0	0	6002	4,00E-04	6,007E-05	7,9							
0	0	6005	2,86E-04	4,293E-05	5,7							
0	0	6012	1,97E-04	2,959E-05	3,9							
0	0	6003	1,92E-04	2,880E-05	3,8							
0	0	6006	1,69E-04	2,540E-05	3,3							
0	0	6008	1,08E-04	1,620E-05	2,1							
0	0	6011	8,51E-05	1,276E-05	1,7							

12	1425,28	-492,45	2,00	5,02E-03	7,537E-04	316	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	3,36E-03	5,043E-04	66,9							
0	0	6002	3,84E-04	5,762E-05	7,6							
0	0	6005	3,46E-04	5,194E-05	6,9							
0	0	6012	2,93E-04	4,401E-05	5,8							
0	0	6006	2,30E-04	3,447E-05	4,6							
0	0	6008	1,70E-04	2,543E-05	3,4							
0	0	6003	1,48E-04	2,225E-05	3,0							
0	0	6011	9,13E-05	1,370E-05	1,8							

10	1546,99	351,20	2,00	4,73E-03	7,101E-04	239	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					

0	0	6001	3,30E-03	4,948E-04	69,7							
0	0	6002	4,43E-04	6,638E-05	9,3							
0	0	6005	2,53E-04	3,799E-05	5,3							
0	0	6012	2,43E-04	3,645E-05	5,1							
0	0	6006	1,68E-04	2,524E-05	3,6							
0	0	6003	1,51E-04	2,263E-05	3,2							
0	0	6008	1,19E-04	1,789E-05	2,5							
0	0	6011	5,84E-05	8,761E-06	1,2							
4	545,80	-575,51	2,00	4,72E-03	7,079E-04	35	0,70	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,45E-03	5,176E-04	73,1
0	0	6002	3,69E-04	5,529E-05	7,8
0	0	6003	2,27E-04	3,405E-05	4,8
0	0	6005	2,19E-04	3,286E-05	4,6
0	0	6012	1,72E-04	2,576E-05	3,6
0	0	6006	1,34E-04	2,010E-05	2,8
0	0	6008	8,94E-05	1,341E-05	1,9
0	0	6011	5,90E-05	8,844E-06	1,2

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,13	0,066	64	7,00	0,11	0,056	0,12	0,060	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,009	13,1
0	0	6002	9,61E-04	4,803E-04	0,7
0	0	6009	6,72E-04	3,359E-04	0,5
0	0	6003	4,15E-05	2,075E-05	0,0
0	0	6012	1,39E-05	6,958E-06	0,0
0	0	6005	9,45E-06	4,726E-06	0,0
0	0	6006	7,07E-06	3,537E-06	0,0
0	0	6008	3,48E-06	1,739E-06	0,0

1	626,00	-93,00	2,00	0,13	0,066	72	7,00	0,11	0,056	0,12	0,060	4
---	--------	--------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,009	13,1
0	0	6002	7,57E-04	3,787E-04	0,6
0	0	6009	7,29E-04	3,643E-04	0,6
0	0	6012	4,97E-05	2,483E-05	0,0
0	0	6005	2,93E-05	1,466E-05	0,0
0	0	6006	2,55E-05	1,277E-05	0,0
0	0	6008	1,56E-05	7,808E-06	0,0
0	0	6003	1,24E-05	6,211E-06	0,0
0	0	6011	1,02E-06	5,113E-07	0,0

7	415,66	251,84	2,00	0,12	0,062	116	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	6,03E-03	0,003	4,8
0	0	6009	3,46E-04	1,731E-04	0,3

0	0	6005	2,89E-04	1,443E-04	0,2
0	0	6002	2,65E-04	1,326E-04	0,2
0	0	6006	2,23E-04	1,113E-04	0,2
0	0	6012	2,02E-04	1,010E-04	0,2
0	0	6008	1,73E-04	8,647E-05	0,1
0	0	6011	8,51E-05	4,253E-05	0,1
0	0	6003	4,84E-05	2,422E-05	0,0
0	0	6010	4,10E-06	2,050E-06	0,0

6	341,30	-141,30	2,00	0,12	0,062	77	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	5,35E-03	0,003	4,3
0	0	6009	3,52E-04	1,762E-04	0,3
0	0	6002	3,30E-04	1,652E-04	0,3
0	0	6003	1,79E-04	8,926E-05	0,1
0	0	6005	1,38E-04	6,895E-05	0,1
0	0	6012	1,30E-04	6,484E-05	0,1
0	0	6006	1,08E-04	5,410E-05	0,1
0	0	6008	7,91E-05	3,955E-05	0,1
0	0	6011	2,78E-05	1,390E-05	0,0
0	0	6010	1,57E-06	7,834E-07	0,0

11	1641,58	-98,58	2,00	0,12	0,062	277	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,69E-03	0,002	3,0
0	0	6012	4,14E-04	2,072E-04	0,3
0	0	6009	3,45E-04	1,723E-04	0,3
0	0	6005	3,26E-04	1,628E-04	0,3
0	0	6006	3,09E-04	1,545E-04	0,2
0	0	6008	2,90E-04	1,450E-04	0,2
0	0	6002	2,31E-04	1,156E-04	0,2
0	0	6003	1,07E-04	5,343E-05	0,1
0	0	6011	6,37E-05	3,185E-05	0,1
0	0	6010	3,52E-06	1,758E-06	0,0

12	1425,28	-492,45	2,00	0,12	0,062	316	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,59E-03	0,002	2,9
0	0	6002	3,58E-04	1,792E-04	0,3
0	0	6005	3,45E-04	1,723E-04	0,3
0	0	6009	3,31E-04	1,654E-04	0,3
0	0	6006	2,79E-04	1,397E-04	0,2
0	0	6012	2,73E-04	1,364E-04	0,2
0	0	6008	2,35E-04	1,177E-04	0,2
0	0	6003	1,80E-04	9,019E-05	0,1
0	0	6011	1,30E-04	6,521E-05	0,1
0	0	6010	5,53E-06	2,764E-06	0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,12	0,062	357	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,87E-03	0,002	3,1
0	0	6002	3,74E-04	1,868E-04	0,3
0	0	6009	3,30E-04	1,651E-04	0,3
0	0	6005	2,85E-04	1,424E-04	0,2

0	0	6003	2,33E-04	1,167E-04	0,2
0	0	6006	2,06E-04	1,030E-04	0,2
0	0	6012	1,83E-04	9,172E-05	0,1
0	0	6008	1,50E-04	7,498E-05	0,1
0	0	6011	1,21E-04	6,074E-05	0,1
0	0	6010	4,99E-06	2,494E-06	0,0

8	712,79	598,63	2,00	0,12	0,062	159	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	4,10E-03	0,002	3,3		
0	0	6002	4,44E-04	2,220E-04	0,4		
0	0	6009	3,19E-04	1,597E-04	0,3		
0	0	6005	2,35E-04	1,173E-04	0,2		
0	0	6003	1,88E-04	9,412E-05	0,2		
0	0	6006	1,79E-04	8,945E-05	0,1		
0	0	6012	1,73E-04	8,630E-05	0,1		
0	0	6008	1,39E-04	6,963E-05	0,1		
0	0	6011	8,79E-05	4,396E-05	0,1		
0	0	6010	3,78E-06	1,888E-06	0,0		

5	363,20	-313,60	2,00	0,12	0,062	61	7,00	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	4,72E-03	0,002	3,8		
0	0	6002	3,67E-04	1,835E-04	0,3		
0	0	6009	3,00E-04	1,501E-04	0,2		
0	0	6003	2,65E-04	1,327E-04	0,2		
0	0	6005	7,54E-05	3,770E-05	0,1		
0	0	6012	5,81E-05	2,905E-05	0,0		
0	0	6006	5,20E-05	2,600E-05	0,0		
0	0	6008	3,18E-05	1,592E-05	0,0		
0	0	6011	1,61E-05	8,056E-06	0,0		

9	1164,07	597,36	2,00	0,12	0,062	200	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	4,00E-03	0,002	3,2		
0	0	6002	4,95E-04	2,477E-04	0,4		
0	0	6009	3,43E-04	1,713E-04	0,3		
0	0	6005	2,30E-04	1,149E-04	0,2		
0	0	6003	1,98E-04	9,897E-05	0,2		
0	0	6006	1,72E-04	8,589E-05	0,1		
0	0	6012	1,65E-04	8,239E-05	0,1		
0	0	6008	1,27E-04	6,333E-05	0,1		
0	0	6011	8,39E-05	4,193E-05	0,1		
0	0	6010	3,64E-06	1,822E-06	0,0		

10	1546,99	351,20	2,00	0,12	0,062	238	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	3,49E-03	0,002	2,8		
0	0	6002	4,05E-04	2,027E-04	0,3		
0	0	6009	3,49E-04	1,743E-04	0,3		
0	0	6005	2,61E-04	1,304E-04	0,2		
0	0	6012	2,36E-04	1,179E-04	0,2		
0	0	6006	2,13E-04	1,064E-04	0,2		
0	0	6003	1,84E-04	9,224E-05	0,1		

	0	0	6008		1,74E-04		8,688E-05		0,1			
	0	0	6011		8,67E-05		4,333E-05		0,1			
	0	0	6010		3,86E-06		1,928E-06		0,0			
4	545,80	-575,51	2,00	0,12	0,062	35	0,70	0,12	0,059	0,12	0,060	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,69E-03	0,002	3,0
0	0	6002	3,44E-04	1,720E-04	0,3
0	0	6009	3,04E-04	1,520E-04	0,2
0	0	6003	2,76E-04	1,380E-04	0,2
0	0	6005	2,18E-04	1,090E-04	0,2
0	0	6006	1,63E-04	8,147E-05	0,1
0	0	6012	1,60E-04	7,985E-05	0,1
0	0	6008	1,24E-04	6,206E-05	0,1
0	0	6011	8,42E-05	4,210E-05	0,1
0	0	6010	3,59E-06	1,796E-06	0,0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,33	1,652	83	7,00	0,16	0,784	0,17	0,867	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,17	0,845	51,2
0	0	6003	1,41E-03	0,007	0,4
0	0	6005	9,38E-04	0,005	0,3
0	0	6006	5,62E-04	0,003	0,2
0	0	6012	5,04E-04	0,003	0,2
0	0	6008	4,51E-04	0,002	0,1
0	0	6010	2,74E-04	0,001	0,1
0	0	6011	2,61E-04	0,001	0,1
0	0	6001	1,61E-04	8,038E-04	0,0
0	0	6009	4,27E-05	2,136E-04	0,0

1	626,00	-93,00	2,00	0,32	1,616	88	7,00	0,16	0,784	0,17	0,867	4
---	--------	--------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,16	0,805	49,8
0	0	6003	1,56E-03	0,008	0,5
0	0	6005	9,27E-04	0,005	0,3
0	0	6001	7,68E-04	0,004	0,2
0	0	6006	5,48E-04	0,003	0,2
0	0	6012	4,86E-04	0,002	0,2
0	0	6008	4,23E-04	0,002	0,1
0	0	6010	2,53E-04	0,001	0,1
0	0	6011	2,29E-04	0,001	0,1
0	0	6009	6,07E-05	3,033E-04	0,0

12	1425,28	-492,45	2,00	0,30	1,490	320	7,00	0,17	0,848	0,17	0,867	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,12	0,602	40,4
0	0	6001	5,87E-03	0,029	2,0



0	0	6005	5,48E-04	0,003	0,2
0	0	6002	4,14E-04	0,002	0,1
0	0	6006	3,90E-04	0,002	0,1
0	0	6012	3,48E-04	0,002	0,1
0	0	6008	3,07E-04	0,002	0,1
0	0	6010	1,07E-04	5,341E-04	0,0
0	0	6011	9,04E-05	4,519E-04	0,0
0	0	6009	5,71E-05	2,854E-04	0,0

11	1641,58	-98,58	2,00	0,29	1,447	273	7,00	0,17	0,848	0,17	0,867	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,11	0,557	38,5
0	0	6001	6,07E-03	0,030	2,1
0	0	6005	5,20E-04	0,003	0,2
0	0	6012	4,43E-04	0,002	0,2
0	0	6006	3,77E-04	0,002	0,1
0	0	6008	3,58E-04	0,002	0,1
0	0	6003	1,92E-04	9,579E-04	0,1
0	0	6010	1,14E-04	5,718E-04	0,0
0	0	6011	1,03E-04	5,135E-04	0,0
0	0	6002	8,29E-05	4,143E-04	0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,28	1,380	9	7,00	0,17	0,845	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	---	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,11	0,525	38,0
0	0	6005	4,61E-04	0,002	0,2
0	0	6012	3,59E-04	0,002	0,1
0	0	6006	3,43E-04	0,002	0,1
0	0	6001	3,33E-04	0,002	0,1
0	0	6008	2,71E-04	0,001	0,1
0	0	6010	1,01E-04	5,026E-04	0,0
0	0	6011	9,93E-05	4,963E-04	0,0
0	0	6002	8,71E-05	4,355E-04	0,0
0	0	6009	3,30E-05	1,651E-04	0,0

10	1546,99	351,20	2,00	0,26	1,312	227	7,00	0,17	0,848	0,17	0,867	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,09	0,454	34,6
0	0	6001	4,58E-04	0,002	0,2
0	0	6012	4,07E-04	0,002	0,2
0	0	6005	3,85E-04	0,002	0,1
0	0	6006	3,01E-04	0,002	0,1
0	0	6008	2,87E-04	0,001	0,1
0	0	6011	9,09E-05	4,545E-04	0,0
0	0	6010	9,03E-05	4,513E-04	0,0
0	0	6003	4,05E-05	2,024E-04	0,0
0	0	6009	2,14E-05	1,068E-04	0,0

9	1164,07	597,36	2,00	0,25	1,247	187	7,00	0,17	0,843	0,17	0,867	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6007	0,08	0,395	31,7
0	0	6005	3,65E-04	0,002	0,1
0	0	6012	3,33E-04	0,002	0,1
0	0	6001	3,02E-04	0,002	0,1

0	0	6006	2,79E-04	0,001	0,1
0	0	6008	2,27E-04	0,001	0,1
0	0	6010	7,43E-05	3,714E-04	0,0
0	0	6011	7,03E-05	3,513E-04	0,0
0	0	6002	5,80E-05	2,899E-04	0,0
0	0	6009	3,98E-05	1,991E-04	0,0

7	415,66	251,84	2,00	0,25	1,247	116	7,00	0,17	0,838	0,17	0,867	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6007	0,07			0,330		26,5
0	0	6001	0,01			0,071		5,7
0	0	6005	3,67E-04			0,002		0,1
0	0	6002	2,72E-04			0,001		0,1
0	0	6012	2,36E-04			0,001		0,1
0	0	6006	2,33E-04			0,001		0,1
0	0	6008	1,83E-04			9,125E-04		0,1
0	0	6010	8,21E-05			4,106E-04		0,0
0	0	6011	7,29E-05			3,643E-04		0,0
0	0	6009	6,93E-05			3,463E-04		0,0

6	341,30	-141,30	2,00	0,24	1,209	84	0,70	0,17	0,840	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6007	0,06			0,314		25,9
0	0	6001	9,19E-03			0,046		3,8
0	0	6005	3,37E-04			0,002		0,1
0	0	6003	3,29E-04			0,002		0,1
0	0	6002	3,18E-04			0,002		0,1
0	0	6012	2,43E-04			0,001		0,1
0	0	6006	2,16E-04			0,001		0,1
0	0	6008	1,78E-04			8,878E-04		0,1
0	0	6011	8,64E-05			4,318E-04		0,0
0	0	6010	8,62E-05			4,310E-04		0,0

4	545,80	-575,51	2,00	0,24	1,205	46	0,70	0,17	0,846	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6007	0,06			0,320		26,5
0	0	6001	6,23E-03			0,031		2,6
0	0	6005	3,34E-04			0,002		0,1
0	0	6002	2,64E-04			0,001		0,1
0	0	6012	2,44E-04			0,001		0,1
0	0	6006	2,17E-04			0,001		0,1
0	0	6003	2,10E-04			0,001		0,1
0	0	6008	1,79E-04			8,972E-04		0,1
0	0	6011	8,91E-05			4,456E-04		0,0
0	0	6010	8,70E-05			4,350E-04		0,0

5	363,20	-313,60	2,00	0,24	1,198	70	0,70	0,17	0,843	0,17	0,867	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6007	0,06			0,306		25,5
0	0	6001	7,97E-03			0,040		3,3
0	0	6005	3,27E-04			0,002		0,1
0	0	6003	3,02E-04			0,002		0,1
0	0	6002	2,94E-04			0,001		0,1
0	0	6012	2,37E-04			0,001		0,1

	0	0	6006		2,11E-04		0,001		0,1			
	0	0	6008		1,73E-04		8,646E-04		0,1			
	0	0	6011		8,52E-05		4,259E-04		0,0			
	0	0	6010		8,44E-05		4,221E-04		0,0			
8	712,79	598,63	2,00	0,24	1,196	152	0,70	0,17	0,843	0,17	0,867	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6007	0,06				0,303		25,3
0	0	6001	8,36E-03				0,042		3,5
0	0	6002	4,75E-04				0,002		0,2
0	0	6005	3,19E-04				0,002		0,1
0	0	6012	2,45E-04				0,001		0,1
0	0	6006	2,11E-04				0,001		0,1
0	0	6008	1,75E-04				8,731E-04		0,1
0	0	6003	1,38E-04				6,904E-04		0,1
0	0	6010	7,64E-05				3,819E-04		0,0
0	0	6011	7,45E-05				3,727E-04		0,0

**Вещество: 0349**  
**Хлор**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки																				
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м																					
2	641,85	-132,69	2,00	0,01	0,001	94	7,00	-	-	-	-	4																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">0,01</td> <td colspan="2">0,001</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	0,01				0,001		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	0,01				0,001		100,0																							
1	626,00	-93,00	2,00	0,01	0,001	104	7,00	-	-	-	-	4																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">0,01</td> <td colspan="2">0,001</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	0,01				0,001		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	0,01				0,001		100,0																							
6	341,30	-141,30	2,00	3,05E-03	3,050E-04	91	7,00	-	-	-	-	3																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">3,05E-03</td> <td colspan="2">3,050E-04</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	3,05E-03				3,050E-04		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	3,05E-03				3,050E-04		100,0																							
5	363,20	-313,60	2,00	2,99E-03	2,992E-04	71	7,00	-	-	-	-	3																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,99E-03</td> <td colspan="2">2,992E-04</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	2,99E-03				2,992E-04		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	2,99E-03				2,992E-04		100,0																							
4	545,80	-575,51	2,00	2,86E-03	2,865E-04	35	7,00	-	-	-	-	3																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,86E-03</td> <td colspan="2">2,865E-04</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	2,86E-03				2,865E-04		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	2,86E-03				2,865E-04		100,0																							
3	988,84	-651,35	2,00	2,85E-03	2,851E-04	344	7,00	-	-	-	-	3																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,85E-03</td> <td colspan="2">2,851E-04</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	2,85E-03				2,851E-04		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	2,85E-03				2,851E-04		100,0																							
7	415,66	251,84	2,00	2,32E-03	2,319E-04	133	7,00	-	-	-	-	3																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">2,32E-03</td> <td colspan="2">2,319E-04</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	2,32E-03				2,319E-04		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	2,32E-03				2,319E-04		100,0																							
12	1425,28	-492,45	2,00	1,78E-03	1,778E-04	301	7,00	-	-	-	-	3																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">1,78E-03</td> <td colspan="2">1,778E-04</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	1,78E-03				1,778E-04		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	1,78E-03				1,778E-04		100,0																							
8	712,79	598,63	2,00	1,44E-03	1,439E-04	170	7,00	-	-	-	-	3																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th colspan="4">Вклад (д. ПДК)</th> <th colspan="2">Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>6004</td> <td colspan="4">1,44E-03</td> <td colspan="2">1,439E-04</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	0	0	6004	1,44E-03				1,439E-04		100,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %																							
0	0	6004	1,44E-03				1,439E-04		100,0																							

11	1641,58	-98,58	2,00	1,31E-03	1,306E-04	267	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6004	1,31E-03		1,306E-04		100,0					
9	1164,07	597,36	2,00	1,28E-03	1,276E-04	203	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6004	1,28E-03		1,276E-04		100,0					
10	1546,99	351,20	2,00	1,19E-03	1,185E-04	235	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6004	1,19E-03		1,185E-04		100,0					

**Вещество: 0410  
Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,07	0,337	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,07		0,337		100,0					
0	0	6007	1,76E-05		8,807E-05		0,0					
1	626,00	-93,00	2,00	0,07	0,335	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,07		0,335		100,0					
0	0	6007	2,27E-05		1,135E-04		0,0					
7	415,66	251,84	2,00	0,03	0,151	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,151		99,8					
0	0	6007	6,88E-05		3,440E-04		0,2					
10	1546,99	351,20	2,00	0,03	0,148	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,148		99,9					
0	0	6007	2,38E-05		1,192E-04		0,1					
6	341,30	-141,30	2,00	0,03	0,148	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,148		99,9					
0	0	6007	3,51E-05		1,756E-04		0,1					
9	1164,07	597,36	2,00	0,03	0,148	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,148		99,8					
0	0	6007	6,80E-05		3,398E-04		0,2					
11	1641,58	-98,58	2,00	0,03	0,148	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,147		99,8					
0	0	6007	6,45E-05		3,227E-04		0,2					
12	1425,28	-492,45	2,00	0,03	0,140	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6009	0,03		0,140		99,6					
0	0	6007	1,02E-04		5,115E-04		0,4					
3	988,84	-651,35	2,00	0,03	0,140	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					



	0	0	6009		3,27E-03		6,540E-04	100,0				
5	363,20	-313,60	2,00	3,24E-03	6,476E-04	64	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		3,24E-03		6,476E-04	100,0				
4	545,80	-575,51	2,00	3,08E-03	6,158E-04	38	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		3,08E-03		6,158E-04	100,0				

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	4,06E-03	0,002	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		4,06E-03		0,002	100,0				
1	626,00	-93,00	2,00	4,03E-03	0,002	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		4,03E-03		0,002	100,0				
7	415,66	251,84	2,00	1,81E-03	0,001	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,81E-03		0,001	100,0				
10	1546,99	351,20	2,00	1,79E-03	0,001	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,79E-03		0,001	100,0				
6	341,30	-141,30	2,00	1,78E-03	0,001	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,78E-03		0,001	100,0				
9	1164,07	597,36	2,00	1,78E-03	0,001	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,78E-03		0,001	100,0				
11	1641,58	-98,58	2,00	1,77E-03	0,001	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,77E-03		0,001	100,0				
12	1425,28	-492,45	2,00	1,68E-03	0,001	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,68E-03		0,001	100,0				
3	988,84	-651,35	2,00	1,68E-03	0,001	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,68E-03		0,001	100,0				
8	712,79	598,63	2,00	1,63E-03	9,810E-04	155	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,63E-03		9,810E-04	100,0				
5	363,20	-313,60	2,00	1,62E-03	9,714E-04	64	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,62E-03		9,714E-04	100,0				
4	545,80	-575,51	2,00	1,54E-03	9,237E-04	38	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009		1,54E-03		9,237E-04	100,0				

**Вещество: 0627  
Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,02	4,060E-04	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		0,02		4,060E-04		100,0			
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	4,031E-04	76	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		0,02		4,031E-04		100,0			
7	415,66	251,84	2,00	9,06E-03	1,813E-04	114	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		9,06E-03		1,813E-04		100,0			
10	1546,99	351,20	2,00	8,93E-03	1,785E-04	237	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,93E-03		1,785E-04		100,0			
6	341,30	-141,30	2,00	8,90E-03	1,781E-04	78	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,90E-03		1,781E-04		100,0			
9	1164,07	597,36	2,00	8,89E-03	1,778E-04	195	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,89E-03		1,778E-04		100,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	8,87E-03	1,774E-04	279	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,87E-03		1,774E-04		100,0			
12	1425,28	-492,45	2,00	8,41E-03	1,682E-04	319	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,41E-03		1,682E-04		100,0			
3	988,84	-651,35	2,00	8,38E-03	1,676E-04	0	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,38E-03		1,676E-04		100,0			
8	712,79	598,63	2,00	8,17E-03	1,635E-04	155	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,17E-03		1,635E-04		100,0			
5	363,20	-313,60	2,00	8,10E-03	1,619E-04	64	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		8,10E-03		1,619E-04		100,0			
4	545,80	-575,51	2,00	7,70E-03	1,539E-04	38	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6009		7,70E-03		1,539E-04		100,0			

**Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	641,85	-132,69	2,00	0,67	0,020	70	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		0,01			4,060E-04		2,0		
1	626,00	-93,00	2,00	0,67	0,020	76	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		0,01			4,031E-04		2,0		
7	415,66	251,84	2,00	0,67	0,020	114	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		6,04E-03			1,813E-04		0,9		
10	1546,99	351,20	2,00	0,67	0,020	237	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,95E-03			1,785E-04		0,9		
6	341,30	-141,30	2,00	0,67	0,020	78	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,94E-03			1,781E-04		0,9		
9	1164,07	597,36	2,00	0,67	0,020	195	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,93E-03			1,778E-04		0,9		
11	1641,58	-98,58	2,00	0,67	0,020	279	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,91E-03			1,774E-04		0,9		
12	1425,28	-492,45	2,00	0,67	0,020	319	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,61E-03			1,682E-04		0,8		
3	988,84	-651,35	2,00	0,67	0,020	0	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,59E-03			1,676E-04		0,8		
8	712,79	598,63	2,00	0,67	0,020	155	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,45E-03			1,635E-04		0,8		
5	363,20	-313,60	2,00	0,67	0,020	64	7,00	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,40E-03			1,619E-04		0,8		
4	545,80	-575,51	2,00	0,67	0,020	38	0,70	0,66	0,020	0,67	0,020	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6009		5,13E-03			1,539E-04		0,8		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,05	0,053	64	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6001		0,05			0,051		97,2		
0		0	6002		1,30E-03			0,001		2,5		
0		0	6003		8,30E-05			8,304E-05		0,2		
0		0	6012		3,17E-05			3,170E-05		0,1		
0		0	6005		2,14E-05			2,142E-05		0,0		



