



Национальная академия наук Беларуси  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»  
(Институт природопользования НАН Беларуси)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «ЭКОСИМ»

\_\_\_\_\_ А.В. Майоров  
2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института  
природопользования НАН  
Беларуси

\_\_\_\_\_ С.А. Лысенко  
2021 г.



Отчет

о научно-исследовательской работе

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОБЪЕКТА  
«СТРОИТЕЛЬСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СБОРА, СОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ,  
ПОДГОТОВКИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ  
РЕСУРСОВ, А ТАКЖЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗОВАВШИХСЯ ОТ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» НА ЗЕМЕЛЬНОМ  
УЧАСТКЕ, РАСПОЛОЖЕННОМ В ГОМЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ,  
ДОЛГОЛЕССКИЙ С/С, ЮЖНЕЕ Д. СТУКАЧЁВКА**

по договору № 187 П-2020

Руководитель темы

\_\_\_\_\_

2021 г.

Н. М. Томина

Минск 2021

## Список исполнителей

Руководитель темы,  
науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Н. М. Томина

Исполнители темы:

мл. науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Е. В. Романова

Вед. науч. сотр.,  
канд. техн. наук

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Е. В. Гапанович

Ст. науч. сотр.,  
канд. геогр. наук

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

О. Г. Савич-Шемет

Науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Н. В. Попкова

Науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Ю. П. Анцух

Науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

А. А. Захаров

Мл. науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

И. И. Гавриленко

Мл. науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Е. В. Лаптик

# Содержание

<b>Нормативные ссылки .....</b>	<b>5</b>
<b>Определения .....</b>	<b>6</b>
<b>Введение.....</b>	<b>8</b>
<b>1 Общие сведения о территории и объекте исследований .....</b>	<b>10</b>
1.1 Общие сведения о заказчике и проектной организации .....	10
1.2 Общие сведения о территории исследований.....	10
1.3 Основные проектные решения.....	11
1.4 Технологические решения.....	16
1.4.1 Материал дробленый минерального происхождения, соответствующий ТУ ВУ 491314883.002-2018, полученный на мобильной дробильной установке RESTA 900x600.....	16
1.4.2 Древесина дробленая топливная по ТУ ВУ491314883.005-2019, полученная на прицепной мобильной рубильно-дробильной установке УПР-1 Б.....	22
1.4.3 Материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон по ТУ ВУ 491314883.006-2021, полученный на дробильной установке ДМР-30 .....	27
1.4.4 Материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта по ТУ ВУ 491314883.007, полученный на дробильной установке ДМР-30.....	29
1.4.5 Подготовка отходов для последующей передачи другим субъектам хозяйствования, специализирующимся на использовании отходов .....	30
<b>2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности .....</b>	<b>36</b>
<b>3 Характеристика природных условий и современного состояния окружающей среды.....</b>	<b>37</b>
3.1 Климат и метеорологические условия .....	37
3.2 Атмосферный воздух .....	38
3.3 Радиационная обстановка.....	39
3.4 Поверхностные воды .....	40
3.5 Геологическая среда и подземные воды .....	41
3.5.1 Геологическое строение .....	41
3.5.2 Гидрогеологические условия района исследований.....	42
3.5.3 Геолого-гидрогеологические условия территории размещения производственной площадки .....	44
3.6 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров.....	45
3.7 Растительный и животный мир. Леса .....	45
3.8 Природные комплексы и природные объекты .....	48
3.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование .....	49
<b>4 Природоохранные и иные ограничения.....</b>	<b>51</b>
<b>5 Социально-экономические условия .....</b>	<b>53</b>
<b>6 Источники и оценка возможного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой хозяйственной деятельности .....</b>	<b>55</b>
6.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	55
6.1.1 Источники выбросов.....	55
6.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ.....	56
6.1.3 Прогноз загрязнения воздуха .....	75

6.1.4 Санитарно-защитная зона.....	78
6.2 Воздействие физических факторов (шумовое воздействие).....	79
6.3 Воздействие на земли (включая почвы).....	81
6.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	81
6.5 Воздействие на растительный и животный мир.....	85
6.6 Воздействие на особо охраняемые территории и природные объекты, подлежащие специальной охране .....	86
6.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами .....	87
6.8 Изменение социально-экономических условий .....	89
7 Оценка возможного трансграничного воздействия .....	91
8 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду .....	91
9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций .....	92
10 Оценка необходимости программы послепроектного анализа (локального мониторинга).....	92
11 Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду .....	93
12 Выводы по результатам ОВОС .....	96
13 Условия для проектирования объекта .....	99
Список использованных источников .....	100
Приложение А.....	101
Приложение Б Генплан.....	102
Приложение В .....	103
Приложение Г .....	106
Приложение Д.....	108
Приложение Е .....	110
Приложение Ж .....	111
Приложение И.....	112
Приложение К Карта-схема источников выбросов.....	114
Приложение Л Расчет выбросов от автотранспорта .....	115
Приложение М Таблица параметров источников выбросов .....	130
Приложение Н Расчет рассеивания загрязняющих веществ .....	135
Приложение П Зона воздействия .....	193
Приложение Р Карта-схема границ СЗЗ.....	194
Приложение С Расчет шума .....	195
Приложение Т Акт Государственного предприятия «Красная гвоздика» .....	200

## Нормативные ссылки

1. СанПиН «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций» (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 110 от 01 ноября 2011 г.)
2. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»
3. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 "Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь", утвержденный Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.09. 2019 г. N 3-Т
4. 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.
5. Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установление порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ, утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.12.2010 № 174 (в редакции от 09.01.2018 № 5).
6. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения, утвержденных постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 № 113 (в редакции от 09 01.2018 № 6.);
7. Перечень загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.10.2020 № 21
8. Перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, видов деятельности, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.10.2020 № 21
9. Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 №33
10. СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»
11. Санитарные нормы и правила «Требования к обращению с отходами производства и потребления», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 №143

## Определения

В настоящем отчете использованы следующие термины с соответствующими определениями:

**Вторичное сырье** – вторичные материальные ресурсы, которые подготовлены к использованию для производства продукции, электрической и (или) тепловой энергии (далее – энергия), выполнения работ, оказания услуг в соответствии с требованиями, установленными обязательными для соблюдения техническими нормативными правовыми актами.

**Вторичные материальные ресурсы** – отходы, в отношении которых имеется возможность использования на территории Республики Беларусь.

**Запроектная авария** – авария, вызванная не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями или сопровождающиеся дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности сверх единичного отказа, реализацией ошибочных решений работников (персонала).

**Зона возможного значительного вредного воздействия** - территория (акватория), в пределах которой по результатам ОВОС могут проявляться прямые или косвенные значительные отрицательные изменения окружающей среды и (или) отдельных ее компонентов в результате реализации планируемой деятельности.

**Зона возможного значительного вредного воздействия** (определяемая на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) – зона, за пределами которой максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысят нормативы качества атмосферного воздуха.

**Использование отходов** – применение отходов для производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг.

**Мобильные источники выбросов** – транспортные средства и самоходные машины, оснащенные двигателями, эксплуатация которых влечет за собой выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

**Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух** - максимальные величины поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух, при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества атмосферного воздуха.

**Неорганизованные стационарные источники** - источники выбросов, не оборудованные устройствами, по средством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выделения загрязняющих веществ.

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

**Объекты по использованию отходов** – сооружения (комплекс сооружений) и (или) оборудование (установки), предназначенные для использования отходов.

**Объекты хранения отходов** – сооружения (комплекс сооружений), предназначенные для хранения отходов.

**Объекты тяготения мобильных источников выбросов** – места стоянки и хранения транспортных средств и самоходных машин, здания и сооружения, предназначенные для обслуживания участников дорожного движения в пути следования (станции технического обслуживания, автозаправочные станции, мойки и др.), грузовые и пассажирские терминалы, вокзалы, аэропорты, причалы и иные подобные объекты.

**Организованные стационарные источники выбросов** - источники выбросов, оборудованные устройствами, посредством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выделения загрязняющих веществ.

**Отходы производства** – отходы, образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности (производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг), побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых.

**Поверхностные сточные воды** (дождевые, талые, поливомоечные) – вода, поступающая в водный объект с загрязненной застроенной территории по самостоятельной сети дождевой канализации в результате выпадения атмосферных осадков, полива и мойки территории.