	0	0	6006		1,29E-05		1,294E-05		0,0		
	0	0	6008		7,04E-06		7,037E-06		0,0		
1	626,00	-93,00	2,00	0,05	0,053	72	7,00	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,05	0,051	97,5
0	0	6002	1,03E-03	0,001	2,0
0	0	6012	1,13E-04	1,131E-04	0,2
0	0	6005	6,64E-05	6,642E-05	0,1
0	0	6006	4,67E-05	4,673E-05	0,1
0	0	6008	3,16E-05	3,159E-05	0,1
0	0	6003	2,49E-05	2,485E-05	0,0
0	0	6011	2,03E-06	2,027E-06	0,0
0	0	6010	1,58E-06	1,578E-06	0,0

7	415,66	251,84	2,00	0,02	0,021	116	7,00	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,018	87,6
0	0	6005	6,54E-04	6,540E-04	3,2
0	0	6012	4,60E-04	4,600E-04	2,2
0	0	6006	4,07E-04	4,073E-04	2,0
0	0	6002	3,60E-04	3,599E-04	1,8
0	0	6008	3,50E-04	3,498E-04	1,7
0	0	6011	1,69E-04	1,686E-04	0,8
0	0	6003	9,69E-05	9,692E-05	0,5
0	0	6010	5,47E-05	5,471E-05	0,3

6	341,30	-141,30	2,00	0,02	0,018	77	7,00	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,02	0,016	89,6
0	0	6002	4,48E-04	4,485E-04	2,5
0	0	6003	3,57E-04	3,571E-04	2,0
0	0	6005	3,12E-04	3,124E-04	1,8
0	0	6012	2,95E-04	2,954E-04	1,7
0	0	6006	1,98E-04	1,980E-04	1,1
0	0	6008	1,60E-04	1,600E-04	0,9
0	0	6011	5,51E-05	5,507E-05	0,3
0	0	6010	2,09E-05	2,091E-05	0,1

8	712,79	598,63	2,00	0,02	0,016	160	7,00	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,014	91,4
0	0	6002	4,51E-04	4,513E-04	2,9
0	0	6005	2,92E-04	2,918E-04	1,8
0	0	6003	1,95E-04	1,947E-04	1,2
0	0	6011	1,43E-04	1,426E-04	0,9
0	0	6006	1,17E-04	1,170E-04	0,7
0	0	6012	6,78E-05	6,776E-05	0,4
0	0	6008	6,07E-05	6,068E-05	0,4
0	0	6010	3,81E-05	3,812E-05	0,2

5	363,20	-313,60	2,00	0,02	0,016	61	7,00	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,014	90,2
0	0	6003	5,31E-04	5,309E-04	3,4

0	0	6002	4,98E-04	4,984E-04	3,2
0	0	6005	1,71E-04	1,709E-04	1,1
0	0	6012	1,32E-04	1,323E-04	0,8
0	0	6006	9,51E-05	9,514E-05	0,6
0	0	6008	6,44E-05	6,443E-05	0,4
0	0	6011	3,19E-05	3,193E-05	0,2
0	0	6010	1,21E-05	1,208E-05	0,1

9	1164,07	597,36	2,00	0,02	0,015	202	7,00	-	-	-	-	3
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,014		91,3
0	0	6002	7,76E-04		7,762E-04		5,0
0	0	6003	4,11E-04		4,106E-04		2,7
0	0	6005	7,07E-05		7,066E-05		0,5
0	0	6011	3,50E-05		3,503E-05		0,2
0	0	6006	1,87E-05		1,870E-05		0,1
0	0	6010	9,86E-06		9,859E-06		0,1
0	0	6012	7,88E-06		7,882E-06		0,1
0	0	6008	5,01E-06		5,011E-06		0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,01	0,015	356	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,012		79,9
0	0	6005	6,21E-04		6,211E-04		4,3
0	0	6002	5,03E-04		5,027E-04		3,4
0	0	6003	4,85E-04		4,846E-04		3,3
0	0	6012	3,93E-04		3,929E-04		2,7
0	0	6006	3,59E-04		3,586E-04		2,5
0	0	6008	2,85E-04		2,848E-04		1,9
0	0	6011	2,34E-04		2,338E-04		1,6
0	0	6010	6,46E-05		6,456E-05		0,4

11	1641,58	-98,58	2,00	0,01	0,015	277	7,00	-	-	-	-	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,011		75,7
0	0	6012	9,44E-04		9,440E-04		6,5
0	0	6005	7,38E-04		7,377E-04		5,1
0	0	6008	5,87E-04		5,867E-04		4,0
0	0	6006	5,66E-04		5,656E-04		3,9
0	0	6002	3,14E-04		3,140E-04		2,2
0	0	6003	2,14E-04		2,138E-04		1,5
0	0	6011	1,26E-04		1,262E-04		0,9
0	0	6010	4,69E-05		4,693E-05		0,3

12	1425,28	-492,45	2,00	0,01	0,014	316	0,70	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,01		0,011		75,0
0	0	6005	7,81E-04		7,807E-04		5,5
0	0	6012	6,21E-04		6,215E-04		4,3
0	0	6006	5,11E-04		5,113E-04		3,6
0	0	6002	4,87E-04		4,867E-04		3,4
0	0	6008	4,76E-04		4,761E-04		3,3
0	0	6003	3,61E-04		3,608E-04		2,5
0	0	6011	2,58E-04		2,585E-04		1,8

	0	0	6010		7,38E-05		7,378E-05		0,5				
4	545,80	-575,51	2,00	0,01	0,014	33	7,00	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,012	90,1
0	0	6003	6,95E-04	6,949E-04	5,1
0	0	6002	4,79E-04	4,789E-04	3,5
0	0	6005	7,70E-05	7,704E-05	0,6
0	0	6006	2,98E-05	2,981E-05	0,2
0	0	6012	2,79E-05	2,792E-05	0,2
0	0	6011	2,22E-05	2,218E-05	0,2
0	0	6008	1,29E-05	1,294E-05	0,1
0	0	6010	7,44E-06	7,441E-06	0,1

10	1546,99	351,20	2,00	0,01	0,013	239	0,70	-	-	-	-	-	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,01	0,011	78,2
0	0	6005	5,71E-04	5,711E-04	4,2
0	0	6002	5,61E-04	5,607E-04	4,2
0	0	6012	5,15E-04	5,147E-04	3,8
0	0	6006	3,74E-04	3,744E-04	2,8
0	0	6003	3,67E-04	3,671E-04	2,7
0	0	6008	3,35E-04	3,349E-04	2,5
0	0	6011	1,65E-04	1,653E-04	1,2
0	0	6010	4,96E-05	4,965E-05	0,4

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,38	0,114	80	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	0,14	0,042	36,9
0	0	6008	0,03	0,009	7,9
0	0	6005	1,74E-03	5,228E-04	0,5
0	0	6007	1,39E-03	4,167E-04	0,4

1	626,00	-93,00	2,00	0,37	0,112	85	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	4
---	--------	--------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	0,14	0,041	36,3
0	0	6008	0,03	0,008	7,6
0	0	6005	1,63E-03	4,883E-04	0,4
0	0	6007	1,30E-03	3,915E-04	0,3

11	1641,58	-98,58	2,00	0,34	0,103	275	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
----	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6012	0,11	0,034	32,6
0	0	6008	0,02	0,007	6,8
0	0	6007	9,23E-04	2,768E-04	0,3
0	0	6005	8,60E-04	2,581E-04	0,2

12	1425,28	-492,45	2,00	0,34	0,102	324	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

	0	0	6012		0,11				0,032		31,8		
	0	0	6008		0,02				0,007		7,1		
	0	0	6007		9,35E-04				2,804E-04		0,3		
	0	0	6005		6,39E-04				1,918E-04		0,2		
10	1546,99	351,20	2,00	0,32	0,096	228	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,09				0,028		29,4		
	0	0	6008		0,02				0,006		5,8		
	0	0	6007		8,25E-04				2,474E-04		0,3		
	0	0	6005		7,22E-04				2,166E-04		0,2		
3	988,84	-651,35	2,00	0,31	0,094	11	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,09				0,026		27,6		
	0	0	6008		0,02				0,006		6,2		
	0	0	6007		9,25E-04				2,776E-04		0,3		
	0	0	6005		6,33E-04				1,898E-04		0,2		
9	1164,07	597,36	2,00	0,30	0,091	185	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,08				0,024		26,4		
	0	0	6008		0,02				0,005		5,3		
	0	0	6007		6,90E-04				2,069E-04		0,2		
	0	0	6005		5,10E-04				1,529E-04		0,2		
7	415,66	251,84	2,00	0,28	0,084	114	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,06				0,018		21,3		
	0	0	6008		0,01				0,004		4,5		
	0	0	6005		5,81E-04				1,743E-04		0,2		
	0	0	6007		5,64E-04				1,692E-04		0,2		
8	712,79	598,63	2,00	0,28	0,084	149	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,06				0,018		21,4		
	0	0	6008		0,01				0,004		4,4		
	0	0	6007		5,33E-04				1,599E-04		0,2		
	0	0	6005		4,58E-04				1,375E-04		0,2		
4	545,80	-575,51	2,00	0,28	0,083	47	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,06				0,017		20,7		
	0	0	6008		0,01				0,004		4,5		
	0	0	6007		6,24E-04				1,873E-04		0,2		
	0	0	6005		5,88E-04				1,763E-04		0,2		
6	341,30	-141,30	2,00	0,28	0,083	83	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,06				0,017		20,8		
	0	0	6008		0,01				0,004		4,3		
	0	0	6005		6,31E-04				1,892E-04		0,2		
	0	0	6007		5,67E-04				1,700E-04		0,2		
5	363,20	-313,60	2,00	0,27	0,082	70	7,00	0,21	0,062	0,21	0,062	3	
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6012		0,06				0,017		20,1		
	0	0	6008		0,01				0,003		4,2		

0	0	6005	6,12E-04	1,835E-04	0,2
0	0	6007	5,56E-04	1,669E-04	0,2

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,01	-	75	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	8,50E-03			0,000		57,7			
	0	0	6007	6,16E-03			0,000		41,9			
	0	0	6003	5,59E-05			0,000		0,4			
1	626,00	-93,00	2,00	0,01	-	81	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	8,53E-03			0,000		58,2			
	0	0	6007	6,09E-03			0,000		41,5			
	0	0	6003	4,64E-05			0,000		0,3			
12	1425,28	-492,45	2,00	0,01	-	320	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	7,04E-03			0,000		66,4			
	0	0	6009	3,57E-03			0,000		33,6			
11	1641,58	-98,58	2,00	9,79E-03	-	274	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	6,29E-03			0,000		64,3			
	0	0	6009	3,49E-03			0,000		35,7			
	0	0	6003	9,33E-06			0,000		0,1			
3	988,84	-651,35	2,00	8,78E-03	-	5	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	4,77E-03			0,000		54,3			
	0	0	6009	4,00E-03			0,000		45,6			
	0	0	6003	8,20E-06			0,000		0,1			
10	1546,99	351,20	2,00	8,45E-03	-	232	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6007	4,31E-03			0,000		51,0			
	0	0	6009	4,13E-03			0,000		48,9			
	0	0	6003	9,78E-06			0,000		0,1			
9	1164,07	597,36	2,00	8,28E-03	-	191	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	4,30E-03			0,000		51,9			
	0	0	6007	3,98E-03			0,000		48,0			
	0	0	6003	8,21E-06			0,000		0,1			
7	415,66	251,84	2,00	8,22E-03	-	115	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6009	4,43E-03			0,000		53,9			
	0	0	6007	3,79E-03			0,000		46,1			
	0	0	6003	1,85E-06			0,000		0,0			
6	341,30	-141,30	2,00	7,83E-03	-	81	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

	0	0	6009	4,24E-03	0,000	54,2					
	0	0	6007	3,56E-03	0,000	45,5					
	0	0	6003	1,71E-05	0,000	0,2					
8	712,79	598,63	2,00	7,58E-03	-	153	0,70	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	4,05E-03		0,000		53,4
0	0	6007	3,52E-03		0,000		46,5
0	0	6003	7,84E-06		0,000		0,1

5	363,20	-313,60	2,00	7,42E-03	-	67	0,70	-	-	-	3
---	--------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	3,96E-03		0,000		53,4
0	0	6007	3,45E-03		0,000		46,4
0	0	6003	1,66E-05		0,000		0,2

4	545,80	-575,51	2,00	7,29E-03	-	42	0,70	-	-	-	3
---	--------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	3,71E-03		0,000		51,0
0	0	6007	3,56E-03		0,000		48,9
0	0	6003	1,33E-05		0,000		0,2

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,03	-	73	0,70	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,02		0,000		77,9
0	0	6007	5,75E-03		0,000		21,9
0	0	6003	5,37E-05		0,000		0,2

1	626,00	-93,00	2,00	0,03	-	79	0,70	-	-	-	4
---	--------	--------	------	------	---	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,02		0,000		78,0
0	0	6007	5,72E-03		0,000		21,8
0	0	6003	4,31E-05		0,000		0,2

12	1425,28	-492,45	2,00	0,02	-	320	7,00	-	-	-	3
----	---------	---------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	8,32E-03		0,000		54,2
0	0	6007	7,04E-03		0,000		45,8

11	1641,58	-98,58	2,00	0,02	-	276	0,70	-	-	-	3
----	---------	--------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,01		0,000		66,4
0	0	6007	5,07E-03		0,000		33,5
0	0	6003	1,02E-05		0,000		0,1

7	415,66	251,84	2,00	0,01	-	115	0,70	-	-	-	3
---	--------	--------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6009	0,01		0,000		74,1
0	0	6007	3,67E-03		0,000		25,8
0	0	6003	1,17E-05		0,000		0,1

3	988,84	-651,35	2,00	0,01	-	3	0,70	-	-	-	3
---	--------	---------	------	------	---	---	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,62E-03			0,000		67,7				
0	0	6007	4,57E-03			0,000		32,2				
0	0	6003	9,48E-06			0,000		0,1				
9	1164,07	597,36	2,00	0,01	-	193	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	0,01			0,000		72,8				
0	0	6007	3,82E-03			0,000		27,1				
0	0	6003	9,04E-06			0,000		0,1				
10	1546,99	351,20	2,00	0,01	-	234	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,96E-03			0,000		70,7				
0	0	6007	4,12E-03			0,000		29,2				
0	0	6003	1,01E-05			0,000		0,1				
6	341,30	-141,30	2,00	0,01	-	80	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	1,00E-02			0,000		74,0				
0	0	6007	3,50E-03			0,000		25,9				
0	0	6003	1,68E-05			0,000		0,1				
8	712,79	598,63	2,00	0,01	-	154	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,51E-03			0,000		73,1				
0	0	6007	3,49E-03			0,000		26,8				
0	0	6003	8,33E-06			0,000		0,1				
5	363,20	-313,60	2,00	0,01	-	66	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	9,35E-03			0,000		73,4				
0	0	6007	3,37E-03			0,000		26,5				
0	0	6003	1,66E-05			0,000		0,1				
4	545,80	-575,51	2,00	0,01	-	40	0,70	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	8,89E-03			0,000		72,3				
0	0	6007	3,39E-03			0,000		27,6				
0	0	6003	1,41E-05			0,000		0,1				

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,90	-	73	0,70	0,88	-	0,89	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	0,02			0,000		2,3				
0	0	6007	5,75E-03			0,000		0,6				
1	626,00	-93,00	2,00	0,90	-	79	0,70	0,88	-	0,89	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6009	0,02			0,000		2,3				
0	0	6007	5,72E-03			0,000		0,6				
12	1425,28	-492,45	2,00	0,90	-	320	7,00	0,88	-	0,89	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	8,32E-03				0,000		0,9			
0	0	6007	7,04E-03				0,000		0,8			
11	1641,58	-98,58	2,00	0,90	-	276	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		1,1			
0	0	6007	5,07E-03				0,000		0,6			
3	988,84	-651,35	2,00	0,90	-	3	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,62E-03				0,000		1,1			
0	0	6007	4,57E-03				0,000		0,5			
7	415,66	251,84	2,00	0,90	-	115	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		1,2			
0	0	6007	3,67E-03				0,000		0,4			
9	1164,07	597,36	2,00	0,90	-	193	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		1,1			
0	0	6007	3,82E-03				0,000		0,4			
10	1546,99	351,20	2,00	0,90	-	234	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,96E-03				0,000		1,1			
0	0	6007	4,12E-03				0,000		0,5			
6	341,30	-141,30	2,00	0,90	-	80	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	1,00E-02				0,000		1,1			
0	0	6007	3,50E-03				0,000		0,4			
8	712,79	598,63	2,00	0,90	-	154	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,51E-03				0,000		1,1			
0	0	6007	3,49E-03				0,000		0,4			
5	363,20	-313,60	2,00	0,90	-	66	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	9,35E-03				0,000		1,0			
0	0	6007	3,37E-03				0,000		0,4			
4	545,80	-575,51	2,00	0,90	-	40	0,70	0,88	-	0,89	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	8,89E-03				0,000		1,0			
0	0	6007	3,39E-03				0,000		0,4			

**Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,01	-	70	7,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6009	0,01				0,000		99,8			
0	0	6003	2,43E-05				0,000		0,2			



1	626,00	-93,00	2,00	0,01	-	76	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	0,01	0,000	100,0						
	0	0	6003	4,98E-06	0,000	0,0						
7	415,66	251,84	2,00	6,05E-03	-	114	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	6,04E-03	0,000	99,8						
	0	0	6003	1,11E-05	0,000	0,2						
10	1546,99	351,20	2,00	5,96E-03	-	237	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,95E-03	0,000	99,8						
	0	0	6003	1,03E-05	0,000	0,2						
6	341,30	-141,30	2,00	5,95E-03	-	78	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,94E-03	0,000	99,8						
	0	0	6003	1,23E-05	0,000	0,2						
9	1164,07	597,36	2,00	5,94E-03	-	195	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,93E-03	0,000	99,8						
	0	0	6003	9,77E-06	0,000	0,2						
11	1641,58	-98,58	2,00	5,92E-03	-	279	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,91E-03	0,000	99,9						
	0	0	6003	3,77E-06	0,000	0,1						
12	1425,28	-492,45	2,00	5,61E-03	-	319	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,61E-03	0,000	99,8						
	0	0	6003	8,66E-06	0,000	0,2						
3	988,84	-651,35	2,00	5,60E-03	-	0	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,59E-03	0,000	99,8						
	0	0	6003	1,13E-05	0,000	0,2						
8	712,79	598,63	2,00	5,46E-03	-	155	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,45E-03	0,000	99,8						
	0	0	6003	8,80E-06	0,000	0,2						
5	363,20	-313,60	2,00	5,42E-03	-	64	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,40E-03	0,000	99,6						
	0	0	6003	2,03E-05	0,000	0,4						
4	545,80	-575,51	2,00	5,15E-03	-	38	0,70	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6009	5,13E-03	0,000	99,7						
	0	0	6003	1,48E-05	0,000	0,3						

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,02	-	64	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,02			0,000		90,9			
	0	0	6002	9,61E-04			0,000		5,1			
	0	0	6009	6,72E-04			0,000		3,6			
	0	0	6003	4,38E-05			0,000		0,2			
	0	0	6012	1,39E-05			0,000		0,1			
	0	0	6005	9,45E-06			0,000		0,1			
	0	0	6006	7,07E-06			0,000		0,0			
	0	0	6008	3,48E-06			0,000		0,0			
1	626,00	-93,00	2,00	0,02	-	72	7,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,02			0,000		91,4			
	0	0	6002	7,57E-04			0,000		4,0			
	0	0	6009	7,29E-04			0,000		3,9			
	0	0	6012	4,97E-05			0,000		0,3			
	0	0	6005	2,93E-05			0,000		0,2			
	0	0	6006	2,55E-05			0,000		0,1			
	0	0	6008	1,56E-05			0,000		0,1			
	0	0	6003	1,31E-05			0,000		0,1			
	0	0	6011	1,02E-06			0,000		0,0			
7	415,66	251,84	2,00	7,67E-03	-	116	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	6,03E-03			0,000		78,6			
	0	0	6009	3,46E-04			0,000		4,5			
	0	0	6005	2,89E-04			0,000		3,8			
	0	0	6002	2,65E-04			0,000		3,5			
	0	0	6006	2,23E-04			0,000		2,9			
	0	0	6012	2,02E-04			0,000		2,6			
	0	0	6008	1,73E-04			0,000		2,3			
	0	0	6011	8,51E-05			0,000		1,1			
	0	0	6003	5,11E-05			0,000		0,7			
	0	0	6010	4,10E-06			0,000		0,1			
6	341,30	-141,30	2,00	6,70E-03	-	77	7,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	5,35E-03			0,000		79,8			
	0	0	6009	3,52E-04			0,000		5,3			
	0	0	6002	3,30E-04			0,000		4,9			
	0	0	6003	1,88E-04			0,000		2,8			
	0	0	6005	1,38E-04			0,000		2,1			
	0	0	6012	1,30E-04			0,000		1,9			
	0	0	6006	1,08E-04			0,000		1,6			
	0	0	6008	7,91E-05			0,000		1,2			



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,87E-03	0,000	67,1
0	0	6002	3,74E-04	0,000	6,5
0	0	6009	3,30E-04	0,000	5,7
0	0	6005	2,85E-04	0,000	4,9
0	0	6003	2,47E-04	0,000	4,3
0	0	6006	2,06E-04	0,000	3,6
0	0	6012	1,83E-04	0,000	3,2
0	0	6008	1,50E-04	0,000	2,6
0	0	6011	1,21E-04	0,000	2,1
0	0	6010	4,99E-06	0,000	0,1

12	1425,28	-492,45	2,00	5,74E-03	-	316	0,70	-	-	-	-	3
----	---------	---------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,59E-03	0,000	62,6
0	0	6002	3,58E-04	0,000	6,2
0	0	6005	3,45E-04	0,000	6,0
0	0	6009	3,31E-04	0,000	5,8
0	0	6006	2,79E-04	0,000	4,9
0	0	6012	2,73E-04	0,000	4,8
0	0	6008	2,35E-04	0,000	4,1
0	0	6003	1,90E-04	0,000	3,3
0	0	6011	1,30E-04	0,000	2,3
0	0	6010	5,53E-06	0,000	0,1

10	1546,99	351,20	2,00	5,41E-03	-	238	0,70	-	-	-	-	3
----	---------	--------	------	----------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,49E-03	0,000	64,5
0	0	6002	4,05E-04	0,000	7,5
0	0	6009	3,49E-04	0,000	6,4
0	0	6005	2,61E-04	0,000	4,8
0	0	6012	2,36E-04	0,000	4,4
0	0	6006	2,13E-04	0,000	3,9
0	0	6003	1,95E-04	0,000	3,6
0	0	6008	1,74E-04	0,000	3,2
0	0	6011	8,67E-05	0,000	1,6
0	0	6010	3,86E-06	0,000	0,1

4	545,80	-575,51	2,00	5,38E-03	-	35	0,70	-	-	-	-	3
---	--------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	3,69E-03	0,000	68,5
0	0	6002	3,44E-04	0,000	6,4
0	0	6009	3,04E-04	0,000	5,7
0	0	6003	2,91E-04	0,000	5,4
0	0	6005	2,18E-04	0,000	4,1
0	0	6006	1,63E-04	0,000	3,0
0	0	6012	1,60E-04	0,000	3,0
0	0	6008	1,24E-04	0,000	2,3
0	0	6011	8,42E-05	0,000	1,6
0	0	6010	3,59E-06	0,000	0,1

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	641,85	-132,69	2,00	0,29	-	64	7,00	0,15	-	0,21	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,13			0,000		44,2			
	0	0	6002	7,33E-03			0,000		2,5			
	0	0	6009	1,26E-03			0,000		0,4			
	0	0	6003	2,26E-04			0,000		0,1			
	0	0	6012	1,11E-04			0,000		0,0			
	0	0	6005	6,07E-05			0,000		0,0			
	0	0	6006	3,85E-05			0,000		0,0			
	0	0	6008	1,78E-05			0,000		0,0			
	0	0	6011	2,08E-06			0,000		0,0			
1	626,00	-93,00	2,00	0,29	-	72	7,00	0,15	-	0,21	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,13			0,000		44,3			
	0	0	6002	5,78E-03			0,000		2,0			
	0	0	6009	1,37E-03			0,000		0,5			
	0	0	6012	3,94E-04			0,000		0,1			
	0	0	6005	1,88E-04			0,000		0,1			
	0	0	6006	1,39E-04			0,000		0,0			
	0	0	6008	7,98E-05			0,000		0,0			
	0	0	6003	6,75E-05			0,000		0,0			
	0	0	6011	6,80E-06			0,000		0,0			
7	415,66	251,84	2,00	0,24	-	116	7,00	0,19	-	0,21	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,05			0,000		18,6			
	0	0	6002	2,02E-03			0,000		0,8			
	0	0	6005	1,85E-03			0,000		0,8			
	0	0	6012	1,60E-03			0,000		0,7			
	0	0	6006	1,21E-03			0,000		0,5			
	0	0	6008	8,84E-04			0,000		0,4			
	0	0	6009	6,49E-04			0,000		0,3			
	0	0	6011	5,66E-04			0,000		0,2			
	0	0	6003	2,63E-04			0,000		0,1			
	0	0	6010	2,19E-05			0,000		0,0			
6	341,30	-141,30	2,00	0,24	-	77	7,00	0,19	-	0,21	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6001	0,04			0,000		16,8			
	0	0	6002	2,52E-03			0,000		1,1			
	0	0	6012	1,03E-03			0,000		0,4			
	0	0	6003	9,70E-04			0,000		0,4			
	0	0	6005	8,86E-04			0,000		0,4			
	0	0	6009	6,61E-04			0,000		0,3			
	0	0	6006	5,88E-04			0,000		0,2			

	0	0	6008		4,04E-04		0,000		0,2			
	0	0	6011		1,85E-04		0,000		0,1			
	0	0	6010		8,36E-06		0,000		0,0			
11	1641,58	-98,58	2,00	0,23	-	277	7,00	0,20	-	0,21	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03			0,000		11,7
0	0	6012	3,29E-03			0,000		1,4
0	0	6005	2,09E-03			0,000		0,9
0	0	6002	1,76E-03			0,000		0,8
0	0	6006	1,68E-03			0,000		0,7
0	0	6008	1,48E-03			0,000		0,6
0	0	6009	6,46E-04			0,000		0,3
0	0	6003	5,81E-04			0,000		0,2
0	0	6011	4,24E-04			0,000		0,2
0	0	6010	1,88E-05			0,000		0,0

12	1425,28	-492,45	2,00	0,23	-	316	0,70	0,19	-	0,21	-	3
----	---------	---------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,03			0,000		11,5
0	0	6002	2,73E-03			0,000		1,2
0	0	6005	2,21E-03			0,000		0,9
0	0	6012	2,17E-03			0,000		0,9
0	0	6006	1,52E-03			0,000		0,6
0	0	6008	1,20E-03			0,000		0,5
0	0	6003	9,80E-04			0,000		0,4
0	0	6011	8,68E-04			0,000		0,4
0	0	6009	6,20E-04			0,000		0,3
0	0	6010	2,95E-05			0,000		0,0

8	712,79	598,63	2,00	0,23	-	160	7,00	0,19	-	0,21	-	3
---	--------	--------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,04			0,000		15,5
0	0	6002	2,54E-03			0,000		1,1
0	0	6005	8,27E-04			0,000		0,4
0	0	6003	5,29E-04			0,000		0,2
0	0	6011	4,79E-04			0,000		0,2
0	0	6009	4,41E-04			0,000		0,2
0	0	6006	3,48E-04			0,000		0,1
0	0	6012	2,36E-04			0,000		0,1
0	0	6008	1,53E-04			0,000		0,1
0	0	6010	1,52E-05			0,000		0,0

5	363,20	-313,60	2,00	0,23	-	61	7,00	0,19	-	0,21	-	3
---	--------	---------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6001	0,04			0,000		15,1
0	0	6002	2,80E-03			0,000		1,2
0	0	6003	1,44E-03			0,000		0,6
0	0	6009	5,63E-04			0,000		0,2
0	0	6005	4,84E-04			0,000		0,2
0	0	6012	4,62E-04			0,000		0,2
0	0	6006	2,83E-04			0,000		0,1
0	0	6008	1,63E-04			0,000		0,1
0	0	6011	1,07E-04			0,000		0,0

	0	0	6010		4,83E-06		0,000		0,0		
9	1164,07	597,36	2,00	0,23	-	202	7,00	0,19	-	0,21	- 3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,04	0,000	15,1
0	0	6002	4,36E-03	0,000	1,9
0	0	6003	1,12E-03	0,000	0,5
0	0	6009	4,33E-04	0,000	0,2
0	0	6005	2,00E-04	0,000	0,1
0	0	6011	1,18E-04	0,000	0,1
0	0	6006	5,55E-05	0,000	0,0
0	0	6012	2,75E-05	0,000	0,0
0	0	6008	1,27E-05	0,000	0,0
0	0	6010	3,94E-06	0,000	0,0

3	988,84	-651,35	2,00	0,23	-	356	0,70	0,19	-	0,21	- 3
---	--------	---------	------	------	---	-----	------	------	---	------	-----

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	0,000	12,5
0	0	6002	2,82E-03	0,000	1,2
0	0	6005	1,76E-03	0,000	0,8
0	0	6012	1,37E-03	0,000	0,6
0	0	6003	1,32E-03	0,000	0,6
0	0	6006	1,07E-03	0,000	0,5
0	0	6011	7,85E-04	0,000	0,3
0	0	6008	7,20E-04	0,000	0,3
0	0	6009	6,12E-04	0,000	0,3
0	0	6010	2,58E-05	0,000	0,0

10	1546,99	351,20	2,00	0,23	-	239	0,70	0,19	-	0,21	- 3
----	---------	--------	------	------	---	-----	------	------	---	------	-----

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	0,000	11,4
0	0	6002	3,15E-03	0,000	1,4
0	0	6012	1,80E-03	0,000	0,8
0	0	6005	1,62E-03	0,000	0,7
0	0	6006	1,11E-03	0,000	0,5
0	0	6003	9,97E-04	0,000	0,4
0	0	6008	8,46E-04	0,000	0,4
0	0	6009	6,51E-04	0,000	0,3
0	0	6011	5,55E-04	0,000	0,2
0	0	6010	1,99E-05	0,000	0,0

4	545,80	-575,51	2,00	0,23	-	35	0,70	0,19	-	0,21	- 3
---	--------	---------	------	------	---	----	------	------	---	------	-----

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0,03	0,000	12,0
0	0	6002	2,62E-03	0,000	1,1
0	0	6003	1,50E-03	0,000	0,7
0	0	6005	1,40E-03	0,000	0,6
0	0	6012	1,27E-03	0,000	0,6
0	0	6006	8,86E-04	0,000	0,4
0	0	6008	6,34E-04	0,000	0,3
0	0	6009	5,70E-04	0,000	0,2
0	0	6011	5,60E-04	0,000	0,2
0	0	6010	1,92E-05	0,000	0,0

# Отчет

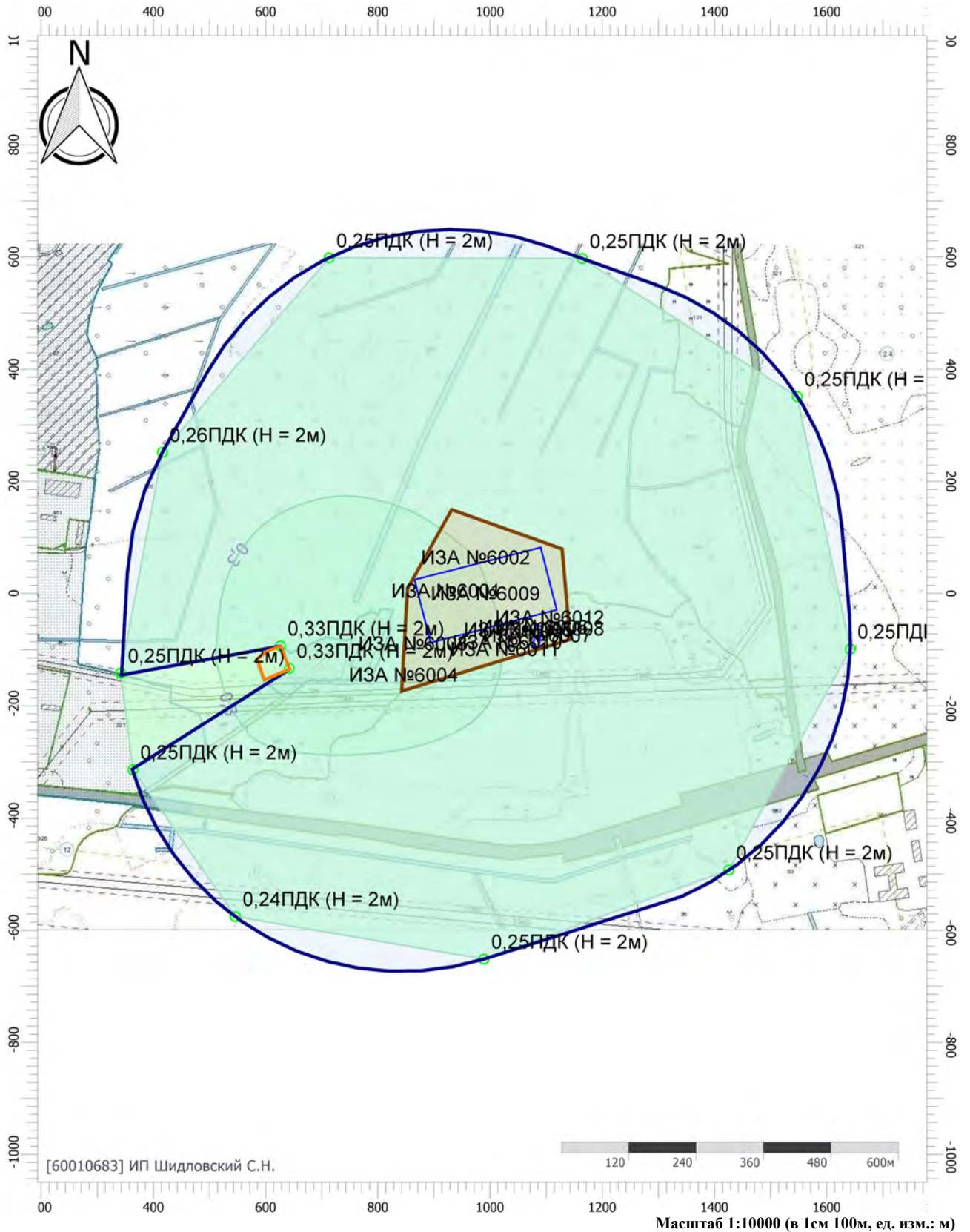
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



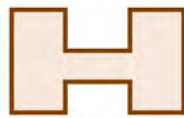
0,2 0,3



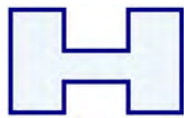
## Условные обозначения



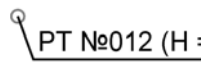
Жилые зоны



Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки

# Отчет

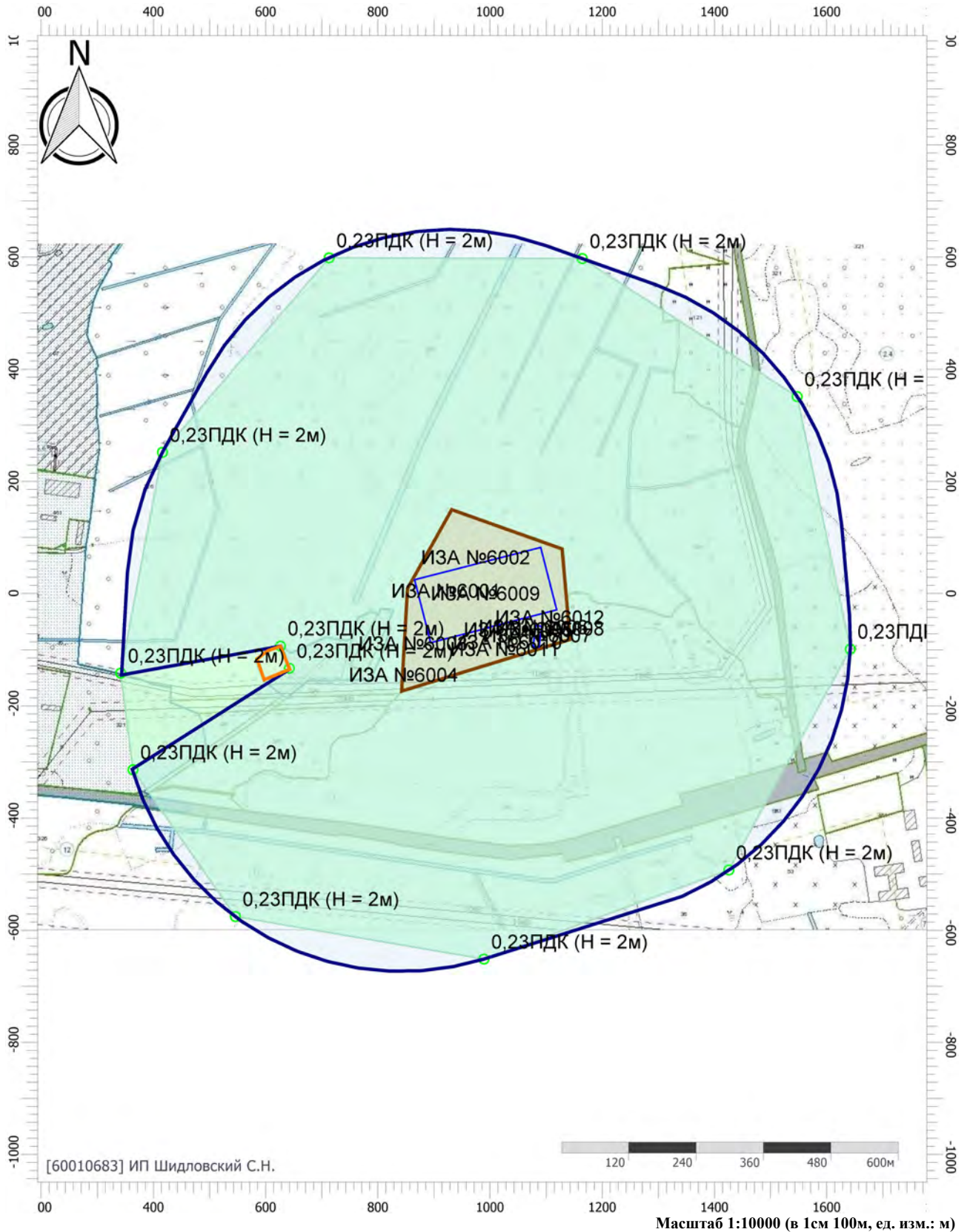
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,2

# Отчет

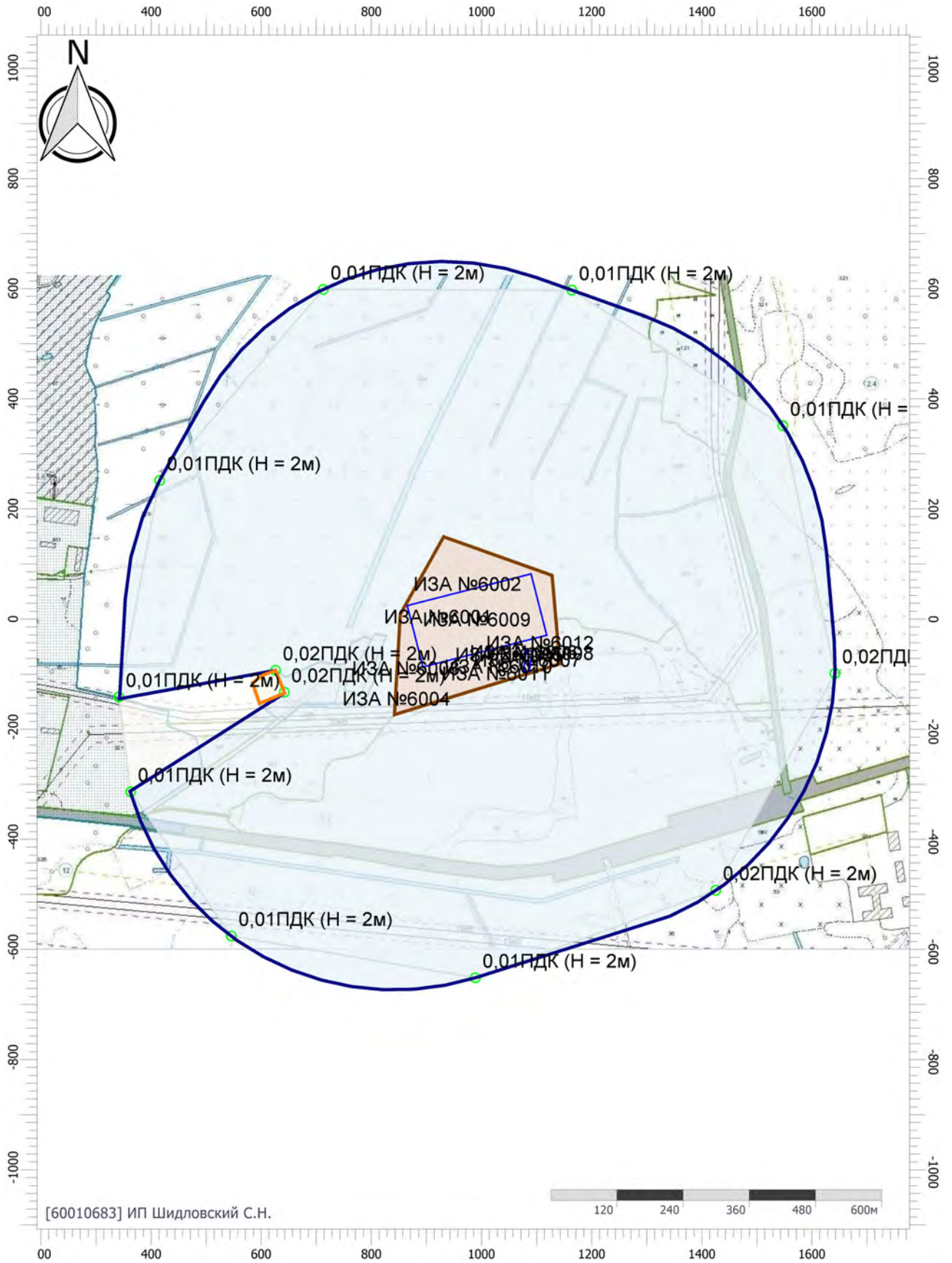
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

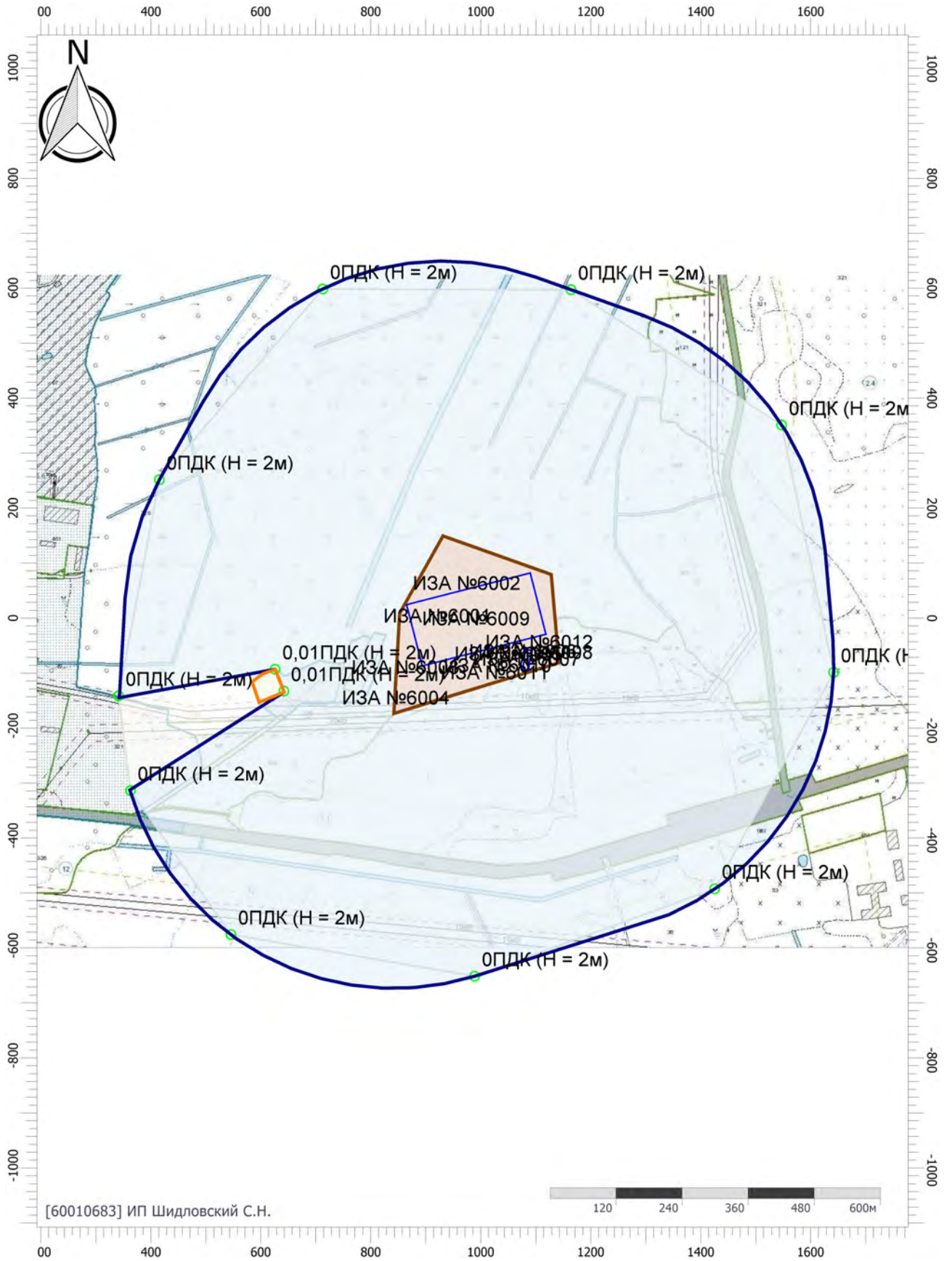
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0316 (Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[60010683] ИП Шидловский С.Н.