**Подготовка отходов** – выполнение технологических операций, совершаемых с отходами для обеспечения их последующего хранения, захоронения, перевозки, обезвреживания и (или) использования, но не связанных с хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием и (или) использованием отходов.

**Потенциальная зона возможного воздействия** – территория (акватория) в пределах которой по данным опубликованных источников и (или) фактическим данным по объектам-аналогам могут проявляться прямые или косвенные изменения окружающей среды и (или) отдельных её компонентов в результате реализации планируемой деятельности.

**Размещение отходов** – хранение или захоронение отходов.

**Стационарные источники выбросов** – источники выбросов, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно.

## Введение

Основанием для выполнения работ являлся договор № 187 П-2020 от 02 декабря 2020 года по теме «Выполнить оценку воздействия на окружающую среду объекта «Строительство специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности» на земельном участке, расположенном в Гомельском районе, Долголесский с/с, южнее д. Стукачѣвка, заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью «ЭКОСИМ» (ООО «ЭКОСИМ») (Заказчик) и Институтом природопользования Национальной академии наук Беларуси (Институт природопользования НАН Беларуси) (Исполнитель) и техническое задание к нему.

Проектируемый объект попадает в перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (ст.7, п.1.7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-3).

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду является неотъемлемой частью проектной документации. Он должен включать в себя информацию о состоянии окружающей среды в районе, где будет реализовываться проект, возможные неблагоприятные последствия его строительства для окружающей среды и жизни или здоровья граждан, а также меры по их предотвращению.

Настоящий отчет об оценке воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-3; Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 № 47; ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Основной целью проведения ОВОС является:

- всестороннее рассмотрение экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- поиск оптимальных проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- разработка эффективных мер по минимизации и (или) компенсации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;

- определение допустимости (недопустимости) реализации планируемой деятельности на выбранном земельном участке.

В соответствии с разработанной Программой проведения ОВОС решены следующие задачи:

- охарактеризовано состояние основных компонентов окружающей среды территории исследований;

- дана характеристика режима использования территории исследования и экологических ограничений;

- оценено возможное негативное воздействие при реализации проектных решений на состояние основных компонентов окружающей среды с учетом существующего состояния;

- охарактеризованы альтернативные варианты планируемой хозяйственной деятельности;

- выполнен прогноз и оценка возможного воздействия альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности;

- выполнен прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности

- выполнена сравнительная оценка альтернативных вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности с выбором приоритетного варианта;

- разработаны требования к проектным решениям в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- разработано резюме нетехнического характера по результатам ОВОС.

Исходными данными для выполнения работ являлись проектные материалы объекта «Строительство специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности» на земельном участке, расположенном в Гомельском районе, Долголесский с/с, южнее д. Стукачёвка, материалы РУП «НПЦ по геологии»; картографический материал; законодательно-нормативная документация; материалы ранее выполненных работ Института природопользования НАН Беларуси.

Институт природопользования НАН Беларуси имеет в своем составе специалистов, прошедших подготовку на курсах повышения квалификации Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и разрешение на разработку ОВОС (Приложение А).

# 1 Общие сведения о территории и объекте исследований

## 1.1 Общие сведения о заказчике и проектной организации

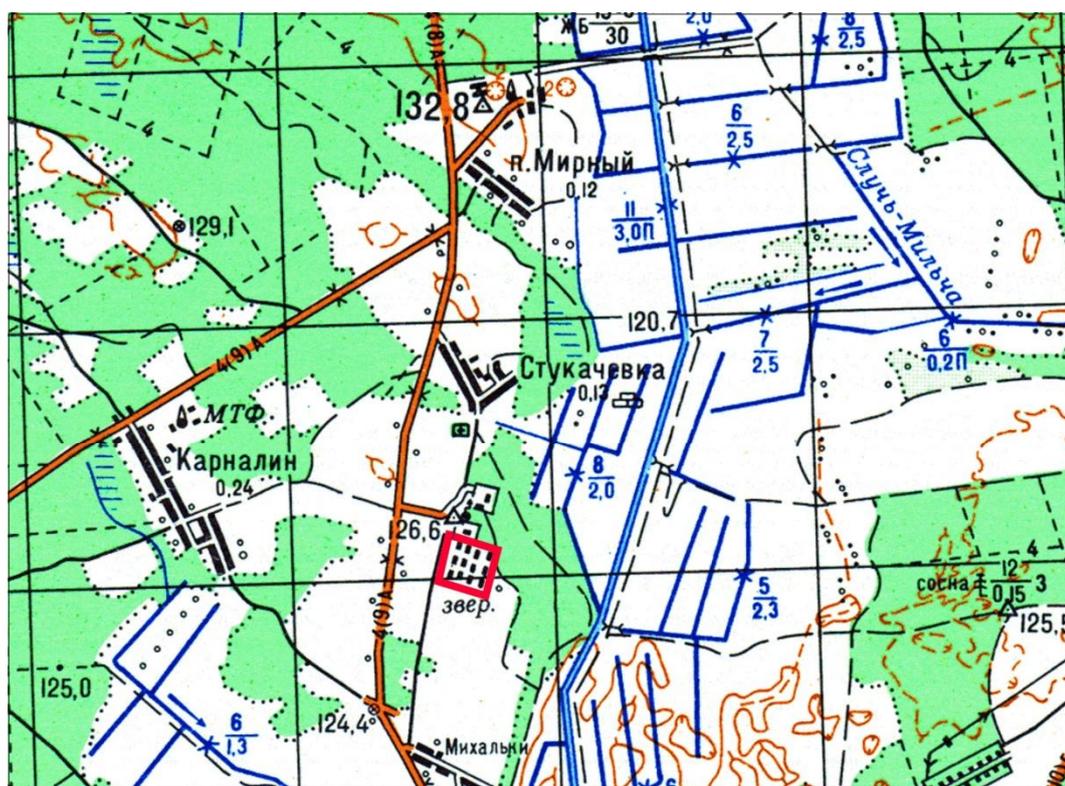
Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСИМ» (ООО «ЭКОСИМ»). Юридический адрес: 247035, Республика Беларусь, Гомельская обл., Гомельский р-н, аг. Бобовичи, ул. Садовая, 1Б-2, тел. (+375)232-53-63-28, e-mail: ecosim2018@mail.ru.

Проектные работы выполнены обществом с ограниченной ответственностью «ВКТ Монтаж» (ООО «ВКТ Монтаж»). Юридический адрес: 246028, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Федосеенко, 4, тел. (+375)232-34-55-48, e-mail: vktmontaz@tut.by.

## 1.2 Общие сведения о территории исследований

Планируемая хозяйственная деятельность будет заключаться в организации площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности.

Выделенный земельный участок находится в Гомельском районе, Долголесский с/с, южнее д. Стукачэвка (рис. 1.1).



Условные обозначения:

 - участок под размещение специализированной площадки

Рисунок 1.1 – Обзорная схема территории исследований

Площадь выделенного под строительство участка составляет 14,2633 га. Участок работ ограничен с северо-запада, запада и юга сельскохозяйственными угодьями КСУП «Урицкое», с северо-востока и востока – лесом ГЛХУ «Гомельский лесхоз», - с северной стороны – остатки построек хозяйственного двора КСУП «Урицкое» (рис. 1.2).

Участок свободен от построек, частично занят древесно-кустарниковая растительностью (клен ясенелистный и робиния лжеакация).