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

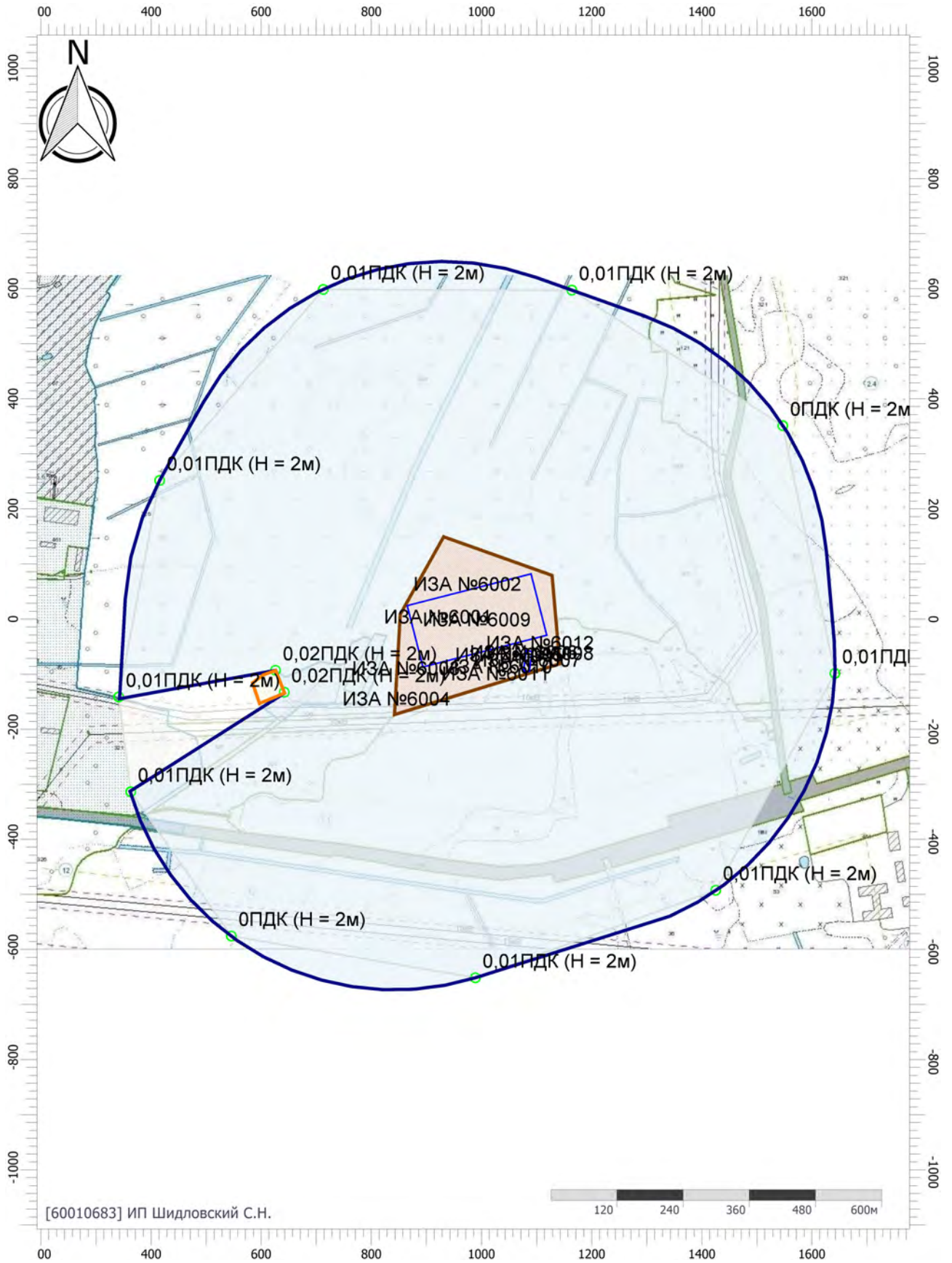
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

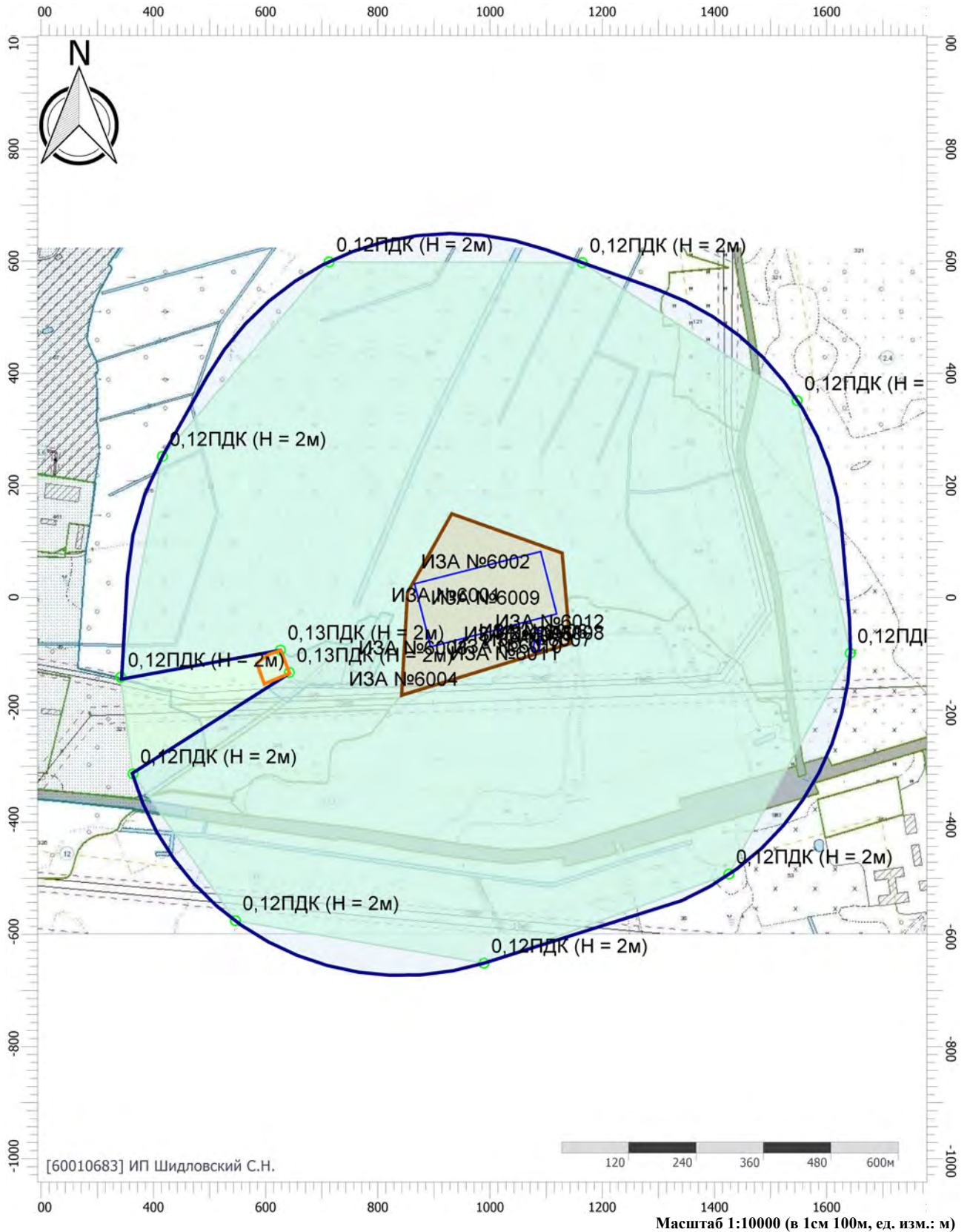
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

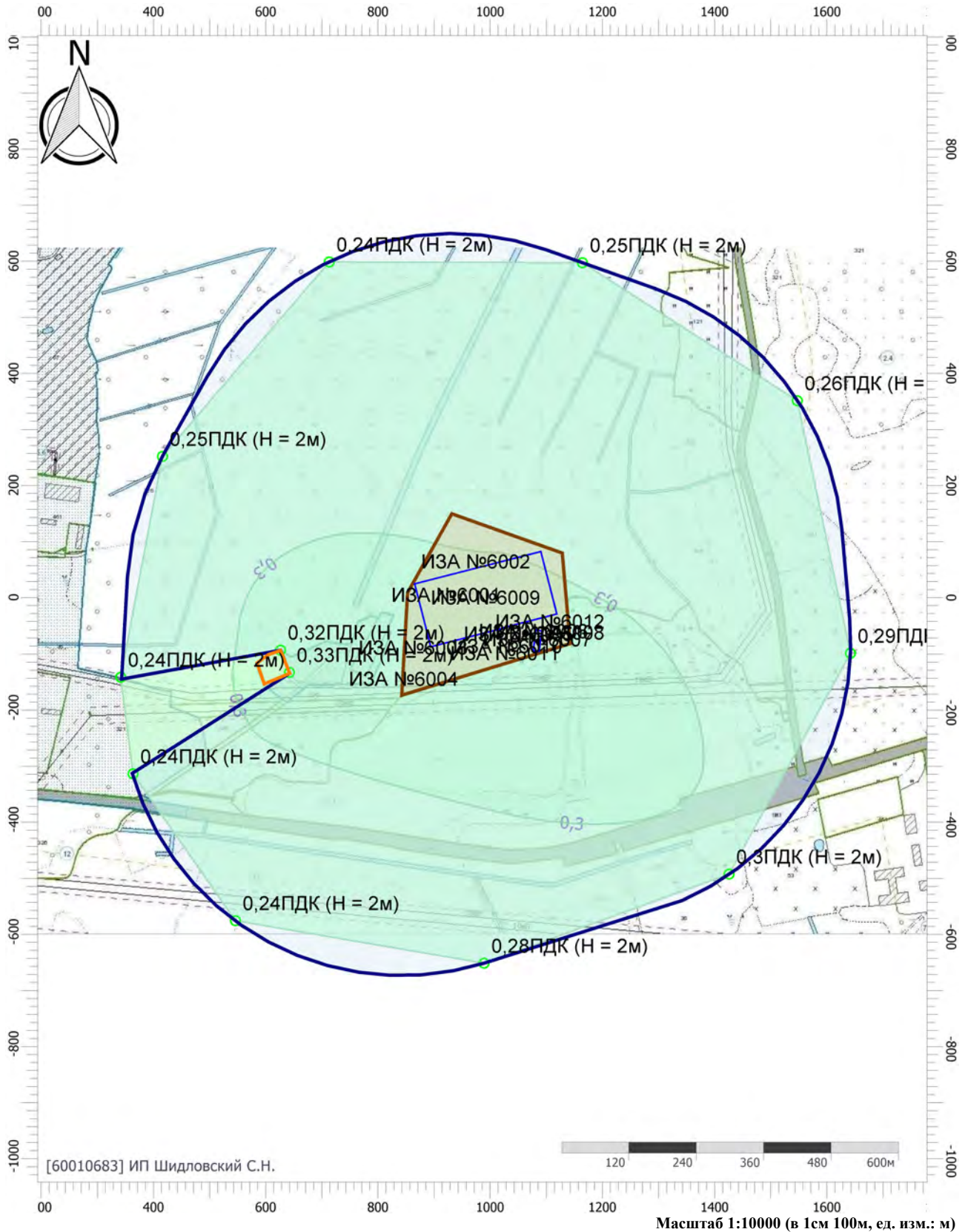
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема (ПДК)





# Отчет

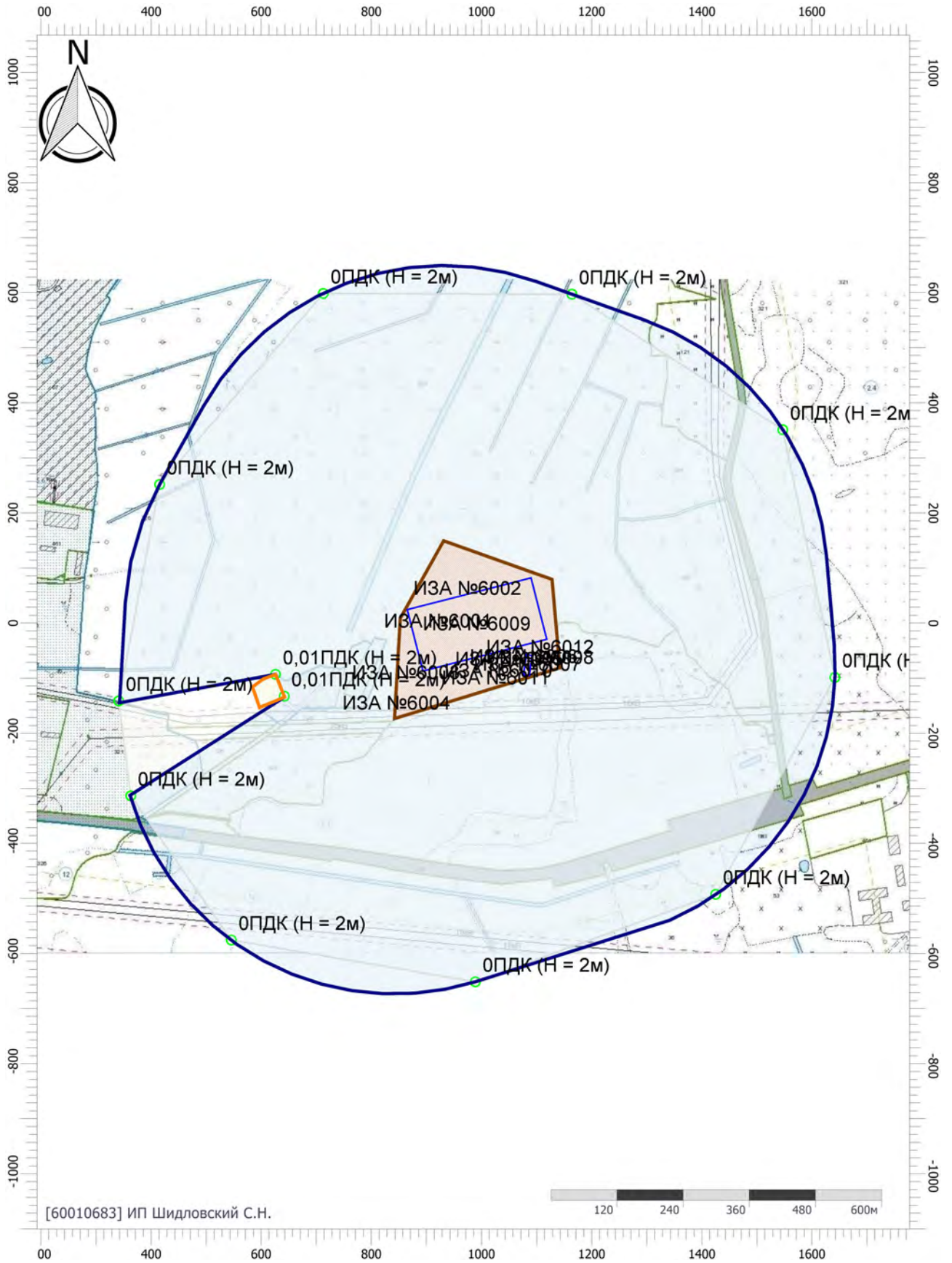
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0349 (Хлор)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1 см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

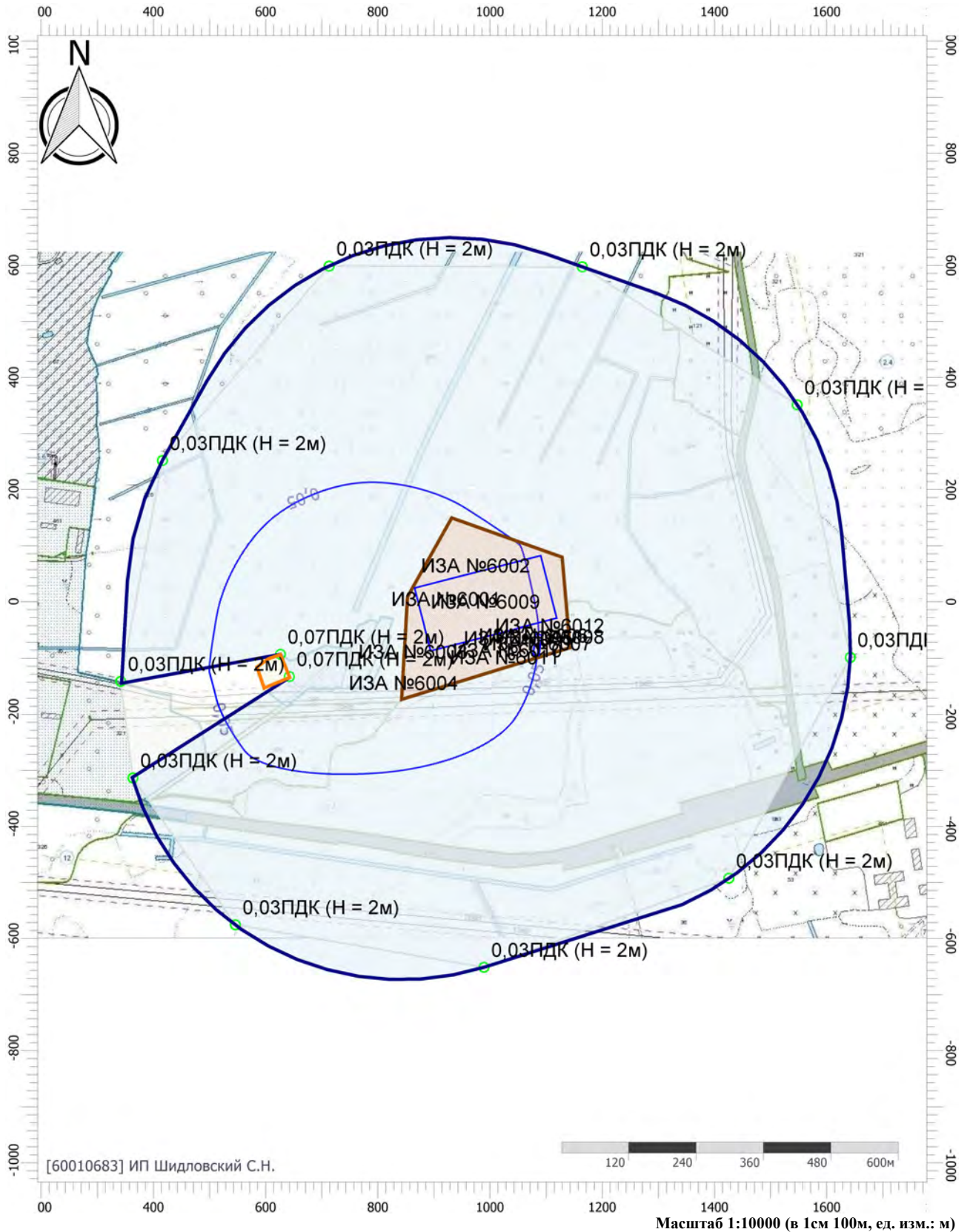
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

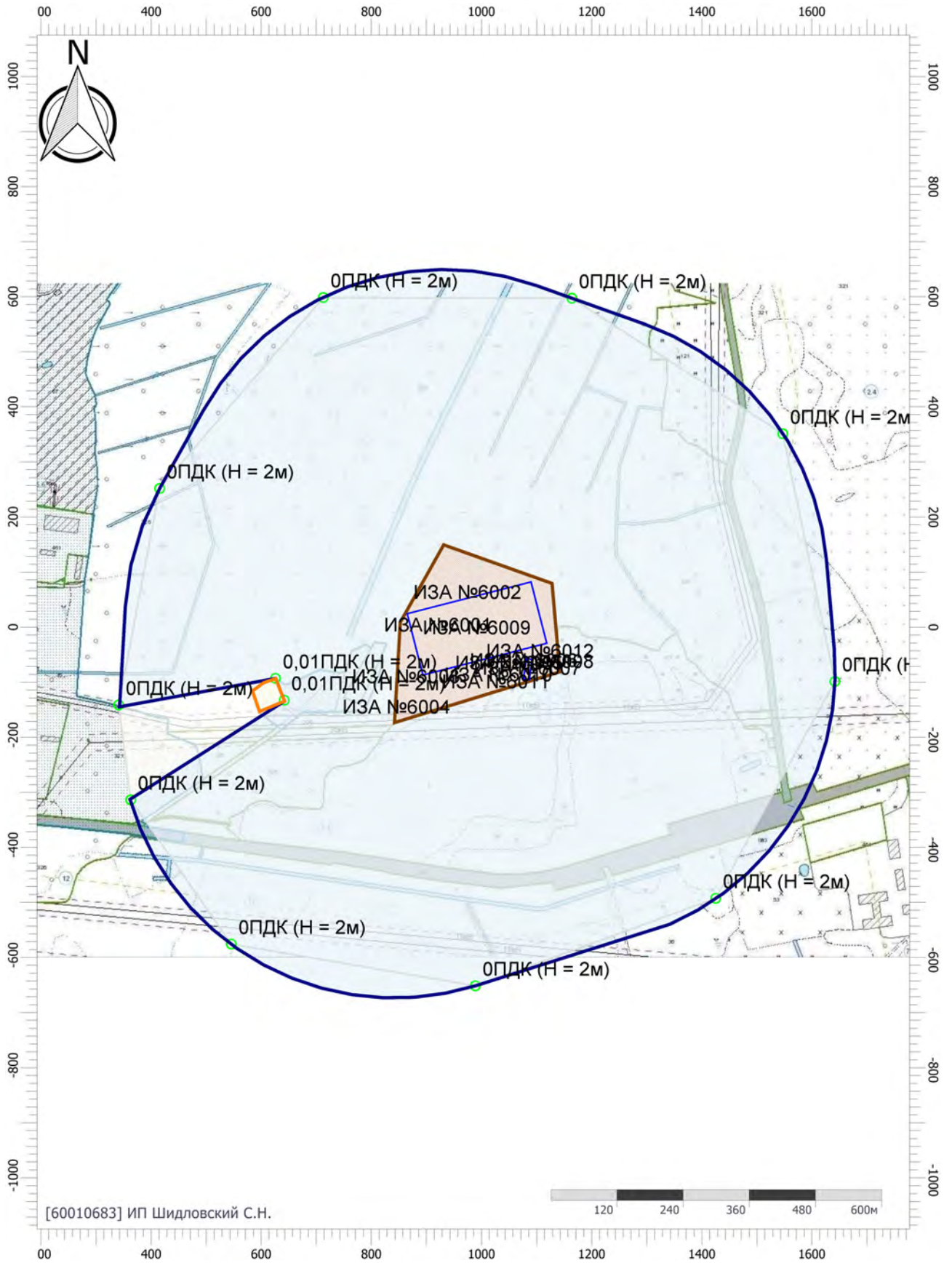
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

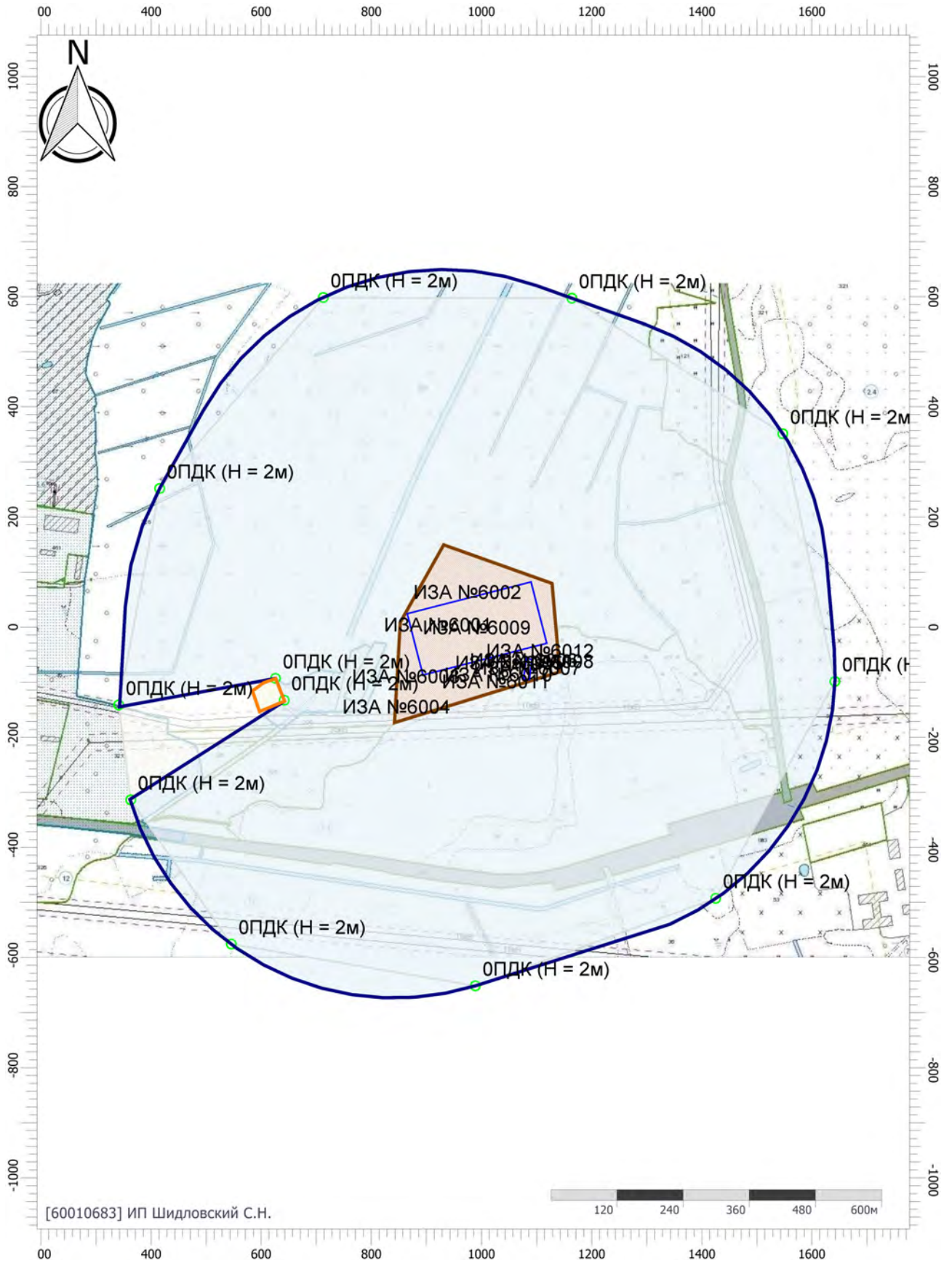
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



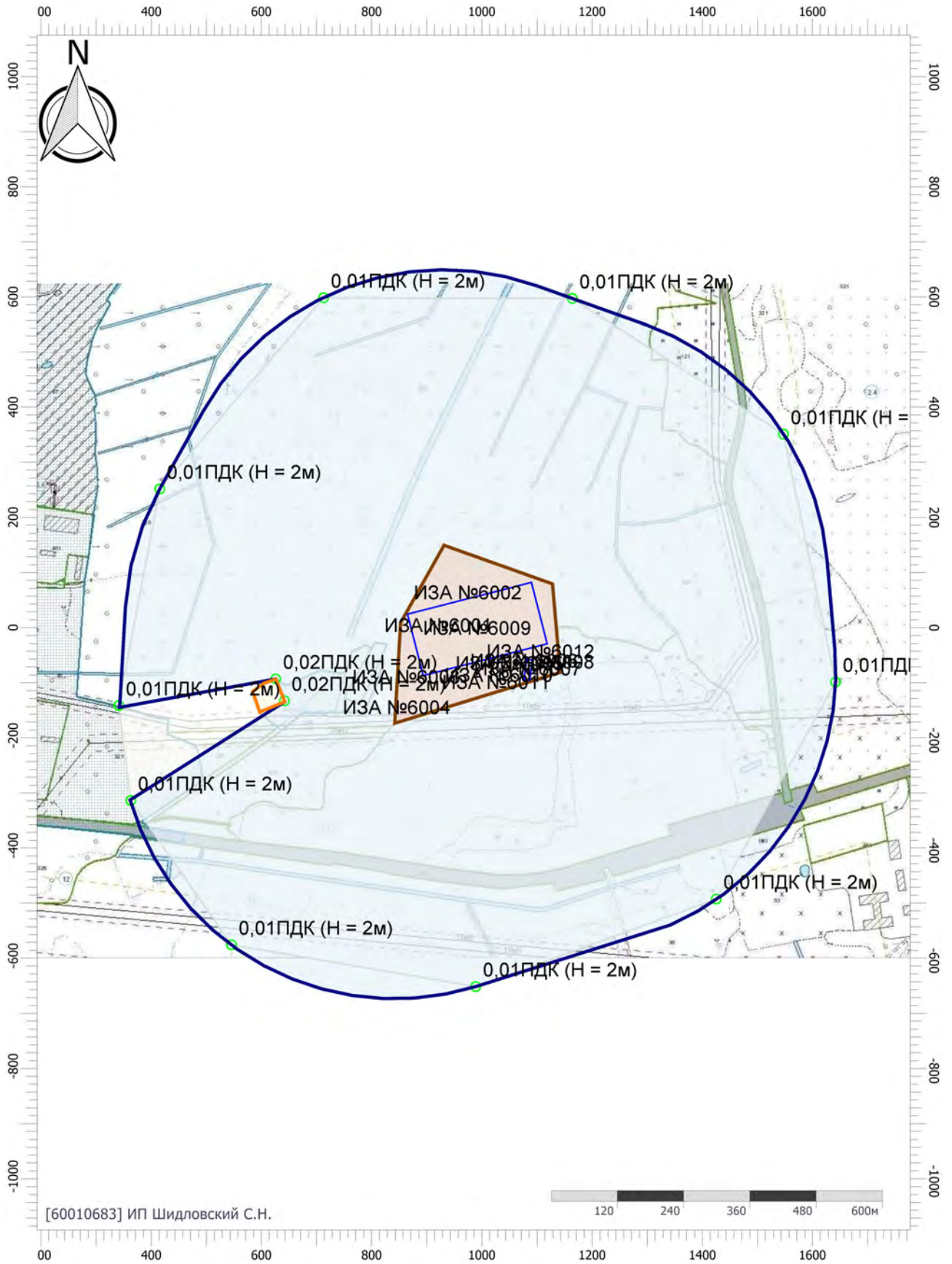
[60010683] ИП Шидловский С.Н.

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

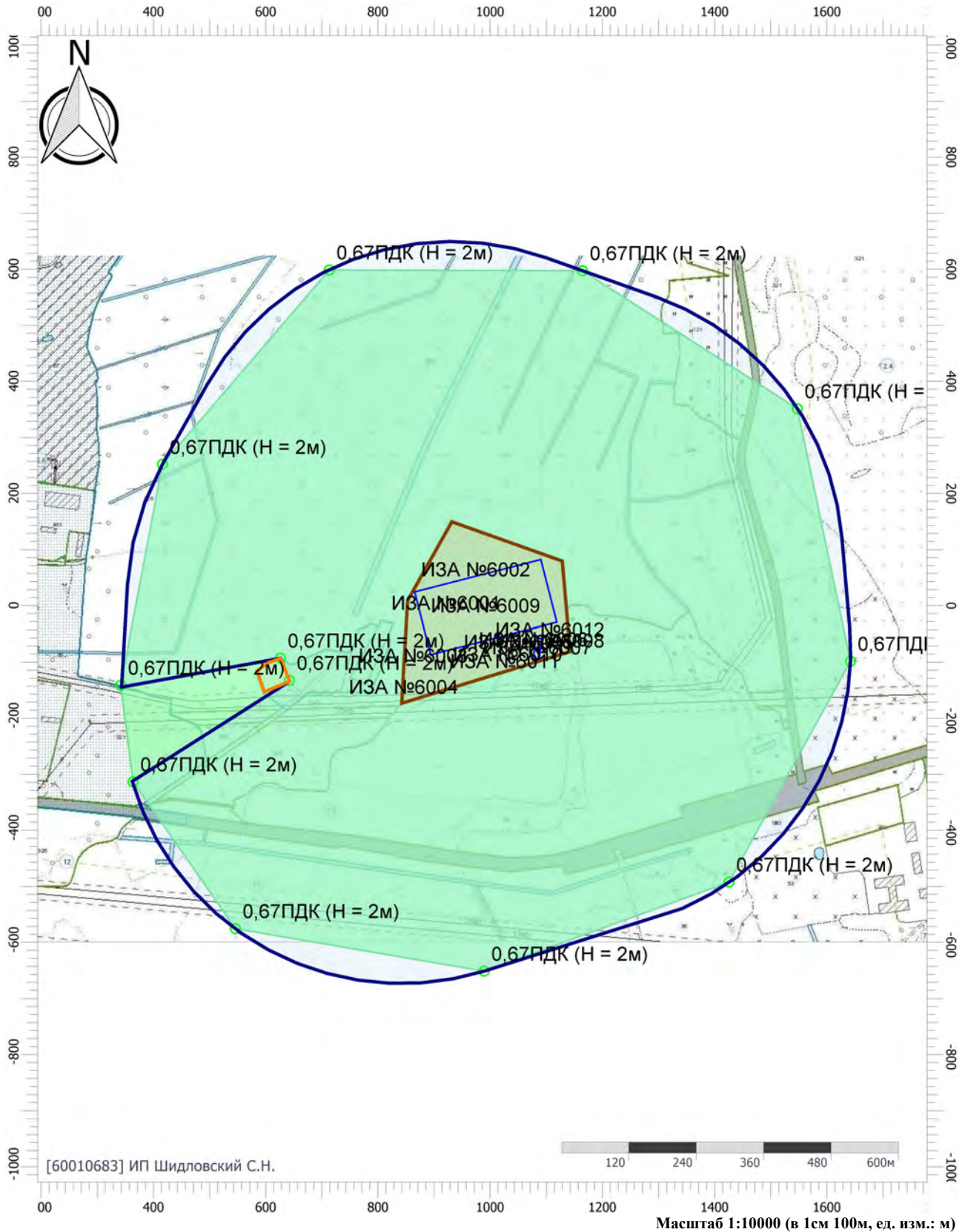
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

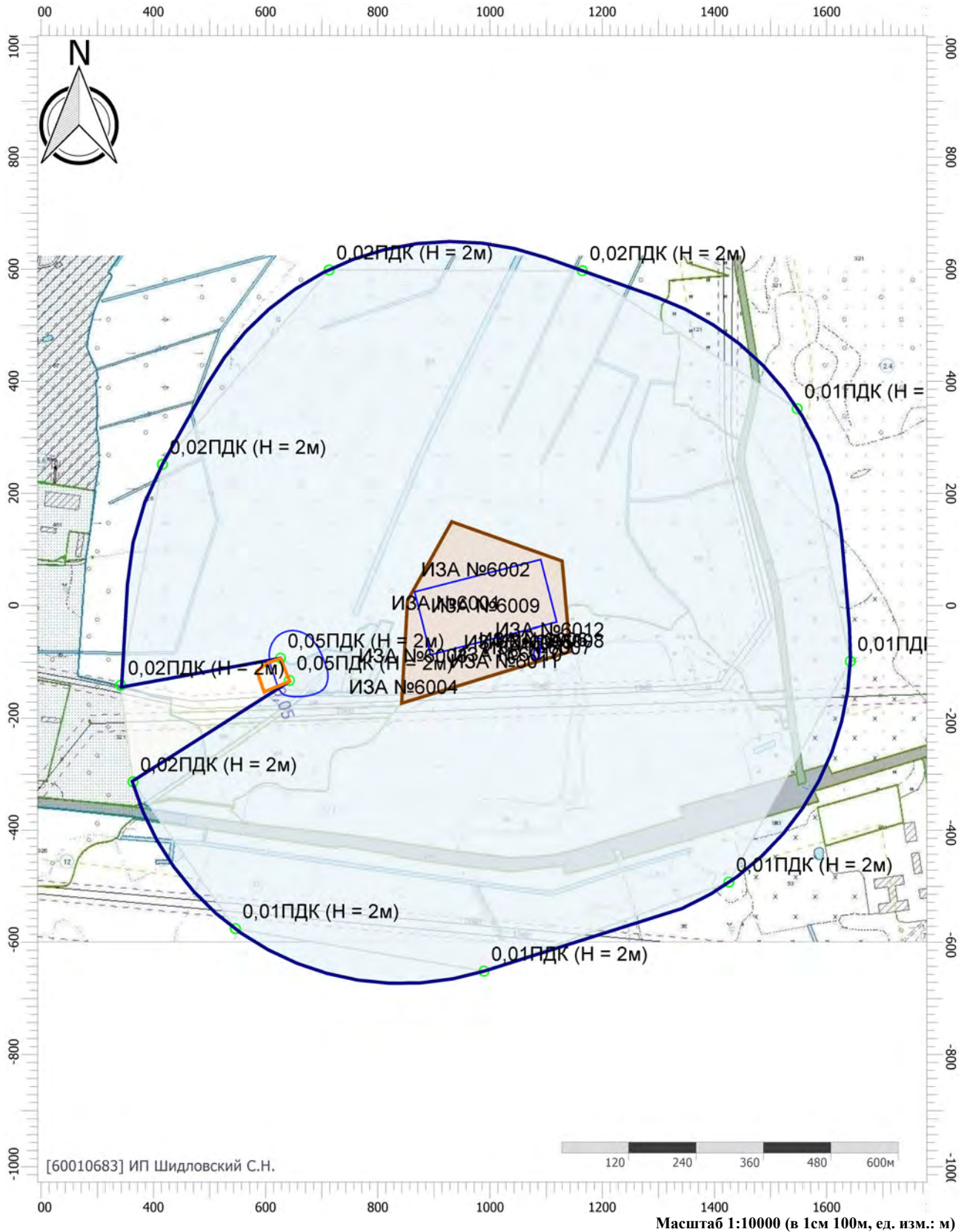
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05



# Отчет

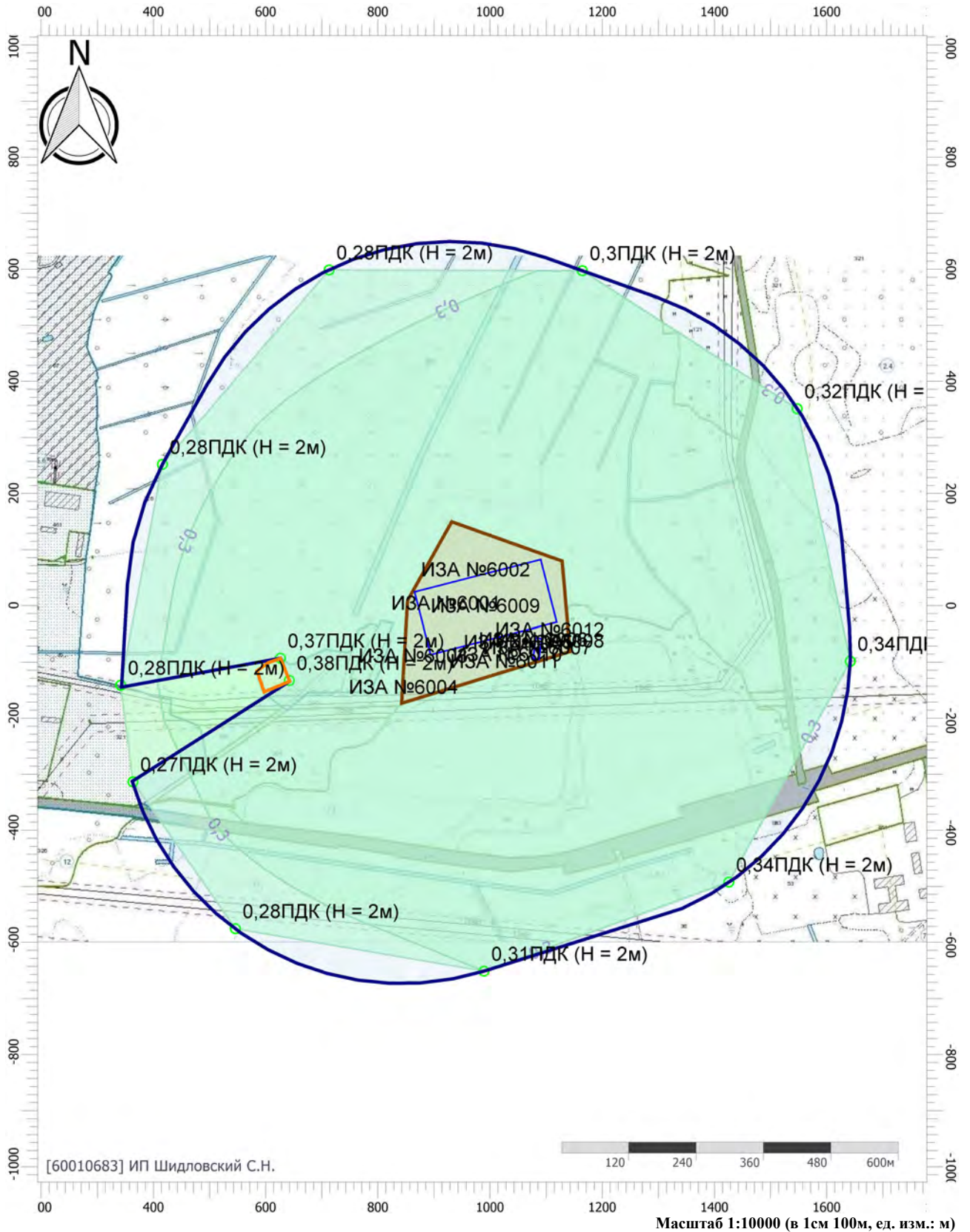
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

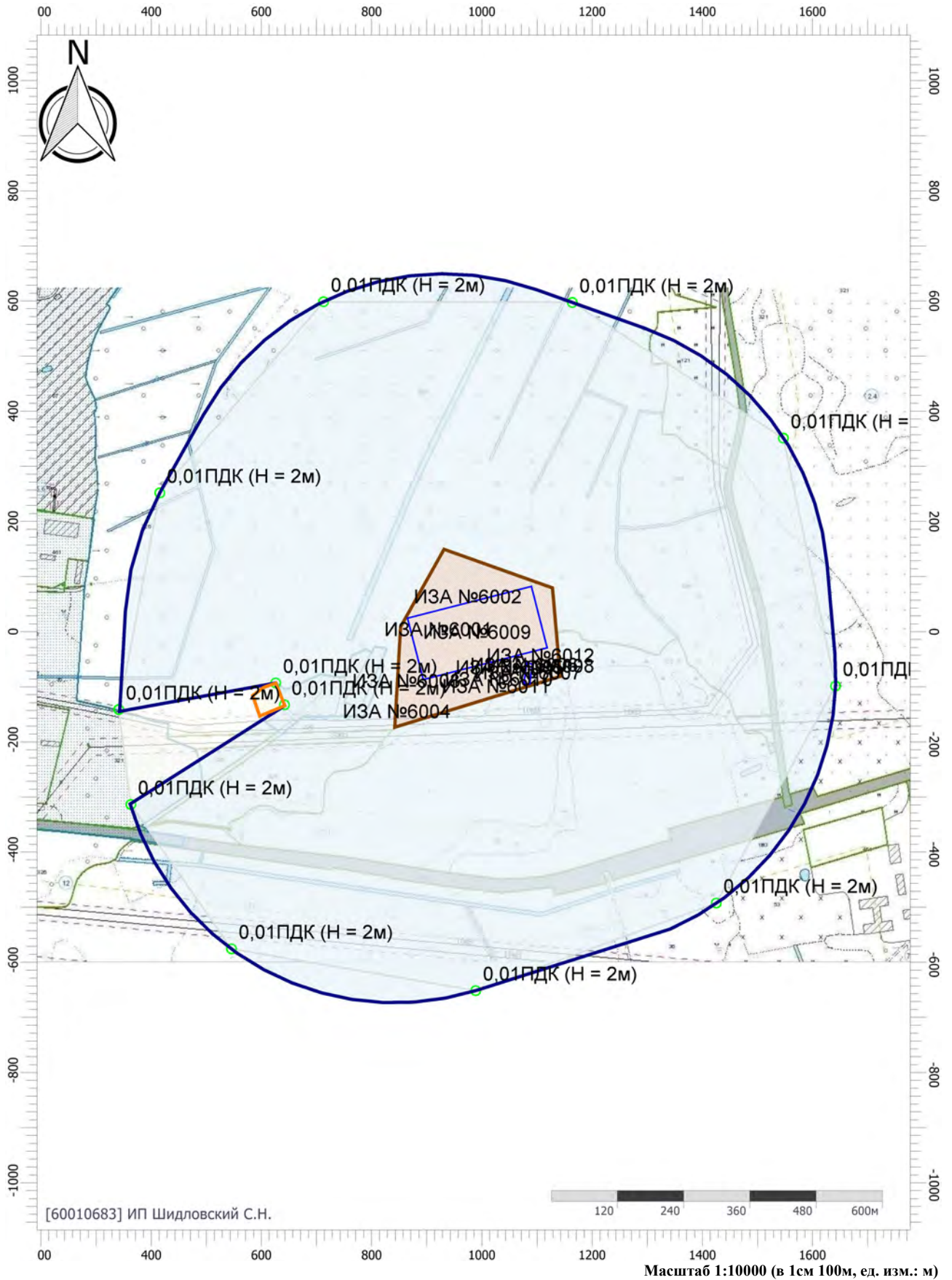


Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)



# Отчет

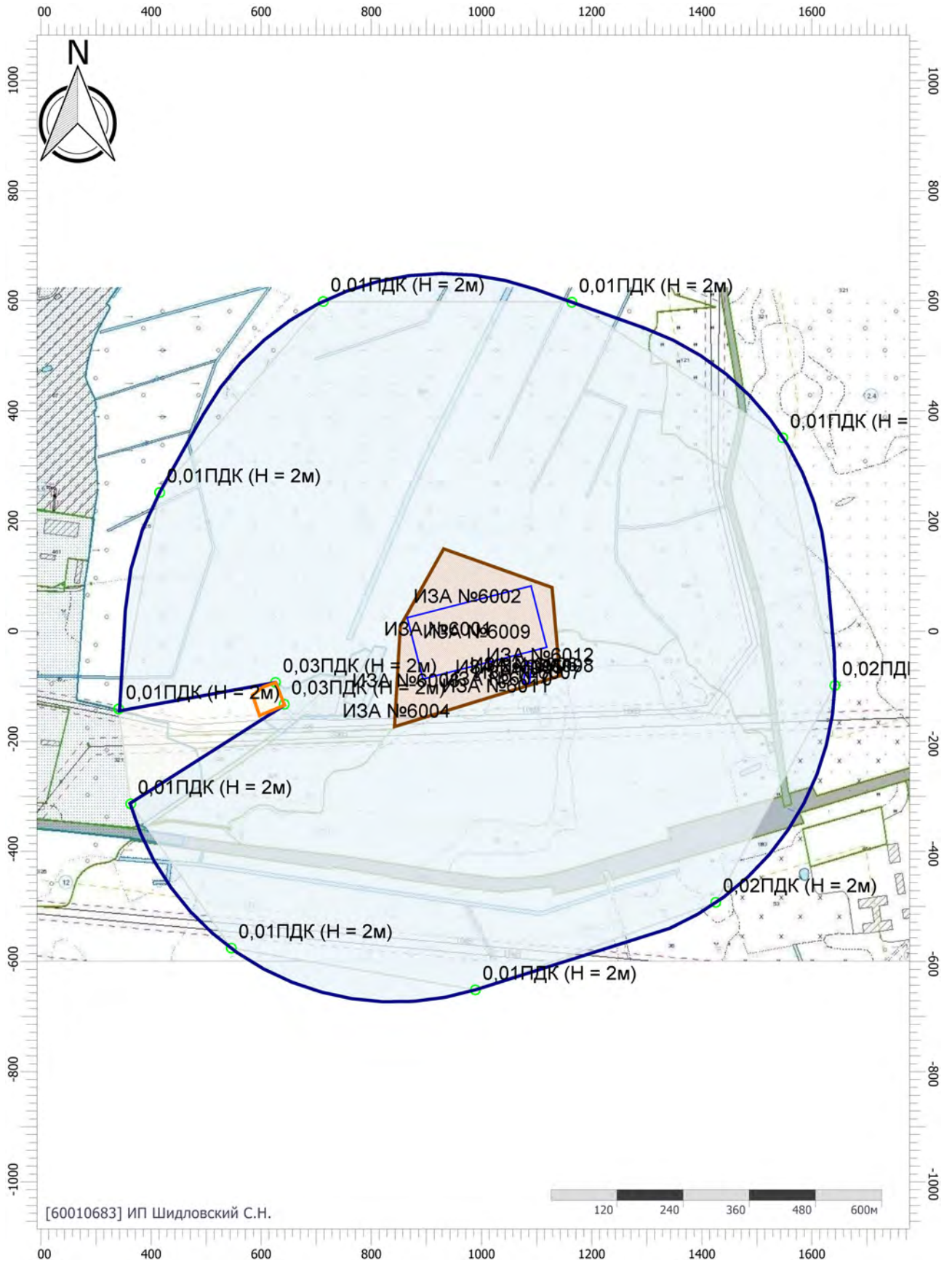
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[60010683] ИП Шидловский С.Н.

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

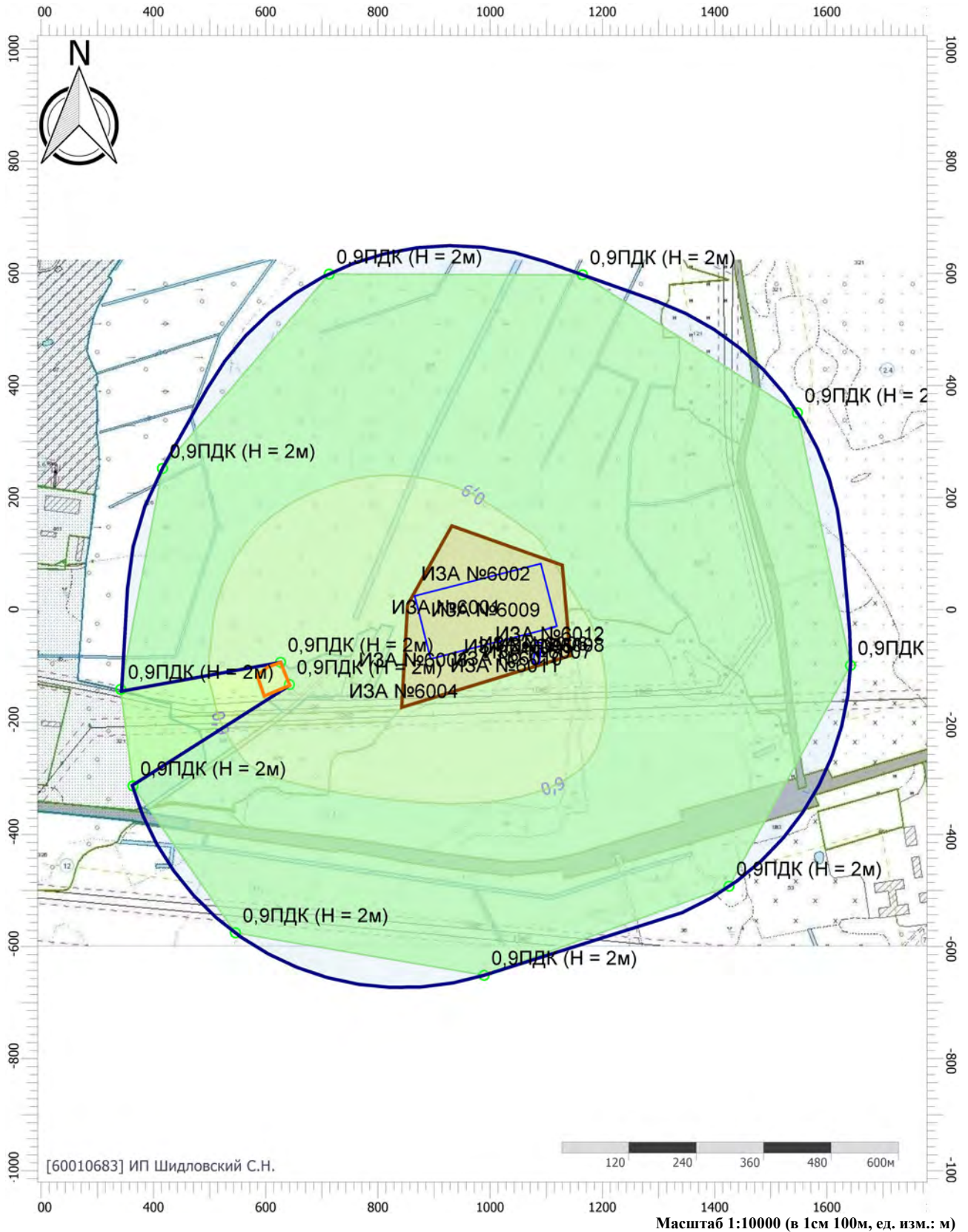
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)