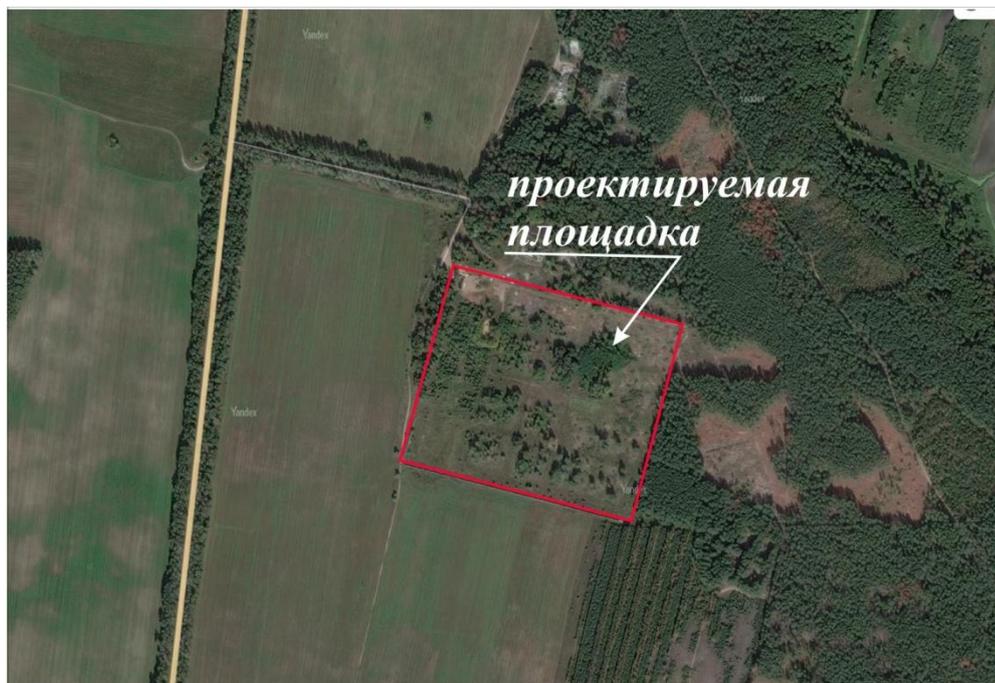


Рисунок 1.2 – Космический фотоснимок территории исследований

### 1.3 Основные проектные решения

На площадке планируются следующие направления обращения с отходами [1]:

• приём отходов для их дальнейшей переработки с получением материалов:

- материал дробленый минерального происхождения по ТУ ВУ 491314883.002-2018 (мобильная дробильная установка RESTA 900x600);
- древесина дробленая топливная по ТУ ВУ491314883.005-2019 (прицепная мобильная рубильно-дробильная установка УПР-1 Б);
- материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон по ТУ ВУ 491314883.006-2021 (дробильная установка ДМР-30);
- материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта по ТУ ВУ 491314883.007 (дробильная установка ДМР-30);

Û приём отходов для подготовки с последующей их передачей организациям для переработки и использования.

Производственные процессы изготовления материалов не сопровождаются потреблением воды и образованием производственных сточных вод.

На данном этапе по генплану предусмотрено строительство 13 площадок для размещения отходов, на которых они перерабатываются в соответствующие материалы либо подготавливаются для дальнейшей передачи другим субъектам хозяйствования, специализирующимся на использовании данного вида отходов (Приложение Б):

- площадка № 1 (№ 22 по ГП) – предназначена для размещения, подготовки и хранения минеральных отходов для их передачи иным субъектам хозяйствования;

- площадка № 2 (№№ 20-21 по ГП) - предназначена для размещения, переработки минеральных отходов в продукт - материал дробленый минерального происхождения по ТУ ВУ 491314883.002-2018;

- площадка № 3 (№12 по ГП) - предназначена для хранения полученного на площадке № 2 материала дробленого минерального происхождения, соответствующего ТУ ВУ 491314883.002-2018;

- площадка № 4 (№.13 по ГП) - предназначена для размещения, подготовки и хранения подготовленных отходов рубероида до их передачи иным субъектам хозяйствования;

- площадка № 5 (№17 по ГП) – предназначена для размещения, подготовки и хранения подготовленных шпал деревянных для последующей передачи иным субъектам хозяйствования;

- площадка № 6 (№16 по ГП) – предназначена для переработки древесных отходов с получением древесины дробленой топливной по ТУ ВУ491314883.005-2019;

- площадка № 7 (№.14 по ГП)– предназначена для размещения, подготовки и хранения подготовленных древесных отходов для последующей передачи иным субъектам хозяйствования;

- площадка № 8 (№15 по ГП)– предназначена для размещения древесных отходов, подлежащих использованию с получением древесины дробленой топливной по ТУ ВУ491314883.005-2019;

- площадка № 9 (№16-1 по ГП) - предназначена для хранения полученной на площадке № 6 древесины дробленой топливной по ТУ ВУ491314883.005-2019;

- площадка № 10 (№ 13-2 по ГП) – для размещения, подготовки и хранения подготовленных грунтов для их последующей передачи иным субъектам хозяйствования;

- площадка № 11 (№ 13-1 по ГП) – хранение отходов стекловолокон, стеклотканей, стеклохолстов, стекловаты, минеральных волокон, минеральной ваты,

шлаковаты, плит минераловатных; полистирола, пенопласта полистирола, отходов пенопласта;

- площадка № 12 (№ 19 по ГП) – ангар для размещения установки по переработке отходов стекловолокон, стеклотканей, стеклохолстов, стекловаты, минеральных волокон, минеральной ваты, шлаковаты, плит минераловатных; полистирола, пенопласта полистирола, отходов пенопласта с получением продукции: материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон (ТУ ВУ 491314883.006-2021); материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта (ТУ ВУ 491314883.007);

- площадка № 13 (№ 18 по ГП) - для размещения, подготовки и хранения подготовленных отходов линолеума для их последующей передачи иным субъектам хозяйствования.

Проектными решениями предусматриваются подготовительные и основные работы.

Подготовительные работы включают:

- сводку древесно-кустарниковой растительности;
- срезку иного травяного покрова и грунта;
- складирование грунта для рекультивации и озеленения;
- вертикальная планировка территории.

Основной период строительства включает устройство:

- площадки для парковки автомобилей (поз.8 по ГП);
- площадки для ТБО (поз.9 по ГП);
- площадок с навесом для хранения отходов (поз.12-18);
- площадок для хранения и переработки отходов (поз. 20-22);
- легкотипных сооружений заводского изготовления комплектной поставки:
  - АБК - (поз.2 по генплану);
  - КПП (поз.1 по генплану);
  - туалета типа сортир (поз.7 по генплану);
  - легкотипного ангара (поз.19 по генплану);
  - блок-контейнер КТП (поз.4 по генплану);
  - весы (поз.6 по генплану),

Покрытие площадок №№ 5 (№ 17 по ГП), 7 (№ 14 по ГП), 10 (№ 13-2 по ГП), 11 (№ 13-1 по ГП), 12 (№ 19 по ГП), 13 (№18 по ГП) выполняются из двухслойного асфальтобетона, площадок №№ 1 (№ 22 по ГП), 2 (№№ 20-21 по ГП), 3 (№ 12 по ГП), 4 (№ 13 по ГП), 6 (№ 16 по ГП), 8 (№15 по ГП), 9 (№ 16-1 по ГП), парковка (№ 8 по ГП) – материала дробленого минерального происхождения по ТУ ВУ 491314883.002-2018. Площадки хранения обеспечиваются системой дождевой канализации, очистными сооружениями (№№ 23-25 по генплану). Отведение поверхностных сточных вод предусматривается в пруды – испарители (№№ 26-28 по генплану).

Основные технико-экономические показатели приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество
Площадь территории в границах отвода, га	14,2633
Площадь производства работ, в том числе:	2,675
Площадь застройки в том числе: м <sup>2</sup>	384,64
КПП	15,00
АБК	81,12
Склад	21,08
Склад	13,00
Весы	126,75
Туалет типа сортир	4,50
Ангар	249,64
Площадь покрытий проездов и площадок	17210,0
Площадь без покрытий	8130,0
Площадь прудов испарителей	1025,00
Площадь озеленения (существующего)	110083,00

Устройство сетей водоснабжения и водоотведения проектом не предусматривается. Водоснабжение сотрудников предприятия осуществляется привозной бутилированной водой. Проектируется наружный туалет с выгребом.

Для локализации и отведения поверхностных сточных вод предусматривается строительство ливневой канализации в 3 очереди:

- 1-ая очередь строительства - дождевая канализация для площадок №№ 20, 21 по ГП с очистными сооружениями производительностью 16,0 л/с и отведением далее в пруд испаритель  $V=675\text{м}^3$ ; для площадок №№ 13-1,13-2,19,22 по ГП очистные сооружения производительностью 11,0 л/с и далее в пруд испаритель  $V=412,5\text{м}^3$ . Так же предусматривается строительство сети дождевых канализации с отведением в железобетонные ёмкости (5 шт.), каждая из которых  $V=20\text{м}^3$  общим объёмом  $100\text{м}^3$  в районе парковки, проездов и площадки № 12 по ГП.

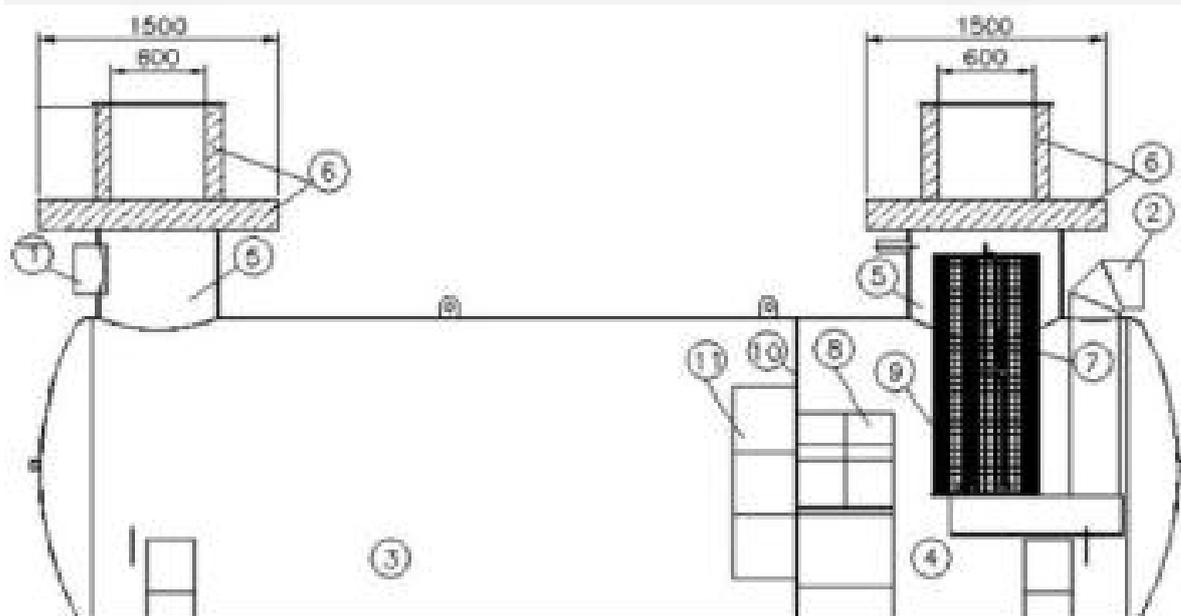
- 2-ая очередь - дождевая канализация для площадок №№ 14,15,16,16-1,17 по ГП – с очистными сооружениями производительностью 13,0 л/с и отведением в пруд испаритель  $V=450\text{м}^3$ ;

- 3-ая очередь - сети дождевой канализации для площадки №13 по ГП с отведением в железобетонные ёмкости (6 шт.), каждая из которых  $V=20\text{м}^3$  общим объёмом  $120\text{м}^3$ . Ливневые стоки из железобетонных ёмкостей по мере их наполнения откачиваются специализированной машиной для дальнейшего переработки в специализированной организации.

Очистные сооружения комплектные и состоят из камеры пескоилоотделителя, камеры бензомаслоотделителя, коалесцентного фильтра, дополнительного полиуретанового фильтра (рис. 1.3).

Содержание загрязняющих веществ в сточных водах после очистки следующее:

- взвешенные вещества 20 мг/л;
- нефтепродукты 0,3 мг/л.



1. Входной патрубок
2. Выходной патрубок
3. Камера пескоилоотделителя
4. Камера бензомаслоотделителя
5. Горловина технического колодца
6. Ж/б плита для технического колодца и ж/б технический колодец (не входит в комплектацию)
7. Автоматический запорный клапан
8. Коалесцентный фильтр
9. Дополнительный полиуретановый фильтр
10. Разделительная стенка
11. Лоток, меняющий направление течения стоков

Рисунок 1.3 – Принципиальная схема очистных сооружений

## 1.4 Технологические решения

### **1.4.1 *Материал дробленый минерального происхождения, соответствующий ТУ ВУ 491314883.002-2018, полученный на мобильной дробильной установке RESTA 900x600***

Материал дробленный минерального происхождения по ТУ ВУ 491314883.002-2018 (Приложение В) предназначается для строительных и дорожно-строительных работ при формировании подстилающего слоя, устройстве оснований покрытий дорог, проездов, площадок с твердыми покрытиями (стоянок, парковок, дорожек и др.), в процессе благоустройства территорий, устройства дренажных систем, засыпки траншей подземных коммуникаций, выемок, котлованов, провалов и трещин; для создания изолирующего слоя на объектах захоронения отходов, включая объекты захоронения твердых коммунальных отходов, проектирование и эксплуатация которых осуществляется в соответствии с требованиями ТКП 17.11-02; для выполнения работ технической фазы рекультивации нарушенных земель, засыпки котлованов, ям и иных неровностей земной поверхности с учетом отметок земной поверхности, определенной проектной документацией, разработанной в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Материал дробленый минерального происхождения соответствующий ТУ ВУ 491314883.002-2018 производится с использованием следующих отходов:

- бой труб керамических (код 3140701, неопасные);
- бой керамической плитки (код 3140702, неопасные);
- бой керамической оболочки (код 3140703, неопасные);
- кирпич керамический некондиционный (код 3140704, неопасные);
- бой кирпича керамического (код 3140705, неопасные);
- отходы керамической массы (код 3140706, неопасные);
- бой керамической черепицы (код 3140708, неопасные);
- бой изделий санитарных керамических (код 3140710, неопасные);
- отходы керамики в кусковой форме (код 3140711, неопасные);
- отходы керамических форм литья по выплавляемым моделям литевых изделий из стали (код 3140712, неопасные);
- керамические изделия, потерявшие потребительские свойства (код 3140714, неопасные);
- отходы керамические прочие (код 3140729, неопасные);
- строительный щебень (код 3140900, неопасные);
- остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя (код 3141002, неопасные);
- асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные);
- отсеvy мелких фракций (код 3141108, 4-й класс);
- бой асбоцементных изделий (листов, труб) (код 3141203, 4-й класс);
- асбоцементные обрезки (код 3141205, 4-й класс);

- лом огнеупорных изделий производства литейных изделий из чугуна (код 3141411, 4-й класс);
- лом огнеупорных изделий производства литейных изделий из стали (код 3141412, 4-й класс);
- отходы бетона (код 3142701, неопасные);
- отходы керамзитобетона (код 3142702, неопасные);
- отходы мелких блоков из ячеистого бетона (код 3142703, неопасные);
- некондиционные бетонные конструкции и детали (код 3142705, неопасные);
- бой изделий из ячеистого бетона (код 3142706, неопасные);
- бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные);
- бой железобетонных изделий (код 3142708, неопасные);
- шпалы железобетонные (код 3142709, неопасные);
- отходы цемента в кусковой форме (код 3143601, неопасные);
- бой гипсовых форм (код 3143804, неопасные);
- бой изделий гипсовых (код 3143805, неопасные);
- отходы силикатного шликера (код 3144202, 4-й класс);
- бой газосиликатных блоков (код 3144203, 4-й класс);
- бой камней силикатных (код 3144204, 4-й класс);
- бой кирпича силикатного (код 3144206, 4-й класс);
- бой кварцевого стекла (код 3144212, 4-й класс);
- отходы камнепиления, камнеобработки (код 3146900, неопасные);
- крошка природного камня (код 3146902, неопасные);
- отходы базальта (код 3146904, неопасные);
- остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита (код 3146905, неопасные);
- остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора (код 3146906, неопасные);
- остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника (код 3146907, неопасные);
- отходы обработки облицовочных материалов из природного камня (код 3147000, неопасные);
- отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня (код 3147100, неопасные);
- отсев камней рядовой необогащенный (код 3147300, неопасные);
- бой фарфоровых изделий (код 3147800, неопасные);
- шлам бетонного производства (код 3160100, 4-й класс);
- шлам шлифовальных кругов (код 3160200, 4-й класс);
- отходы старой штукатурки (код 3991101, 4-й класс);
- бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные (код 3991200, неопасные);

- смешанные отходы строительства (код 3991300, 4-й класс);
- обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения (код 3991400, 4-й класс).