# Отчет

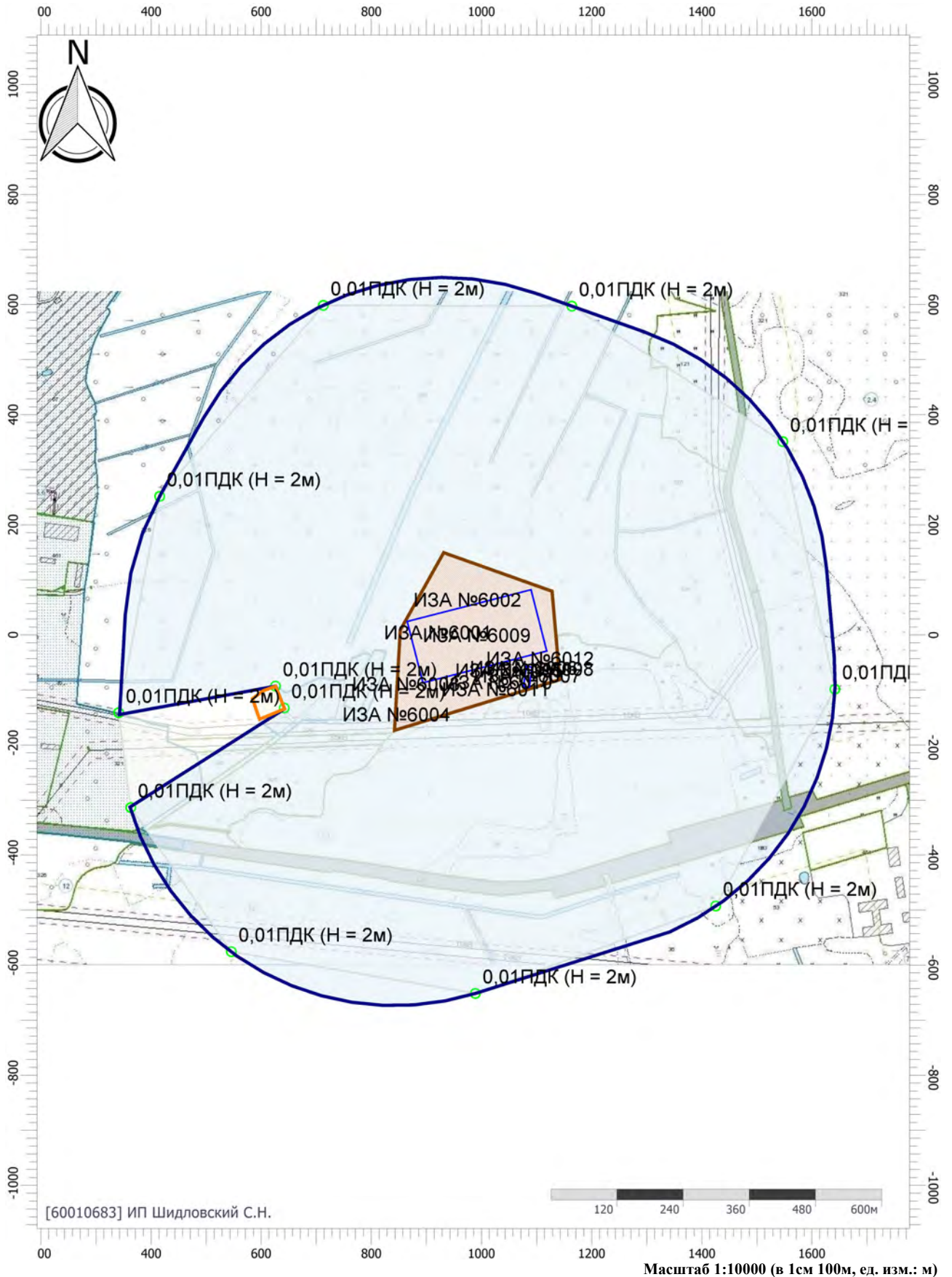
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет

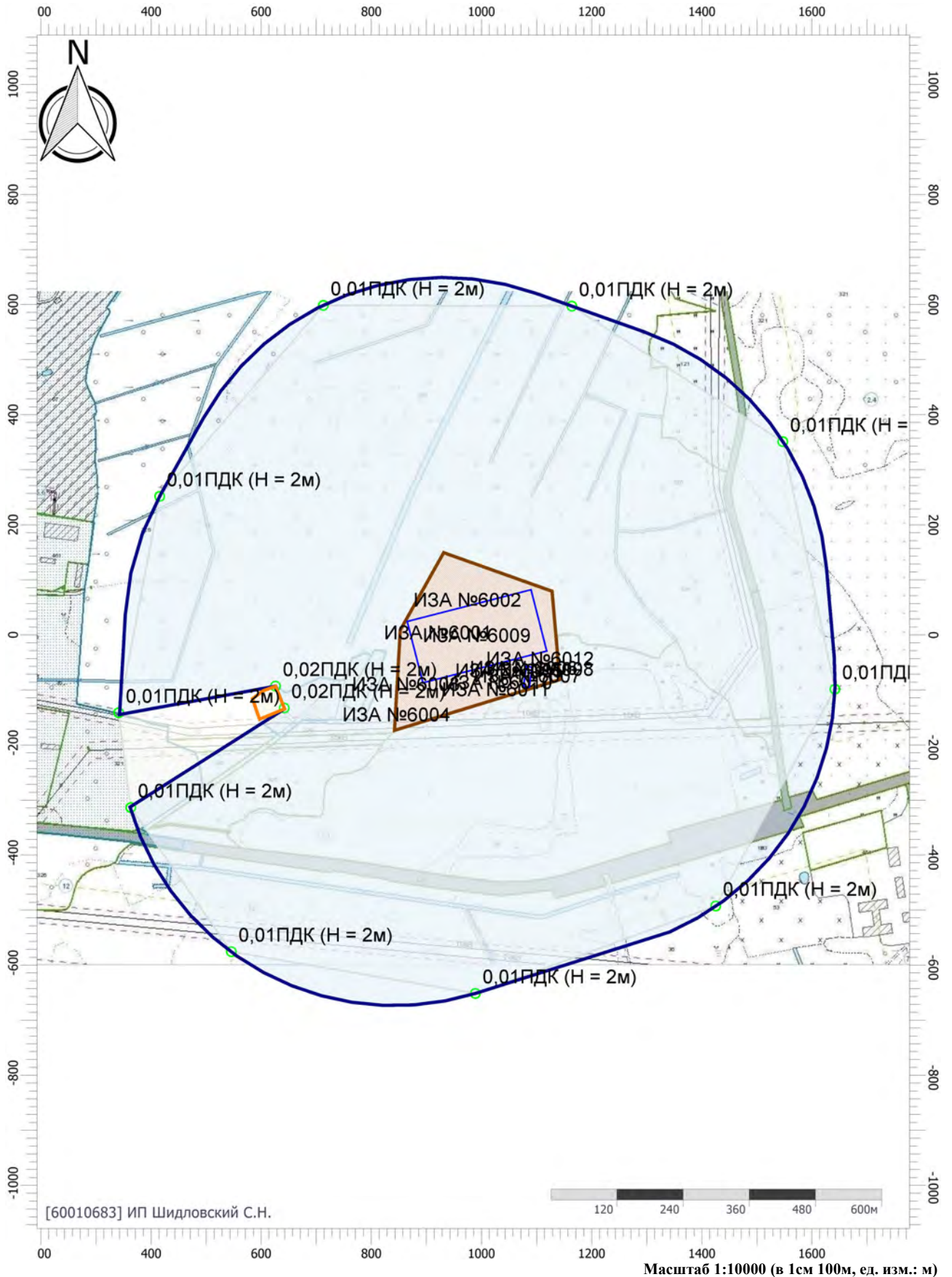
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

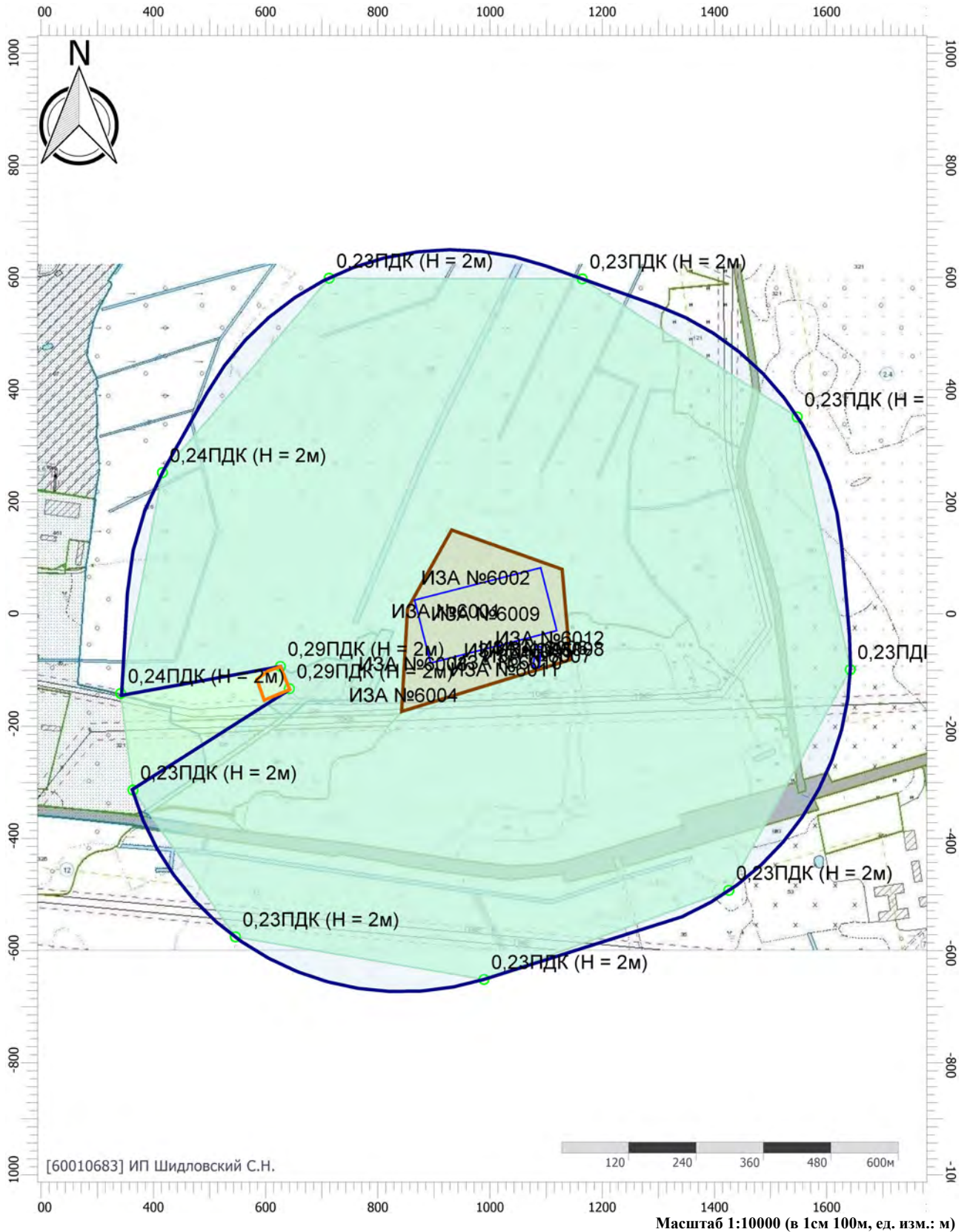
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

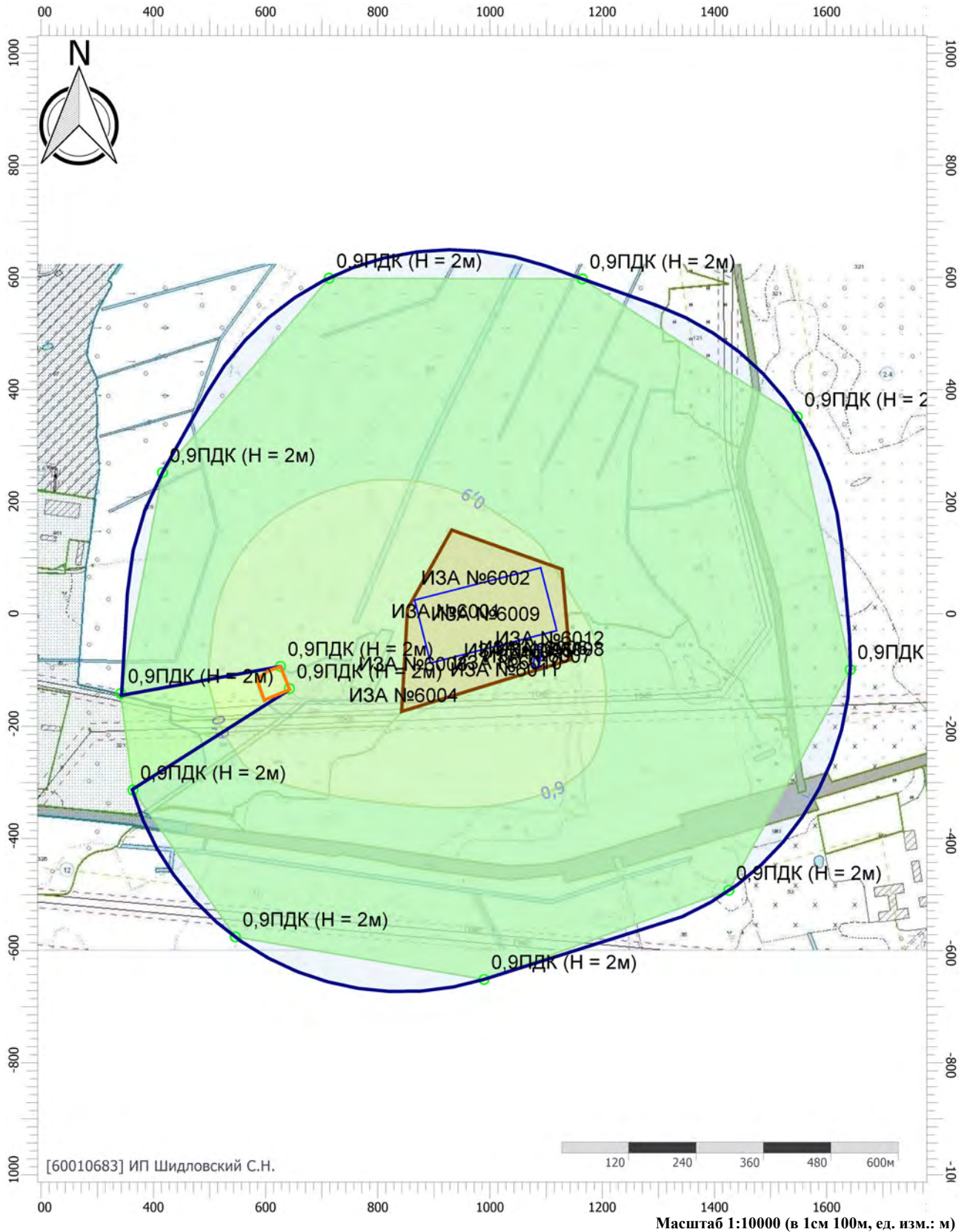
Вариант расчета: Полигон ТКО г.Поставы (2) - Расчет рассеивания по ОНД-86 лето последнее [12.07.2022 16:18 - 12.07.2022 16:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]**  
**Серийный номер 60010683, ИП Шидловский С.Н.**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
007	Точечный ИШ	1011.40	-85.90	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	0.5	1.0	70.0	75.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Источник шума - ломаная	(888.1, -18.4, 0), (891.2, -15.9, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	2.0	8.0	90.0	90.0	Да
002	Источник шума - ломаная	(957.1, 2, 0), (961.1, -1.1, 0)	14.00		7.5	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	1.0	8.0	82.0	87.0	Да
003	Источник шума - ломаная	(854.4, -78.7, 0), (859.7, -79.9, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	0.5	8.0	90.0	95.0	Да
004	Источник шума - ломаная	(1029.6, -52.1, 0), (1031.1, -57.3, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	0.2	8.0	90.0	95.0	Да
005	Источник шума - ломаная	(1079.2, -41.9, 0), (1083.3, -45, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	1.0	8.0	90.0	95.0	Да
006	Источник шума - ломаная	(1101.5, -63.8, 0), (1105.8, -68, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	1.0	8.0	90.0	95.0	Да
008	Источник шума - ломаная	(1057, -65.8, 0), (1061.1, -67.8, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	0.5	8.0	90.0	95.0	Да
009	Источник шума - ломаная	(1061.7, -28.5, 0), (1065.2, -31.4, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	1.0	8.0	90.0	95.0	Да
010	Источник шума - ломаная	(1020.2, -1.6, 0), (1024.3, -2.9, 0)	14.00		7.5	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	1.0	8.0	90.0	95.0	Да

**1.3. Препятствия**

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете			
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Насыпь грунта	(842.6, -172.7, 0), (852.3, 7.9, 0), (931.8, 149.9, 0), (1128.1, 79.2, 0), (1141.5, -80.2, 0),	4.00	2.00	0.04	0.05	0.06	0.09	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06					Да





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.эжв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)		f	39.3	f	42.2	f	47	f	43.5	f	39.9	f	38.8	f	31.8	f	0	f	0	f	42.7	f	57.2
10	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1546.99	351.20	1.50	f	39.3	f	42.2	f	47	f	43.5	f	39.9	f	38.8	f	31.8	f	0	f	0	f	42.7	f	57.2
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	39.3	Lэкр	42.2	Lэкр	47	Lэкр	43.5	Lэкр	39.9	Lэкр	38.8	Lэкр	31.8	Lэкр	0	Lэкр	0				
11	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1641.58	-98.58	1.50	f	40.4	f	43	f	47.7	f	44.2	f	40.5	f	39.3	f	32.3	f	0	f	0	f	43.2	f	57.8
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	40.4	Lэкр	43	Lэкр	47.7	Lэкр	44.2	Lэкр	40.5	Lэкр	39.3	Lэкр	32.3	Lэкр	0	Lэкр	0				
3	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	988.84	-651.35	1.50	f	39.8	f	42.7	f	47.5	f	44	f	40.4	f	39.1	f	32.1	f	0	f	0	f	43.1	f	57.5
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	39.8	Lэкр	42.7	Lэкр	47.5	Lэкр	44	Lэкр	40.4	Lэкр	39.1	Lэкр	32.1	Lэкр	0	Lэкр	0				
4	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	545.80	-575.51	1.50	f	38.3	f	41.1	f	45.7	f	42	f	38.2	f	36.7	f	29.1	f	0	f	0	f	40.8	f	55.2
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	38.3	Lэкр	41.1	Lэкр	45.7	Lэкр	42	Lэкр	38.2	Lэкр	36.7	Lэкр	29.1	Lэкр	0	Lэкр	0				
5	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	363.20	-313.60	1.50	f	38.6	f	41.4	f	46	f	42.3	f	38.5	f	37.1	f	29.5	f	0	f	0	f	41.2	f	55.1
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	38.6	Lэкр	41.4	Lэкр	46	Lэкр	42.3	Lэкр	38.5	Lэкр	37.1	Lэкр	29.5	Lэкр	0	Lэкр	0				
6	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	341.30	-141.30	1.50	f	39.2	f	42	f	46.6	f	42.8	f	39	f	37.6	f	30.3	f	0	f	0	f	41.7	f	55.5
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	39.2	Lэкр	42	Lэкр	46.6	Lэкр	42.8	Lэкр	39	Lэкр	37.6	Lэкр	30.3	Lэкр	0	Lэкр	0				
7	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	415.66	251.84	1.50	f	39.2	f	42.1	f	46.8	f	43.2	f	39.5	f	38.2	f	31	f	6.5	f	0	f	42.2	f	55.8
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	39.2	Lэкр	42.1	Lэкр	46.8	Lэкр	43.2	Lэкр	39.5	Lэкр	38.2	Lэкр	31	Lэкр	6.5	Lэкр	0				
8	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	712.79	598.63	1.50	f	38.8	f	41.6	f	46.3	f	42.8	f	39.1	f	37.9	f	30.6	f	0	f	0	f	41.9	f	55.7
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	38.8	Lэкр	41.6	Lэкр	46.3	Lэкр	42.8	Lэкр	39.1	Lэкр	37.9	Lэкр	30.6	Lэкр	0	Lэкр	0				
9	Р.Т. на границе СЗЗ	1164.07	597.36	1.50	f	39.3	f	42.2	f	47	f	43.5	f	39.9	f	38.8	f	31.8	f	0	f	0	f	42.7	f	57.0



# Отчет

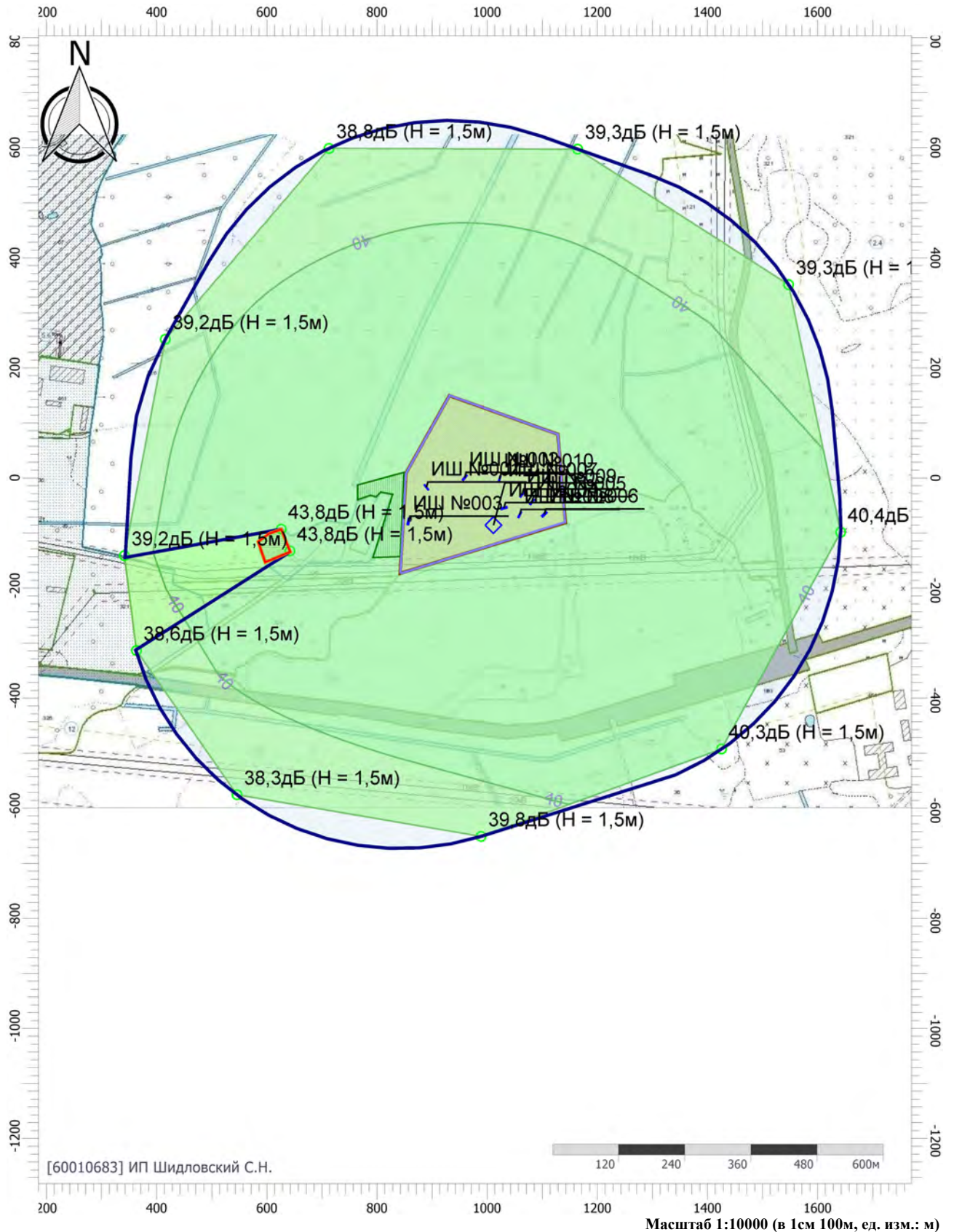
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

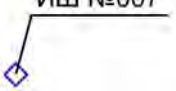
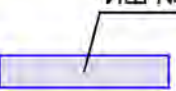



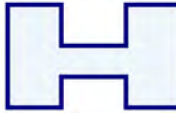
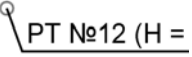
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



## Условные обозначения

	Точечные источники шума		Линейные источники шума
	Препятствия шуму		Жилые зоны
	Промышленные зоны		Санитарно-защитные зоны
	Расчетные точки		

# Отчет

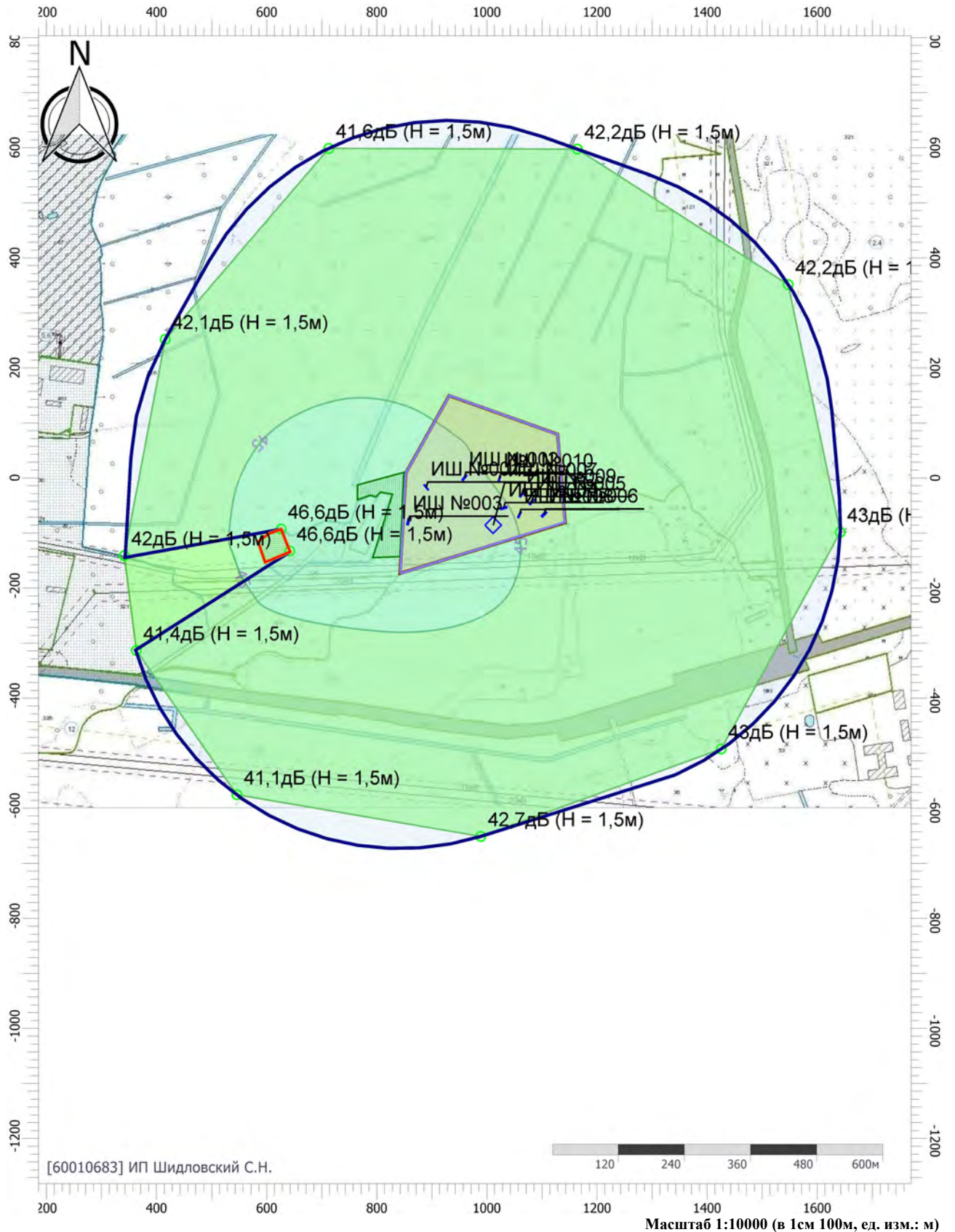
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