Установка RESTA на гусеничном шасси оборудована щековой дробилкой DCJ 900x600. Установка состоит из бункера, вибрационного питателя с решетчатой площадкой для предварительной сортировки, дробилки, ленточных конвейеров. В качестве привода используется встроенный дизельный двигатель CAT, который с помощью ременной передачи приводит в движение дробилку и встроенный генератор. Для передвижения гусеничного шасси и вспомогательных механизмов обслуживания служит встроенная гидравлическая система.

Установка предназначена для дробления неклеящих строительных отходов средней твердости или твердых, строительных отходов, бетона, панелей или не слишком абразивных натуральных материалов, таких как известняк, песчаник или подобных, прочностью при сжатии до 300 МПа.

Технологический процесс производства материала дробленого минерального происхождения состоит из следующих основных этапов:

- прием отходов;
- подготовка отходов;
- переработка отходов на мобильной дробильной установке RESTA 900x600.

Материал дробленый изготавливается размерами фракций от 5 мм до 250 мм, а также в виде смеси фракций.

Поступившие на площадку № 2 (площадка № 20-21 по генплану) отходы предварительно сортируются для исключения посторонних включений органического и неорганического происхождения, неспецифичных для конкретного вида отходов, а также разделения отходов на фракции, а затем направляются на подготовку: отходы крупных фракций размельчаются механически (при помощи навесного оборудования: гидромолот, гидробои и др.) либо вручную до размеров, пригодных для загрузки в приемный бункер дробильной установки.

Отходы, предварительно подготовленные для дробления, загружаются загрузчиком с шириной ковша до 3000 мм с загрузочной рампы в бункер установки. Оттуда отходы подаются с помощью вибрационного питателя с приводом от двух вибромоторов через предварительную сортировку со щелью шириной 50 мм в дробилку. Рассортированный материал падает по спуску на конвейер продукта или на конвейер предварительной сортировки через подвешенный спуск. Он позволяет произвольно пускать рассортированный материал на главный конвейер продукта или на сортировочный (очистка от глины) конвейер.

Материал, поступающий в дробилку, измельчается дроблением. Раздробленный материал проваливается на ленточный конвейер продукта, с помощью которого транспортируется на отвал или, в случае необходимости, в грохот. Над ленточным конвейером продукта подвешен магнитный сепаратор,

который удаляет железные предметы, содержащиеся в раздробленном материале. Железо по спуску, изготовленному из немагнитного материала, транспортируется в приставной контейнер или на отвал.

Весь технологический процесс, включающий поступление, сортировку, измельчения при необходимости и непосредственно дробления в установке RESTA 900x600 происходит на площадке № 2 (№№ 20,21 по ГП). Хранение готового материала дробленого минерального происхождения осуществляется на площадке № 3 (№ 12 по ГП).

Производительность дробилки в зависимости от размера щели представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Производительность дробилки в зависимости от размера щели

Щель, мм	Производительность, м <sup>3</sup> /час
40	36
50	46
60	55
70	65
80	74
90	84
100	93
110	102
120	110
130	120
140	130

При средней производительности дробилки 102 м<sup>3</sup>/час (204,0 т/час при средней плотности перерабатываемых отходов 2,0 т/м<sup>3</sup>), и времени работы установки 2050 час/год производительность составит 418 200 т/год.

В таблице 1.3 перечислен перечень отходов, планируемых к приему для переработки на установке RESTA 900x600.

Таблица 1.3 – Перечень отходов и их класс опасности, принимаемых на переработку на установке RESTA 900x600

№	Наименование	Код	Степень и класс опасности отходов
1	Бой труб керамических	3140701	Неоп.
2	Бой керамической плитки	3140702	Неоп.
3	Бой керамической оболочки	3140703	Неоп.
4	Кирпич керамический некондиционный	3140704	Неоп.
5	Бой кирпича керамического	3140705	Неоп.
6	Отходы керамической массы	3140706	Неоп.
7	Бой керамической черепицы	3140708	Неоп.
8	Бой изделий санитарных керамических	3140710	Неоп.
9	Отходы керамики в кусковой форме	3140711	Неоп.

10	Отходы керамических форм литья по выплавляемым моделям литьевых изделий из стали	3140712	Неоп.
11	Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства	3140714	Неоп.
12	Отходы керамические прочие	3140729	Неоп.
13	Строительный щебень	3140900	Неоп.
14	Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя	3141002	Неоп.
15	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	Неоп.
16	Отсевы мелких фракций	3141108	4-й
17	Бой асбоцементных изделий (листов, труб)	3141203	4-й
18	Асбоцементные обрезки	3141205	4-й
19	Лом огнеупорных изделий производства литьевых изделий из чугуна	3141411	4-й
20	Лом огнеупорных изделий производства литьевых изделий из стали	3141412	4-й
21	Отходы бетона	3142701	Неоп.
22	Отходы керамзитобетона	3142702	Неоп.
23	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	3142703	Неоп.
24	Некондиционные бетонные конструкции и детали	3142705	Неоп.
25	Бой изделий из ячеистого бетона	3142706	Неоп.
26	Бой бетонных изделий	3142707	Неоп.
27	Бой железобетонных изделий	3142708	Неоп.
28	Шпалы железобетонные	3142709	Неоп.
29	Отходы цемента в кусковой форме	3143601	Неоп.
30	Бой гипсовых форм	3143804	Неоп.
31	Бой изделий гипсовых	3143805	Неоп.
32	Отходы силикатного шликера	3144202	4-й
33	Бой газосиликатных блоков	3144203	4-й
34	Бой камней силикатных	3144204	4-й
35	Бой кирпича силикатного	3144206	4-й
36	Бой кварцевого стекла	3144212	4-й
37	Отходы камнепиления, камнеобработки	3146900	Неоп.
38	Крошка природного камня	3146902	Неоп.
39	Отходы базальта	3146904	Неоп.
40	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	3146905	Неоп.
41	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	3146906	Неоп.
42	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	3146907	Неоп.
43	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	3147000	Неоп.
44	Отходы материалов и изделий, облицовочных и дорожных из природного камня	3147100	Неоп.
45	Отсев камней рядовой необогащенный	3147300	Неоп.
46	Бой фарфоровых изделий	3147800	Неоп.
47	Шлам бетонного производства	3160100	4-й
48	Шлам шлифовальных кругов	3160200	4-й
49	Отходы старой штукатурки	3991101	4-й
50	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	3991200	Неоп.

51	Смешанные отходы строительства	3991300	4-й
52	Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергосбережения	3991400	4-й

Предельное количество временного накопления отходов, используемых в качестве сырья при производстве материала дробленого минерального происхождения, которое допускается размещать на территории специализированной площадки, определяется мощностью объекта по использованию отходов. С целью обеспечения непрерывной работы эксплуатируемого оборудования и своевременного формирования транспортной партии произведенной продукции для ее отгрузки Заказчику, необходимо создать запас сырья в достаточном количестве, но не более одной четвертой годовой мощности объекта по использованию отходов (табл.1.4).

Таблица 1.4 – Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья)

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья), тонн
Бой труб керамических, код 3140701	1250
Бой керамической плитки, код 3140702	1250
Бой керамической оболочки, код 3140703	750
Кирпич керамический некондиционный, код 3140704	1250
Бой кирпича керамического, код 3140705	4000
Отходы керамической массы, код 3140706	750
Бой керамической черепицы, код 3140708	1250
Бой изделий санитарных керамических, код 3140710	1250
Отходы керамики в кусковой форме, код 3140711	1250
Отходы керамических форм литья по выплавляемым моделям литьевых изделий из стали, код 3140712	750
Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства, код 3140714	750
Отходы керамические прочие, код 3140729	1250
Строительный щебень, код 3140900	2500
Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания дегтя, код 3141002	1250
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий, код 3141004	4000
Отсевы мелких фракций, код 3141108	750
Бой асбоцементных изделий (листов, труб), код 3141203	1250
Асбоцементные обрезки, код 3141205	1250
Лом огнеупорных изделий производства литьевых изделий из чугуна, код 3141411	750
Лом огнеупорных изделий производства литьевых изделий из стали, код 3141412	750
Отходы бетона, код 3142701	5750