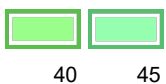
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





# Отчет

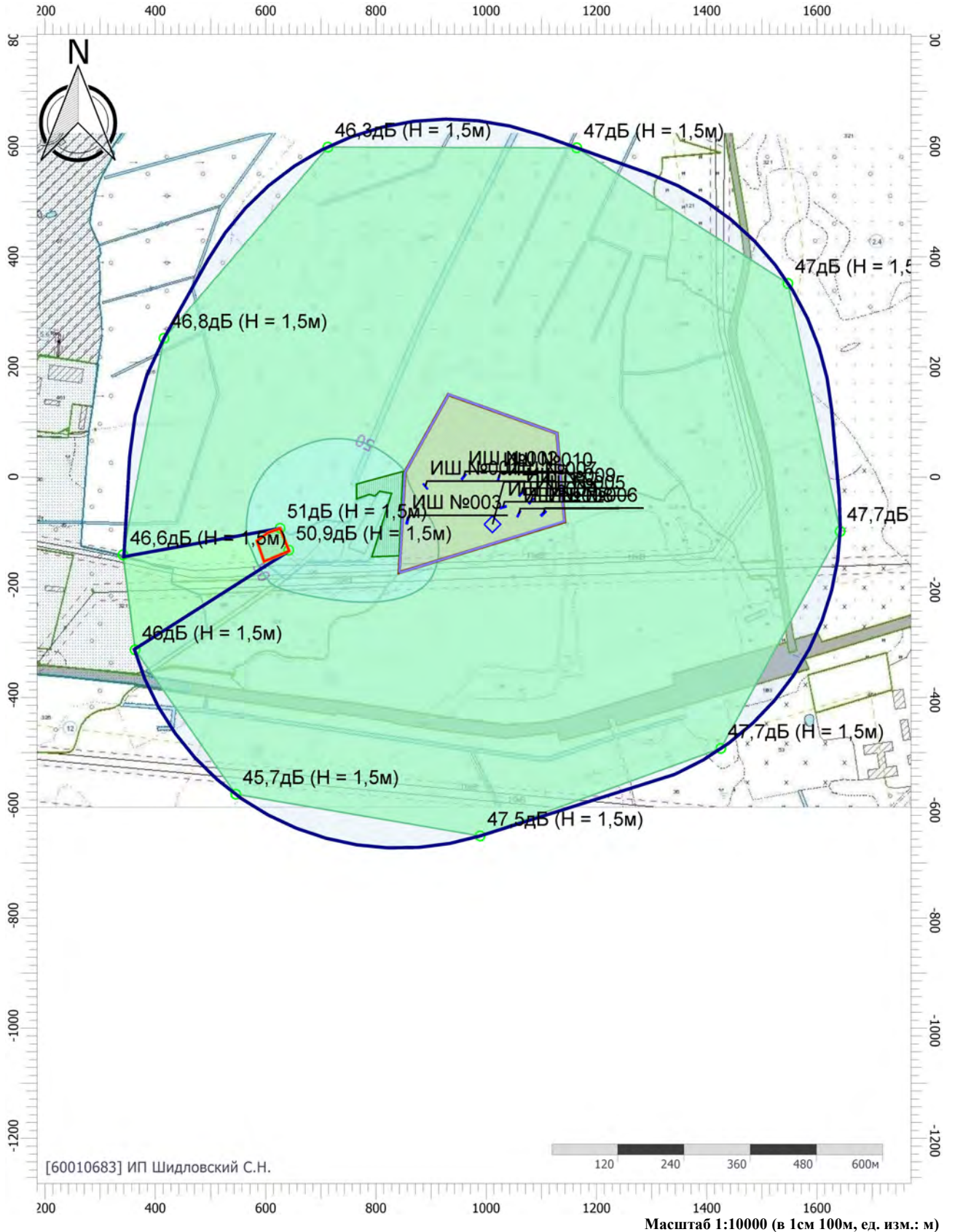
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

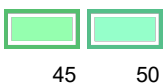
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



# Отчет

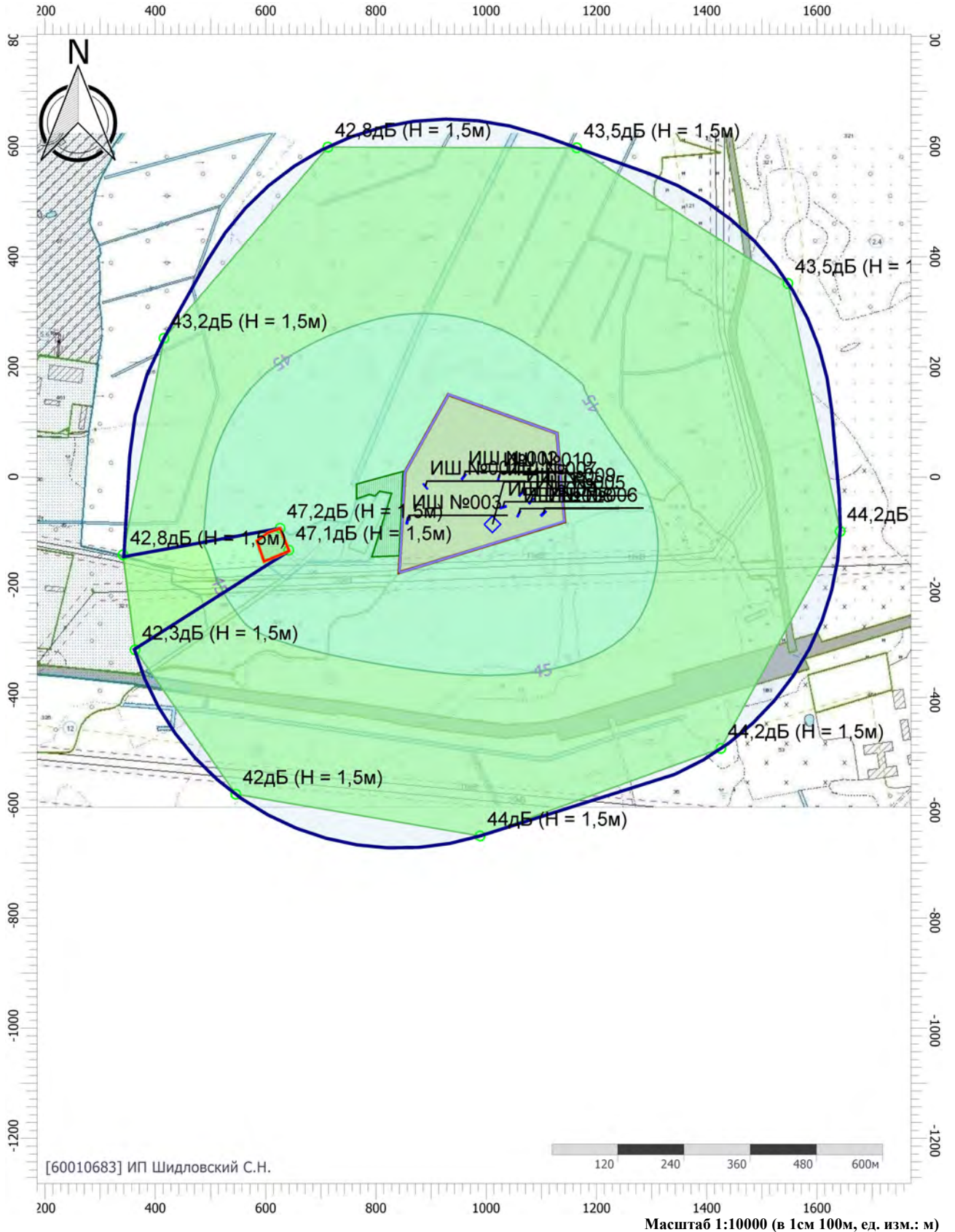
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

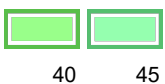
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





# Отчет

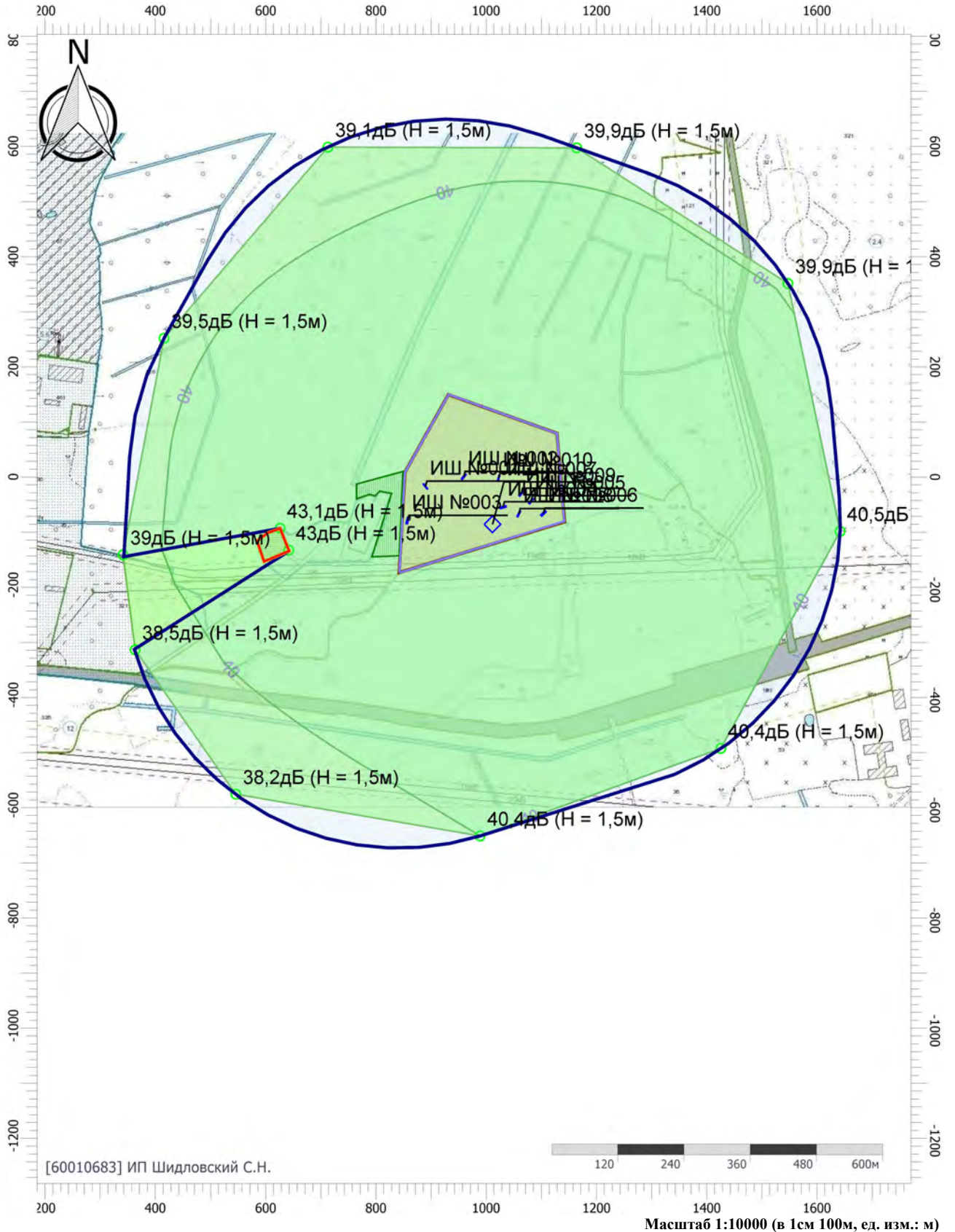
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



# Отчет

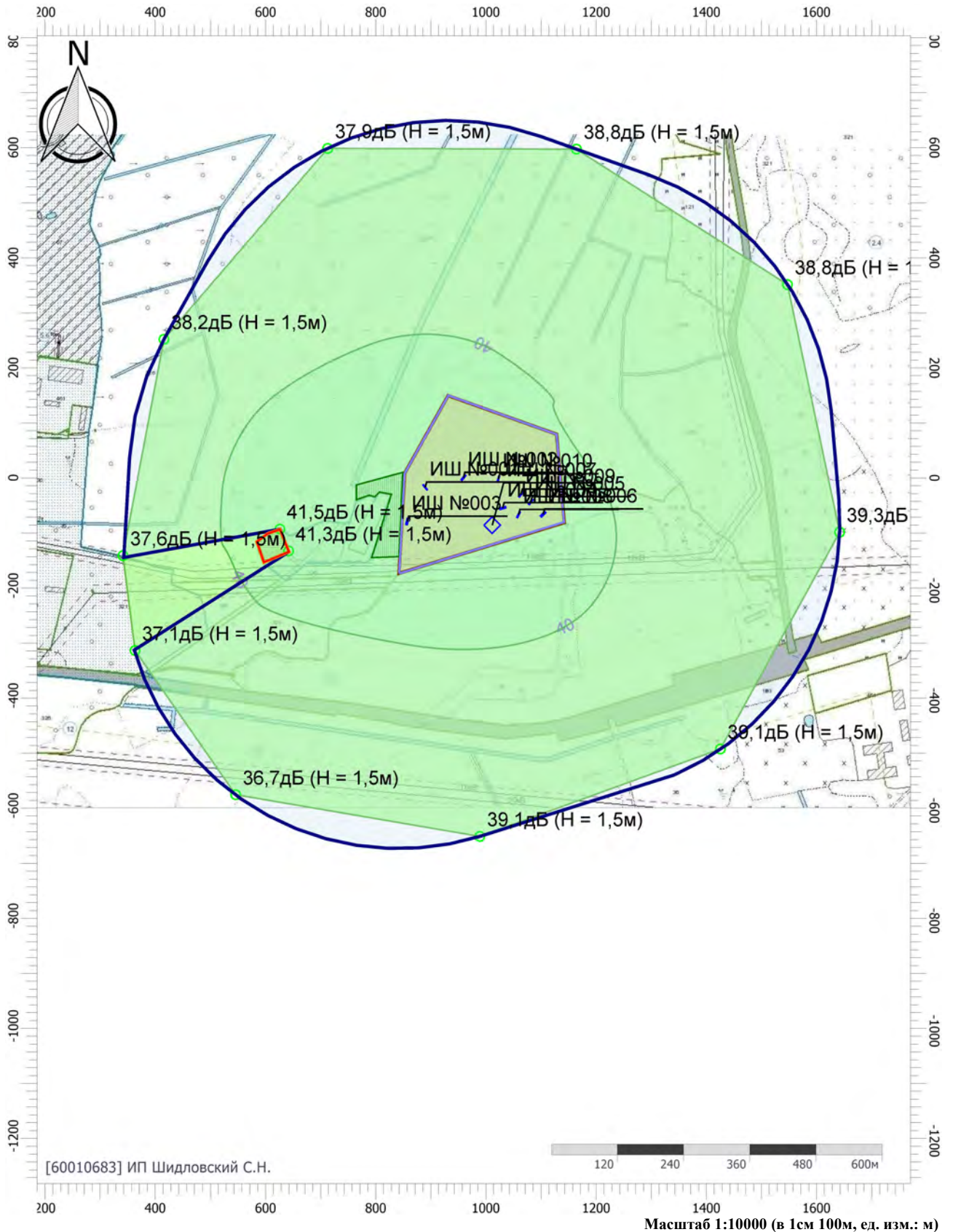
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





# Отчет

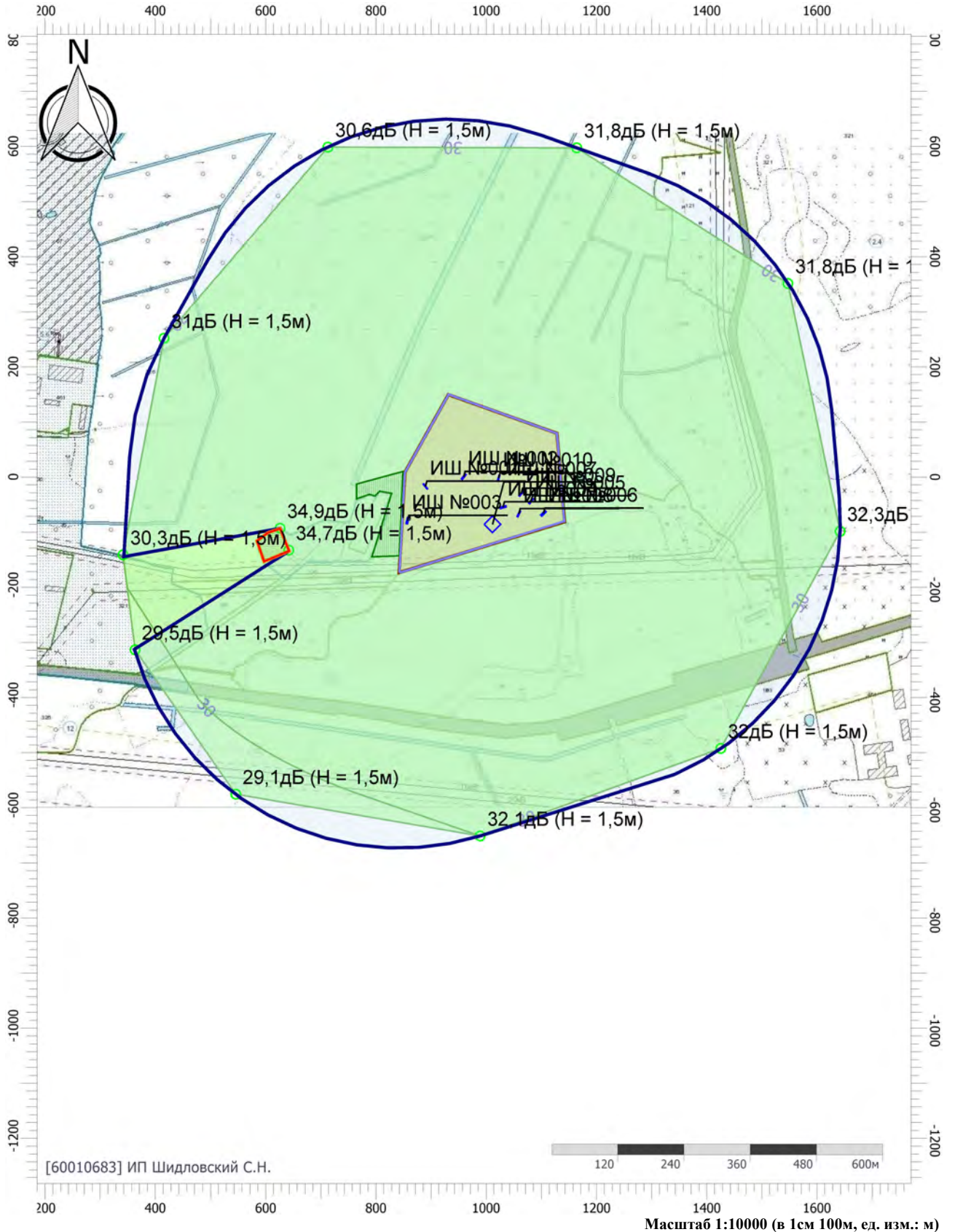
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

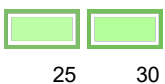
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



# Отчет

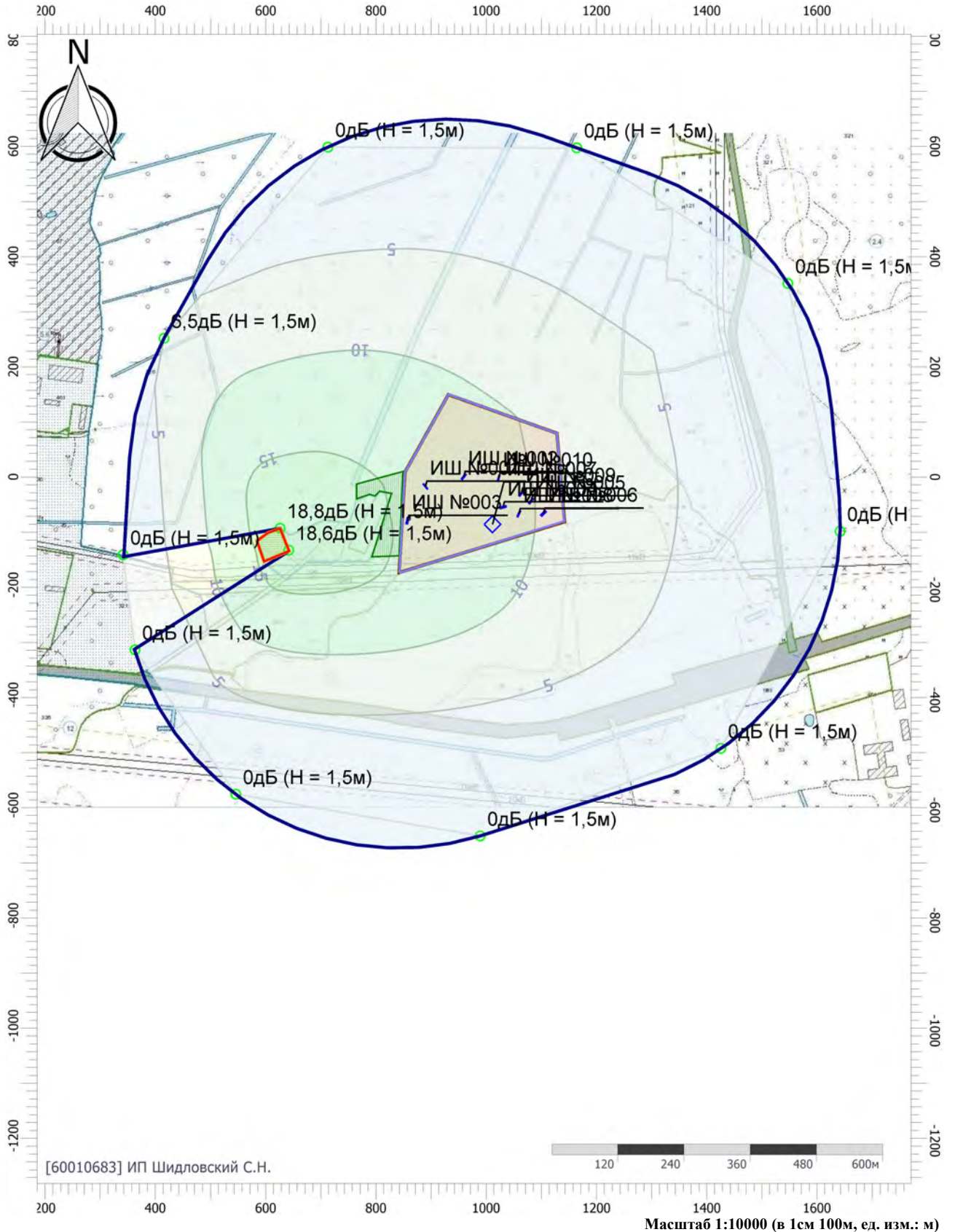
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

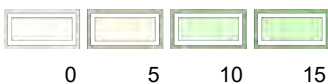
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)