Отходы керамзитобетона, код 3142702	1250
Отходы мелких блоков из ячеистого бетона, код 3142703	800
Некондиционные бетонные конструкции и детали, код 3142705	2500
Бой изделий из ячеистого бетона, код 3142706	1250
Бой бетонных изделий, код 3142707	10000
Бой железобетонных изделий, код 3142708	11500
Шпалы железобетонные, код 3142709	1250
Отходы цемента в кусковой форме, код 3143601	2500
Бой гипсовых форм, код 3143804	750
Бой изделий гипсовых, код 3143805	750
Отходы силикатного шликера, код 3144202	750
Бой газосиликатных блоков, код 3144203	1250
Бой камней силикатных, код 3144204	1250
Бой кирпича силикатного, код 3144206	5000
Бой кварцевого стекла, код 3144212	750
Отходы камнепиления, камнеобработки, код 3146900	750
Крошка природного камня, код 3146902	750
Отходы базальта, код 3146904	750
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита, код 3146905	750
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора, код 3146906	750
Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника, код 3146907	750
Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня, код 3147000	750
Отходы материалов и изделий, облицовочных и дорожных из природного камня, код 3147100	750
Отсев камней рядовой необогащенный, код 3147300	750
Бой фарфоровых изделий, код 3147800	750
Шлам бетонного производства, код 3160100	750
Шлам шлифовальных кругов, код 3160200	750
Отходы старой штукатурки, код 3991101	2500
Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные, код 3991200	2500
Смешанные отходы строительства, код 3991300	7500
Обломки поврежденных или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения, код 3991400	7500
<b>ИТОГО:</b>	<b>104 550</b>

#### ***1.4.2 Древесина дробленая топливная по ТУ ВУ491314883.005-2019, полученная на прицепной мобильной рубильно-дробильной установке УПР-1 Б***

Древесина дробленая топливная по ТУ ВУ491314883.005-2019 (приложение Г) используется в качестве твердого топлива для сжигания в котлах, котельных и других энергетических установках с целью выработки тепловой или электрической

энергии, для отопления и горячего водоснабжения жилых, производственных и административных зданий в закрытых системах теплоснабжения, а также в качестве сырья для получения смеси питательной растительного происхождения.

В соответствии с ТУ ВУ491314883.005-2019 для получения древесины дробленой топливной можно использовать следующие виды сырья:

- кора (код 1710100,4-й класс);
- кора при окорке круглых лесоматериалов (код 1710101,4-й класс);
- кора и опилки от раскряга бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании (код 1710102, 4-й класс);
- кора при изготовлении фанеры, шпона строганого, древесноволокнистых плит, спичек\* (код 1710103, 4-й класс);
- опилки натуральной чистой древесины (код 1710200, 4-й класс);
- опилки и кора при шпалопилении\* (код 1710201, 4-й класс);
- опилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерованных изделий\* (код 1710203,4-й класс);
- опилки от производства упаковочной тары (ящичков) (код 1710204, 4-й класс);
- отщеп при окорке круглых лесоматериалов (код 1710300, 4-й класс);
- стружка натуральной чистой древесины (код 1710400, 4-й класс);
- стружка и опилки при производстве мебели\* (код 1710401, 4-й класс);
- горбыль, рейка из натуральной чистой древесины (код 1710600, 4-й класс);
- горбыль, рейка при раскряге бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании (код 1710601,4-й класс);
- горбыль от производства шпона строганого\* (код 1710602, 4-й класс);
- кусковые отходы натуральной чистой древесины (код 1710700,4-й класс);
- кусковые отходы от раскряжевки и распиловки при шпалопилении\* (код 1710701,4-й класс);
- кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей (код 1710702, 4-й класс);
- кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящичков) (код 1710704, 4-й класс);
- кусковые отрезки, некондиционные чураки (код 1711200, 4-й класс);
- отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганого\* (код 1711400, 4-й класс);
- отструг при производстве шпона строганого\* (код 1711600, 4-й класс);
- обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели\* (код 1711703,4-й класс);
- деревянная тара и незагрязненные древесные отходы (код 1720100, 4-й класс);

- деревянная невозвратная тара из натуральной древесины (код 1720101, 4-й класс);
- изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства (код 1720102, 4-й класс);
- древесные отходы строительства (чистые, необработанные специальными составами)\* (код 1720200, 4-й класс).
- отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжёвке и т.п. (1730100, неопасные);
- сучья, ветви, вершины (1730200, неопасные);
- отходы корчевания пней (1730300, неопасные);
- кора при лесозаготовке (1730400, неопасные);
- отходы дровяной древесины (4-ый класс);
- лесосечные отходы (от санитарных рубок и рубок по уходу) (4-ый класс);
- древесная зелень (неопасные);
- маломерная поросль с объектов мелиорации (4-ый класс).

\* виды отходов согласно технологическому процессу при изготовлении и производстве изделий, образующихся до использования различных антисептиков и других загрязняющих веществ.

Прицепная мобильная рубильно-дробильная установка УПР-1 Б используется для переработки отходов лесозаготовок и деревоперерабатывающей промышленности для производства древесины дробленной топливной по ТУ ВУ491314883.005-2019.

Прицепная мобильная рубильно-дробильная установка УПР-1 Б работает с приводом от трактора Т-150 и аналогичных ему агрегатов и является передвижным оборудованием, предназначенным для работы на открытом воздухе. В состав рубильной дробильной установки входит прицепная тележка на пневмоходу, на которую монтируется механизм резания, механизм подачи с редуктором и приемным патроном, щеповод.

Технологический процесс производства древесины дробленной топливной состоит из следующих основных этапов:

- прием отходов;
- подготовка отходов;
- переработка отходов на прицепной мобильной рубильно-дробильной установке УПР-1 Б.

Поступившие на площадку №8 (№15 по ГП) отходы предварительно сортируются для исключения посторонних включений органического и неорганического происхождения, не специфичных для конкретного вида отходов, а также разделения отходов на фракции, а затем направляются на подготовку: отходы мелких фракций просеиваются, отходы крупных фракций подвергаются распиловке с целью доведения до заданных размеров (длина до 340 мм, диаметр до 330 мм).

Подготовленные отходы направляются на использование в прицепную мобильную рубильно-дробильную установку УПР-1 Б.

Предварительно подготовленные отходы подаются в приемное устройство манипулятором и с помощью механизма подачи транспортируются в зону рубительных ножей, после чего подаются лопастями ротора в щепопровод с одновременным измельчением. По щепопроводу дробленая древесина направляется в транспортное средство либо отвал.

Весь технологический процесс, включающий поступление, сортировку, измельчения при необходимости и непосредственно дробления в установке УПР-1 Б происходит на площадках № 6 (№16 по ГП), 8 (№15 по ГП). Хранение готовой древесины дробленой топливной осуществляется на площадке № 9 (№16-1 по ГП).

Годовая потребность сырья (производительность установки) при номинальной (проектной) производительности дробильной установки 80 м<sup>3</sup>/час (40,0 т/час при средней плотности сырья (перерабатываемых отходов) – 0,5 т/м<sup>3</sup>) и времени работы установки 2050 час/год составит 82000 т/год.

В таблице 1.5 перечислен перечень отходов, планируемых к приему для переработки на установке УПР-1 Б.

Таблица 1.5 – Перечень отходов и их класс опасности, принимаемых на переработку на установке УПР-1 Б

<i>№</i>	<i>Наименование</i>	<i>Код</i>	<i>Степень и класс опасности отходов</i>
1.	Кора	1710100	4-й
2.	Кора при окорке круглых лесоматериалов	1710101	4-й
3.	Кора и опилки от раскроя бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710102	4-й
4.	Кора при изготовлении фанеры, шпона строганного, древесноволокнистых плит, спичек	1710103	4-й
5.	Опилки натуральной чистой древесины	1710200	4-й
6.	Опилки и кора при шпалопилении	1710201	4-й
7.	Опилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерованных изделий	1710203	4-й
8.	Опилки от производства упаковочной тары (ящиков)	1710204	4-й
9.	Отщеп при окорке круглых лесоматериалов	1710300	4-й
10.	Стружка натуральной чистой древесины	1710400	4-й
11.	Стружка и опилки при производстве мебели	1710401	4-й
12.	Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины	1710600	4-й
13.	Горбыль, рейка при раскрое бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710601	4-й
14.	Горбыль от производства шпона строганого	1710602	4-й
15.	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4-й
16.	Кусковые отходы от раскряжевки и распиловки при шпалопилении	1710701	4-й
17.	Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных	1710702	4-й

	деталей		
18.	Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящиков)	1710704	4-й
19.	Кусковые отрезки, некондиционные чураки	1711200	4-й
20.	Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганого	1711400	4-й
21.	Отструг при производстве шпона строганого	1711600	4-й
22.	Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	1711703	4-й
23.	Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	4-й
24.	Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	1720101	4-й
25.	Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	4-й
26.	Древесные отходы строительства (чистые, необработанные специальными составами)	1720200	4-й
27.	Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжёвке и т.п.	1730100	Неоп.
28.	Сучья, ветви, вершины	1730200	Неоп.
29.	Отходы корчевания пней	1730300	Неоп.
30.	Кора при лесозаготовке	1730400	4-й

Предельное количество временного накопления отходов, используемых в качестве сырья при производстве древесины дробленной топливной, которое допускается размещать на территории специализированной площадки, определяется мощностью объекта по использованию отходов. С целью обеспечения непрерывной работы эксплуатируемого оборудования и своевременного формирования транспортной партии произведенной продукции для ее отгрузки Заказчику, необходимо создать запас сырья в достаточном количестве, но не более одной четвертой годовой мощности объекта по использованию отходов (табл. 1.5).

Таблица 1.6 – Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья)

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья), тонн
Кора	400
Кора при окорке круглых лесоматериалов	500
Кора и опилки от раскряж бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	500
Кора при изготовлении фанеры, шпона строганного, древесноволокнистых плит, спичек	400
Опилки натуральной чистой древесины	1000
Опилки и кора при шпалопилении	300
Опилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерованных изделий	300
Опилки от производства упаковочной тары (ящиков)	200
Отщеп при окорке круглых лесоматериалов	500
Стружка натуральной чистой древесины	800
Стружка и опилки при производстве мебели	500
Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины	1000

Горбыль, рейка при раскросе бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1000
Горбыль от производства шпона строганого	500
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1500
Кусковые отходы от раскряжевки и распиловки при шпалопилении	250
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей	250
Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящичков)	500
Кусковые отрезки, некондиционные чураки	500
Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганого	500
Отструг при производстве шпона строганого	500
Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	1500
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1500
Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	500
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1000
Древесные отходы строительства (чистые, необработанные специальными составами)	1500
Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжёвке и т.п.	300
Сучья, ветви, вершины	500
Отходы корчевания пней	1500
Кора при лесозаготовке	300
<b>ИТОГО:</b>	<b>20500</b>

#### ***1.4.3 Материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон по ТУ ВУ 491314883.006-2021, полученный на дробильной установке ДМР-30***

В ангаре легкотипном (№ 19 по ГП, площадка №12) планируется размещение дробильной установки ДМР-30 для переработки отходов минеральных плит и волокон, а так же отходов пенопласта.

Хранение отходов, используемых для получения теплоизоляционного материала, осуществляется на площадке №11 (№13-1 по ГП).

Материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон (ТУ ВУ 491314883.006-2021) может применяться в качестве тепловой изоляции строительных конструкций зданий, сооружений, инженерных сетей и промышленного оборудования, в том числе тепловой изоляции горячих поверхностей и предотвращения потерь холода в холодильных установках.

Форма частиц материала теплоизоляционного не нормируется, а обеспечивается оборудованием для измельчения исходного сырья. Производят материал теплоизоляционный следующих фракций: 10, 25, 40, 60 мм (в зависимости от калибровки сита).

Отходы, используемые при производстве материала дробленого, не должны содержать посторонних загрязняющих примесей органического и неорганического происхождения (древесина, гидроизоляция, полиэтилен, отходы цемента, отходы штукатурки и др.) в количестве более 3 % по массе. Для изготовления материала теплоизоляционного используют следующие отходы (табл. 1.7).

Таблица 1.7 – Отходы, используемые для получения материала теплоизоляционного

№	Код отходов	Наименование отходов	Степень и класс опасности отходов
1.	3140501	Отходы стекловолокон грубые	4-й класс
2.	3140502	Отходы стекловолокон мягкие	4-й класс
3.	3141600	Отходы минеральных волокон	4-й класс
4.	3141601	Отходы шлаковаты	4-й класс
5.	3143001	Отходы минеральной ваты загрязненные	4-й класс
6.	3143100	Отходы плит минераловатных	4-й класс
7.	5740100	Отходы стеклотканей	Неопасные
8.	5740300	Отходы стеклохолстов	Неопасные
9.	5740400	Отходы стекловаты	4-й класс

Годовая потребность сырья при номинальной (проектной) производительности дробильной установки 30 м<sup>3</sup>/час (3,6 т/час при средней плотности сырья – 0,12 т/м<sup>3</sup>) и времени работы установки 2050 час/год составит 7380 т/год.

Предельное количество временного накопления отходов, используемых в качестве сырья при производстве материала теплоизоляционного насыпного на основе минеральных волокон, которое допускается размещать на территории предприятия (не более одной четвертой годовой мощности объекта по использованию отходов), приведено в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья)

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья), тонн
Отходы стекловолокон грубые	100
Отходы стекловолокон мягкие	100
Отходы минеральных волокон	200
Отходы шлаковаты	200
Отходы минеральной ваты загрязненные	200
Отходы плит минераловатных	745
Отходы стеклотканей	100
Отходы стеклохолстов	100
Отходы стекловаты	100
<b>ИТОГО:</b>	<b>1845</b>

Материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон получают путем измельчения (дробления) перечисленных в таблице 1.6 отходов на дробильной установке ДМР-30. Подготовленные к дроблению отходы (прошедшие сортировку на предмет исключения посторонних загрязняющих примесей органического и неорганического происхождения, и доведенные до заданных размеров – размер загрузочного окна дробилки) подаются вручную в загрузочную воронку дробильной установки.

Дробление отходов минеральных волокон, плит осуществляется ударными пластинами, закрепленными на вал дробилки. В дробилке исходный материал измельчается до фракций 10, 25, 40, 60 мм с использованием сита, соответствующего перерабатываемому материалу. Полученный в результате дробления насыпной теплоизоляционный материал при помощи пневмотранспорта (вентилятор) поступает через воздуховод в накопительный бункер и расфасовывается по транспортным пакетам.

Вид упаковки – мягкие контейнеры для неопасных грузов, полиэтиленовые мешки, бумажные мешки, фасовка до 250 кг. Упаковка должна обеспечивать сохранность изделий при хранении, транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах.

#### ***1.4.4 Материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта по ТУ ВУ 491314883.007, полученный на дробильной установке ДМР-30***

Материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта может применяться в качестве тепловой изоляции строительных конструкций зданий, сооружений, инженерных сетей и промышленного оборудования, в том числе тепловой изоляции горячих поверхностей и предотвращения потерь холода в холодильных установках.

Технологический процесс производства материала теплоизоляционного насыпного на основе пенопласта аналогичен процессу производства материала теплоизоляционного насыпного на основе минеральных волокон (описан выше).

Хранение отходов, используемых для получения теплоизоляционного материала, осуществляется на площадке №11 (№13-1 по ГП), переработка осуществляется в ангаре на площадке № 12 (№19 по ГП).

Перечень отходов, предназначенных для изготовления материала теплоизоляционного на основе пенопласта, представлен в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Виды отходов, предназначенных для изготовления материала теплоизоляционного на основе пенопласта

№ п/п	Код отходов	Наименование отходов	Степень и класс опасности отходов
1	5710800	Полистирол и пенопласт на его основе, сополимеры стирола	3-й класс
2	5710803	Пенопласт полистирола	3-й класс
3	5710804	Отходы пенопласта (полосы и обрезки) производства пенопласта на основе эмульсионного полистирола	3-й класс

Годовая потребность сырья (производительность установки) при номинальной (проектной) производительности дробильной установки 30 м<sup>3</sup>/час (0,9 т/час при средней плотности сырья – 0,03 т/м<sup>3</sup>) и времени работы установки 2050 час/год составит 1845 т/год.

Предельное количество временного накопления отходов, используемых в качестве сырья при производстве материала теплоизоляционного (не более одной четвертой годовой мощности объекта по использованию отходов), приведено в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья)

Наименование отходов, материалов, реагентов и иного исходного сырья	Допустимое количество накопления (с учетом создания запаса сырья), тонн
Полистирол и пенопласт на его основе, сополимеры стирола	100
Пенопласт полистирола	261
Отходы пенопласта (полосы и обрезки) производства пенопласта на основе эмульсионного полистирола	100
<b>ИТОГО:</b>	<b>461</b>

#### ***1.4.5 Подготовка отходов для последующей передачи другим субъектам хозяйствования, специализирующимся на использовании отходов***

Приём отходов на производственные площадки осуществляется партиями. Отходы перемещаются на специально отведённые места на производственных площадках с твёрдым покрытием (площадки №№ 1 (№ 22 по ГП), 4 (№13 по ГП), 5 (№ 17 по ГП), 7 (№14 по ГП), 10 (№13-2 по ГП), 13 (№18 по ГП)).