# Отчет

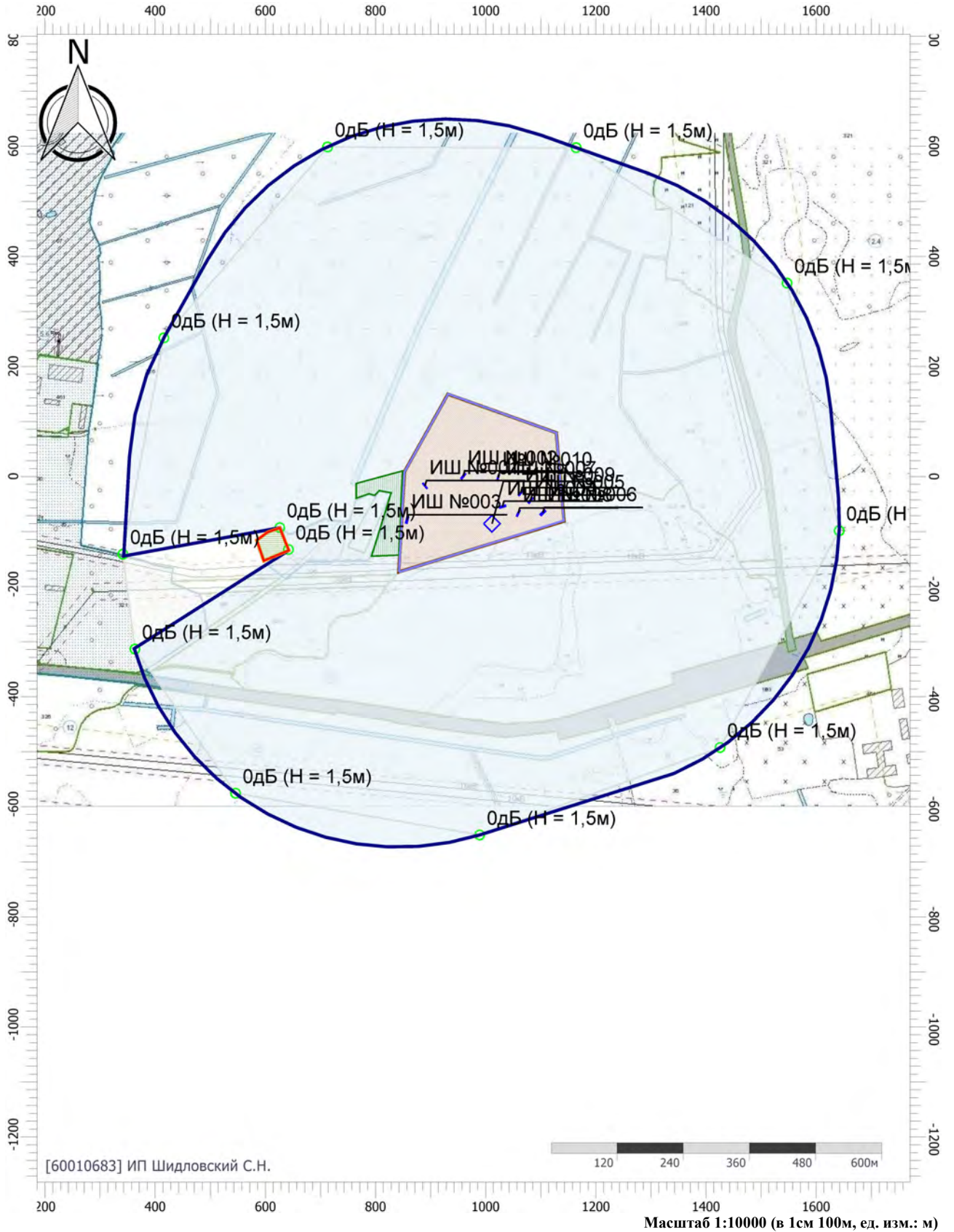
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



0

# Отчет

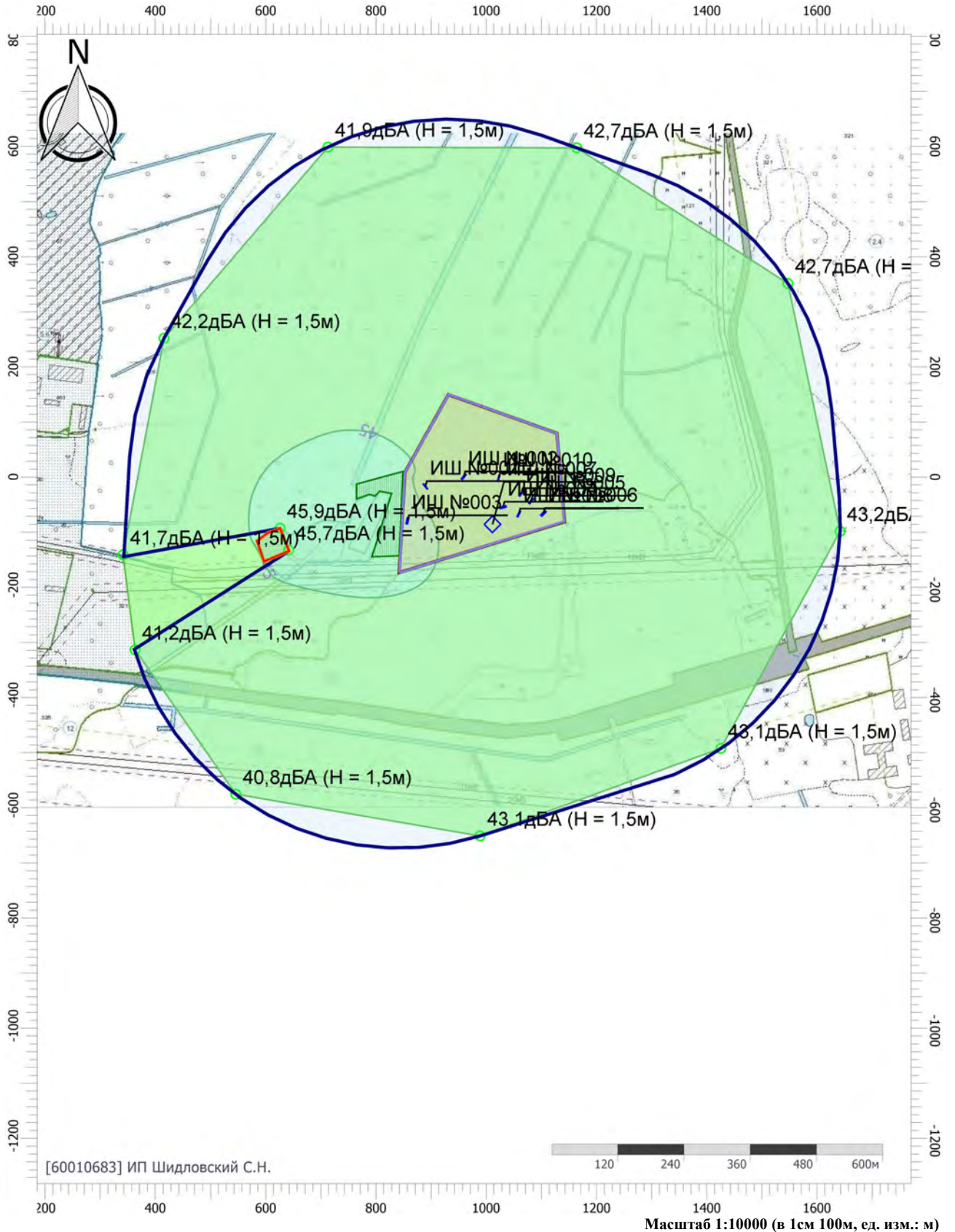
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

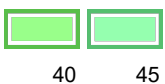
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)





# Отчет

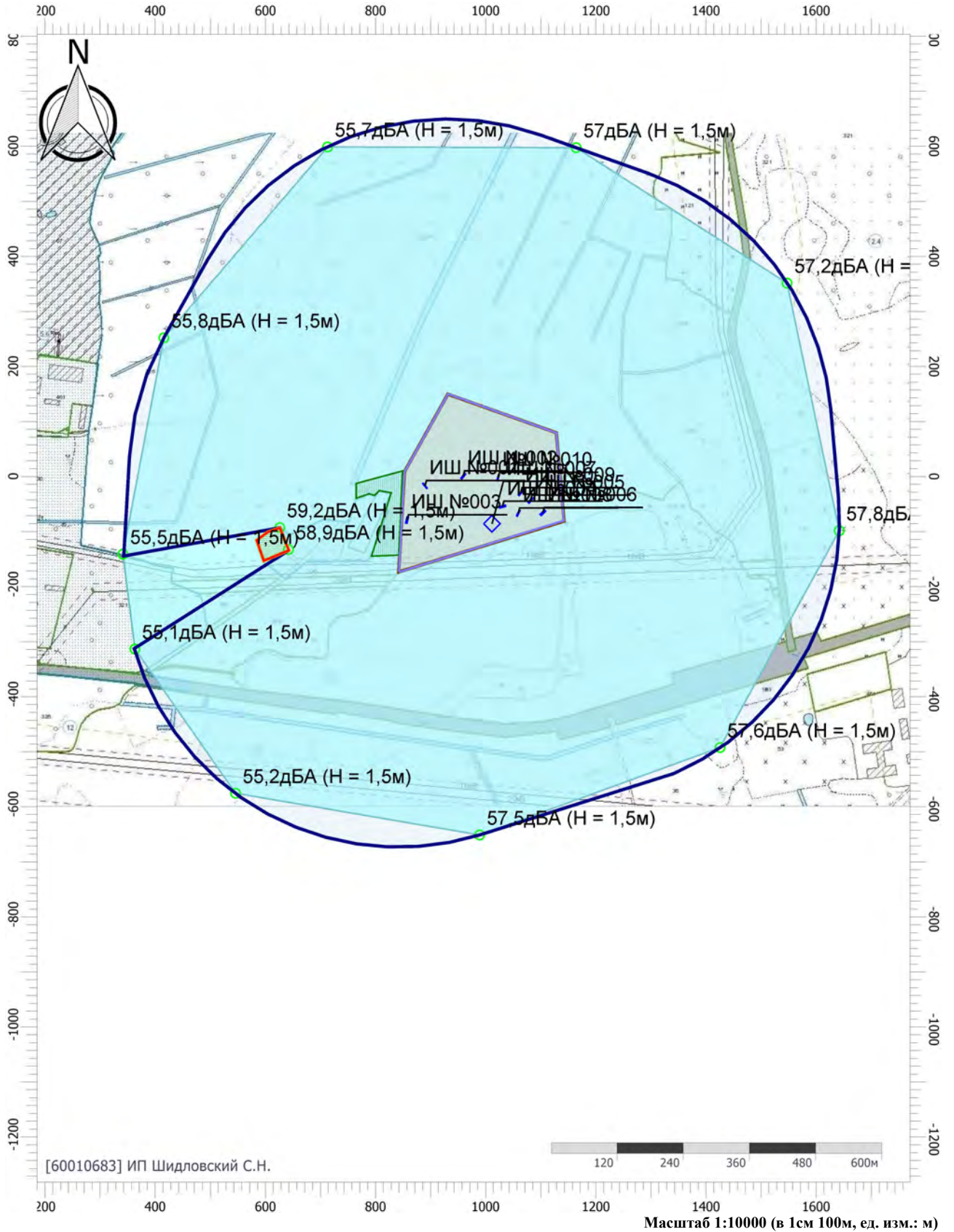
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м

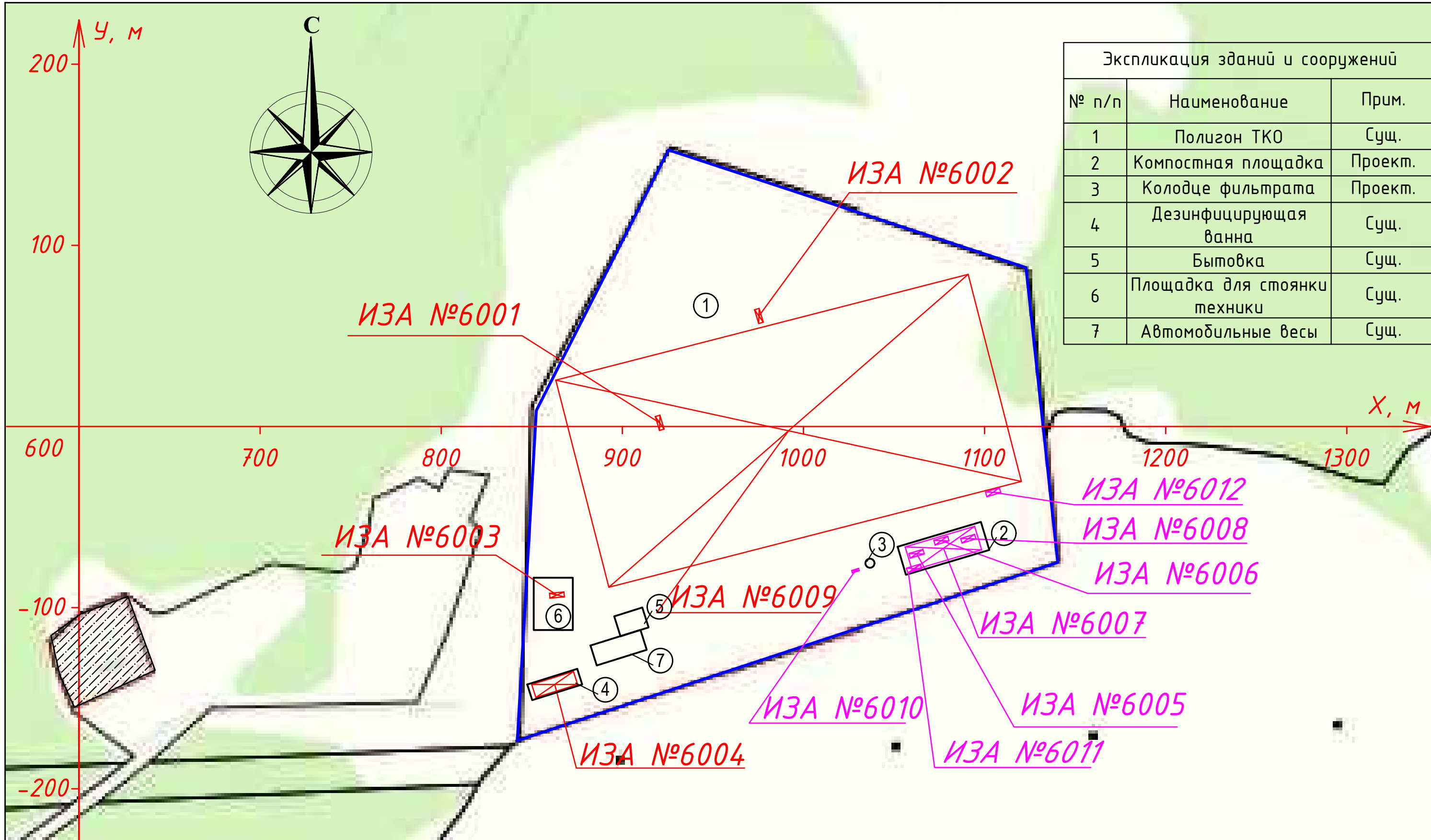


Цветовая схема (дБА)







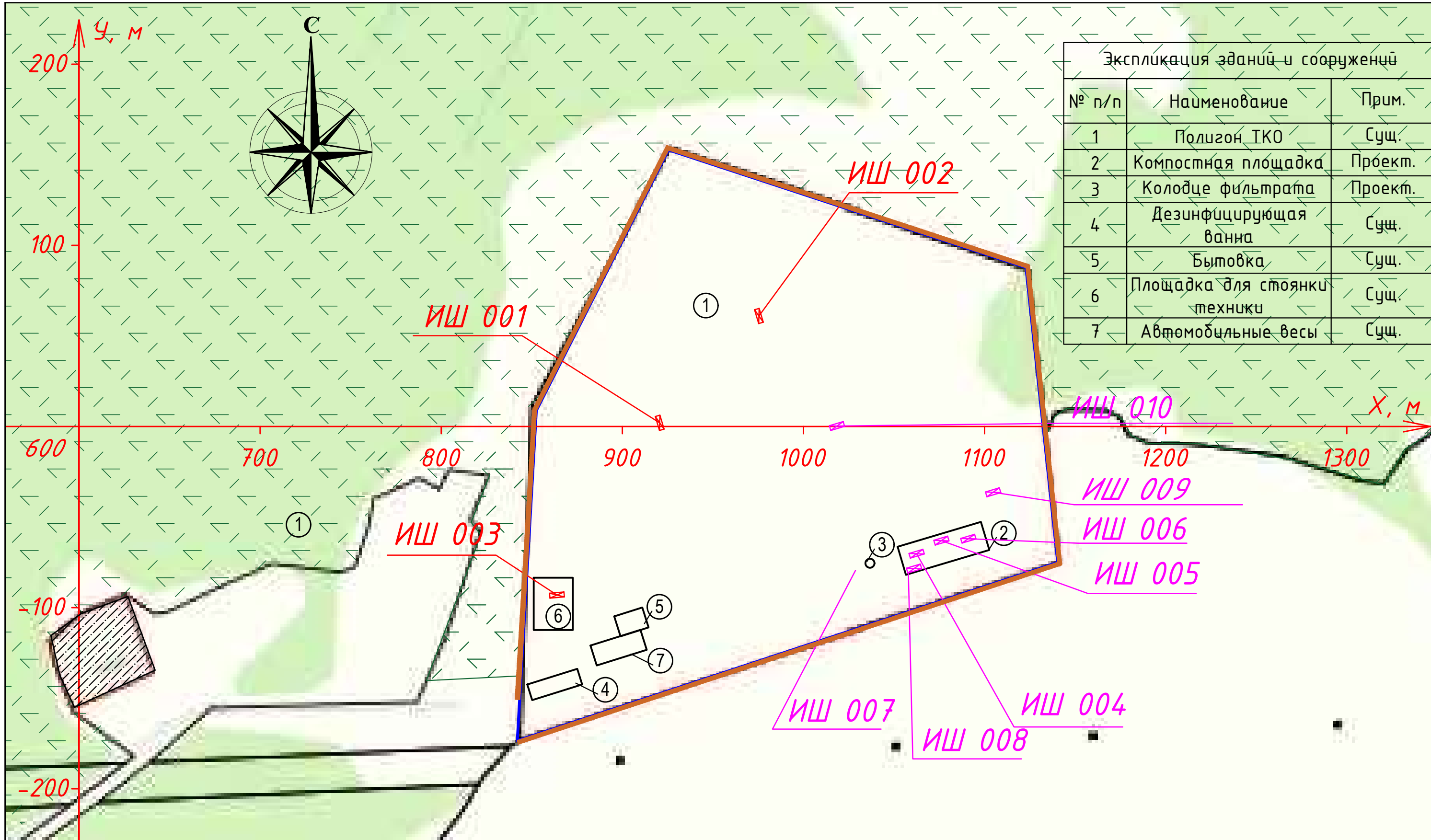


Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Прим.
1	Полигон ТКО	Сущ.
2	Компостная площадка	Проект.
3	Колодце фильтрата	Проект.
4	Дезинфицирующая ванна	Сущ.
5	Бытовка	Сущ.
6	Площадка для стоянки техники	Сущ.
7	Автомобильные весы	Сущ.


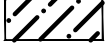




### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



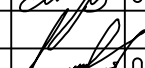

- граница участка полигона ТКО
- усадебная застройка
- существующий неорганизованный источник выбросов
- проектируемый неорганизованный источник выбросов

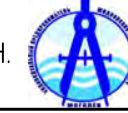
						Ш-22/09-ОВОС			
						«Возведение площадки для компостирования твердых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г. Постабы»			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	Схема расположения источников выбросов	Стадия	Лист	Листов
Утвердил							С	2	4
Проверил									
Разраб.									
						М 1:2000	ИП Шидловский С.Н.		
Н.контр.									



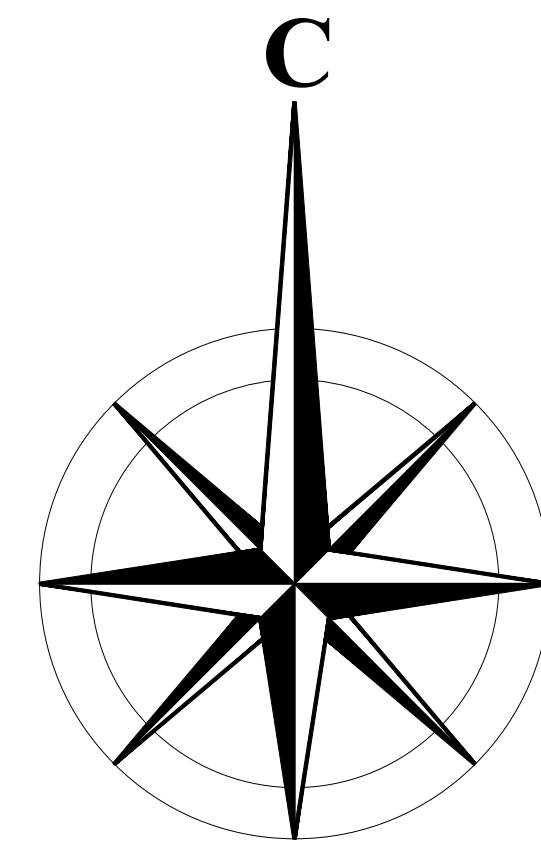
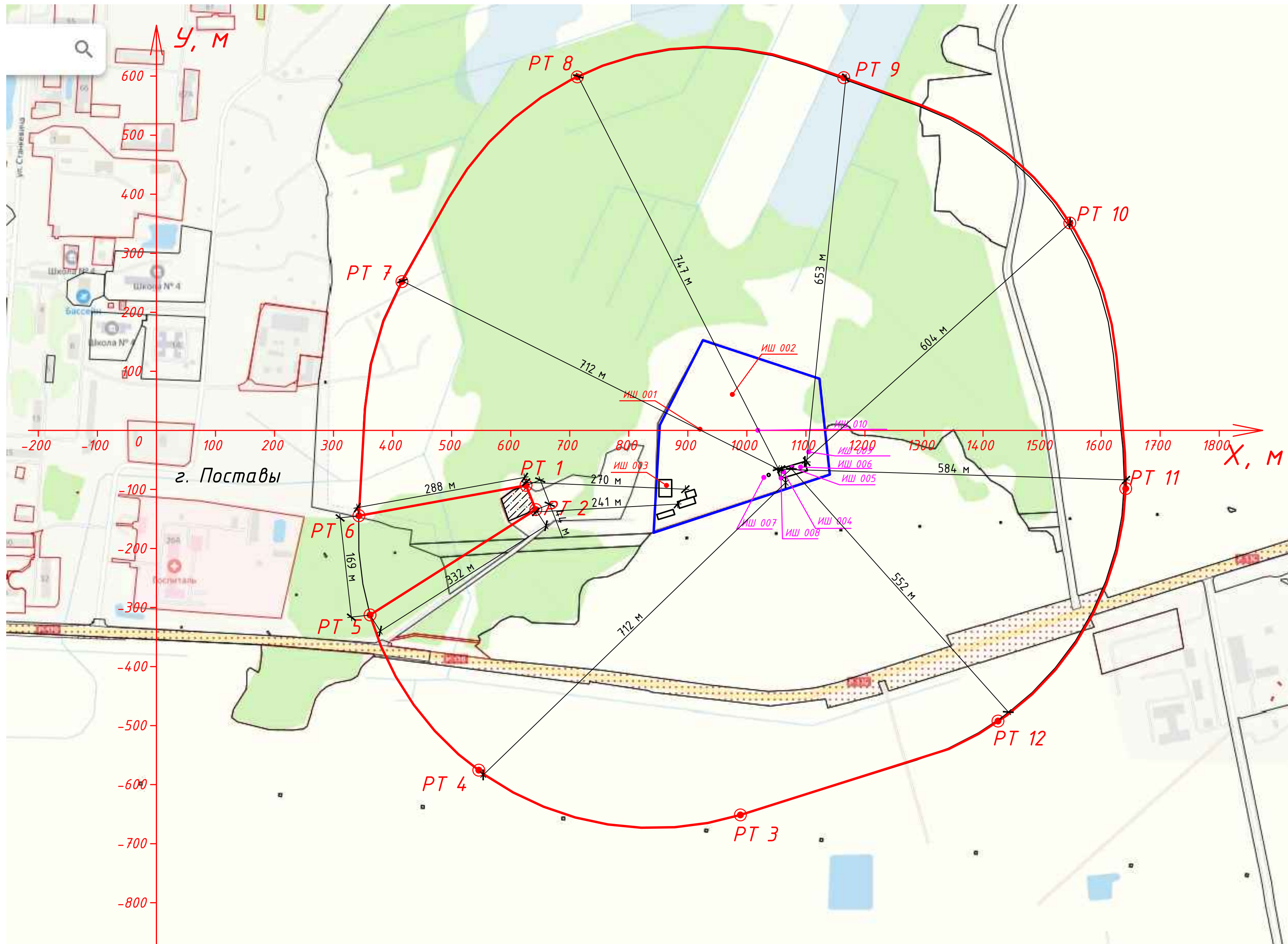
### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  граница участка полигона ТКО
-  усадебная застройка
-  ИШ 003 существующий неорганизованный источник шума
-  Преграда из деревьев
-  Земляной вал
-  ИШ 004 проектируемый неорганизованный источник шума

Ш-22/09-ОВОС					
«Возведение площадки для компостирования твердых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г. Постабы»					
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подп.	Дата
Утвердил					07.22
Проверил					07.22
Разраб.					07.22
Н.контр.					07.22
Схема расположения источников шума					
			Стадия	Лист	Листов
			С	3	4
М 1:2000				ИП Шидловский С.Н.	







### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница участка полигона ТКО
- граница расчетной СЗЗ
- граница базовой СЗЗ (500 м)
- PT 1-12 расчетные точки
- ИШ 004 проектируемый неорганизованный источник шума
- ИШ 003 существующий неорганизованный источник шума

Ш-22/09-ОВОС				
«Возведение площадки для компостирования твердых коммунальных отходов и отходов производства на полигоне ТКО г. Поставы»				
Изм.	Кол.	Лист № Док.	Подп.	Дата
Утвердил				
ГИП	Шидловский С.Н.			07.22
Проверил	Шидловский С.Н.			07.22
Разраб.	Шидловская Е.В.			07.22
Н.контр.	Шидловский С.Н.			07.22
Схема по установлению границ санитарно-защитной зоны			Стадия	Лист
			С	4
			Листов	4
М 1:5000			ИП Шидловский С.Н.	