Виды отходов, принимаемых на специализированную площадку с целью подготовки и дальнейшей передачи на использование другим субъектам хозяйствования, с указанием номеров площадок на которых планируется их размещение, приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Перечень отходов, принимаемых на подготовку

№	Наименование отходов	Код отходов	Степень и класс опасности	Номер площадки, где осуществляется складирование, подготовка, хранение
1.	Отходы щепы натуральной чистой	1710900	4-й	Площадка № 7 (№14 по ГП)
2.	Отходы (куски, обрезки) фанеры, древесностружечных плит, древесноволокнистых плит, заготовок гнотоклееных и плоскостеенных и др.	1711700	3-й	
3.	Обрезки фанеры, плит (древесноволокнистых плит, древесностружечных плит, древесностружечных плит средней плотности (МДФ), гнотоклееных заготовок и	1711704	3-й	

	плоскоклееных заготовок, шпона строганого, синтетических облицовочных материалов			
4.	Отсев от сортировки щепы при производстве древесностружечных плит и древесноволокнистых плит	1711800	4-й	
5.	Опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесностружечных и / или древесноволокнистых плит)	1712301	3-й	
6.	Стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесностружечных и / или древесноволокнистых плит)	1712302	3-й	
7.	Опилки и стружка разнообразной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесностружечных и / или древесноволокнистых плит)	1712303	3-й	
8.	Обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесностружечных и / или древесноволокнистых плит)	1712306	3-й	
9.	Древесные отходы с солевой пропиткой (столбы, мачты)	1720800	4-й	
10.	Древесные отходы и деревянные емкости, загрязненные органическими химикалиями (минеральные масла, лаки)	1721300	3-й	
11.	Шпалы деревянные	1720700	3-й	Площадка № 5 (№17 по ГП)
12.	Отходы рубероида	1870500	4-й	Площадка № 4 (№13 по ГП)
13.	Шлак котельных	3130700	4-й	Площадка № 1 (№ 22 по ГП)
14.	Стеклошарики	3140504	Неоп.	
15.	Стеклобой бесцветный тарный	3140801	Неоп.	
16.	Стеклобой полубелый листовой	3140804	Неоп.	
17.	Стеклобой с металлическими включениями	3140807	4-й	
18.	Стеклобой термически стойкого стекла	3140808	4-й	
19.	Стеклобой армированного стекла	3140811	4-й	
20.	Стеклобой неармированного бесцветного стекла	3140812	4-й	
21.	Стеклобой загрязненный	3140816	4-й	
22.	Отходы стекла и кремния	3140824	Неоп.	
23.	Стеклобой при остеклении мебели	3140839	Неоп.	
24.	Стеклобой при использовании стекла 2 мм в строительстве	3140840	Неоп.	
25.	Стеклобой при использовании стекла 3 мм в строительстве	3140841	Неоп.	
26.	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842	Неоп.	
27.	Лом кирпича шамотного	3141401	4-й	
28.	Земляные выемки, грунты образовавшиеся при проведении землеройных работ, незагрязнённые опасными веществами	3141101	Неоп.	Площадка №10 (№ 13-2 по ГП)

29.	Грунты, загрязнённые нефтепродуктами от техногенных катастроф (аварий)	3142300	3-й	
30.	Грунты, загрязнённые химическими веществами, биовеществами	3142401	4-й	
31.	Отходы линолеума поливинилхлоридного	5711614	3-й	Площадка № 13 (№18 по ГП)

Поступившие на соответствующую площадку отходы предварительно сортируются для исключения посторонних примесей органического и неорганического происхождения, не специфичных для конкретного вида отходов, а также разделения отходов на фракции и далее происходит процесс подготовки.

Отходы крупных фракций размельчаются механически, укладываются в штабели либо насыпью на свои места. Далее происходит уплотнение отходов при помощи вибрационного оборудования, тем самым уменьшая объём для перевозки, что значительно сокращает затраты при перевозке. Подготовленные к использованию отходы передаются в качестве вторичного сырья специализированным организациям, зарегистрированным в Реестре объектов по использованию отходов.

Для механического измельчения отходов используется навесное оборудование на экскаватор (2 комплекта) – гидромолот NPK E 210, гидробоицы Hammer RH 20 и гидромолот Delta FX-30S, гидробоицы Hammer RH 25, а также дробильные установки - RESTA 900x600 (для измельчения твердых минеральных отходов), УПР-1Б (для измельчения древесных отходов).

Для уплотнения отходов используются виброплита MARKUS FYP и каток AMMAN AC110.

Ниже в таблицу 1.12 сведено краткое описание процесса подготовки для каждого вида отходов.

Таблица 1.12 – Подготовка отходов

№ п/п	Наименование отходов	Описание технологического процесса
1	Отходы щепы натуральной чистой	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки УПР-1Б, уплотнение
2	Отходы (куски, обрезки) фанеры, древесностружечных плит древесноволокнистых плит, заготовок гнутоклееных и плоскочлееных и др.	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки УПР-1Б, уплотнение
3	Обрезки фанеры, плит (древесноволокнистых плит, древесностружечных плит, древесностружечных плит средней плотности (МДФ), гнутоклееных заготовок и плоскочлееных заготовок, шпона строганого, синтетических облицовочных материалов	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки УПР-1Б, уплотнение
4	Отсев от сортировки щепы при производстве древесностружечных плит и	Удаление крупных включений, уплотнение

	древесноволокнистых плит	
5	Опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	Удаление крупных включений, уплотнение
6	Стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	Удаление крупных включений, уплотнение
7	Опилки и стружка разнообразной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	Удаление крупных включений, уплотнение
8	Обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесностружечных и / или древесноволокнистых плит)	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки УПР-1Б, уплотнение
9	Шпалы деревянные	Приёмка сортировка и естественная сушка (необходимое условие для дальнейшего сжигания), а также приведение к нужным габаритам (длина не более 1 м) при помощи распиловки
10	Древесные отходы с солевой пропиткой (столбы, мачты)	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки УПР-1Б, уплотнение
11	Отходы рубероида	Удаление неспецифических включений, уплотнение
12	Шлак котельных	Удаление неспецифических включений, уплотнение
13	Стеклобой бесцветный тарный	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
14	Стеклобой полубелый листовой	Удаление неспецифических включений, а затем измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
15	Стеклобой с металлическими включениями	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
16	Стеклобой термически стойкого стекла	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
17	Стеклобой армированного стекла	Удаление неспецифических включений, а затем измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение,
18	Стеклобой неармированного бесцветного стекла	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение

19	Стеклобой загрязненный	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
20	Отходы стекла и кремния	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
21	Стеклобой при остеклении мебели	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
22	Стеклобой при использовании стекла 2 мм в строительстве	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
23	Стеклобой при использовании стекла 3 мм в строительстве	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
24	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью навесного оборудования, дробильной установки RESTA, уплотнение
25	Земляные выемки, грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязнённые опасными веществами	Удаление неспецифических включений, естественная сушка, уплотнение
26	Лом кирпича шамотного	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки RESTA, уплотнение
27	Грунты, загрязнённые нефтепродуктами от техногенных катастроф (аварий)	Удаление неспецифических включений, естественная сушка, уплотнение
28	Грунты, загрязнённые химическими веществами, биовеществами	Удаление неспецифических включений, естественная сушка, уплотнение
29	Отходы линолеума поливинилхлоридного	Удаление неспецифических включений, отделение подложки, измельчение с помощью дробильной установки RESTA, уплотнение
30	Стеклошарики	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки RESTA, уплотнение
31	Древесные отходы и деревянные емкости, загрязненные органическими химикалиями (минеральные масла, лаки)	Удаление неспецифических включений, измельчение с помощью дробильной установки УПР-1Б, уплотнение

В таблице 1.13 приведены объемы отходов, подлежащих подготовке

Таблица 1.13 – Объемы отходов, подлежащих подготовке

	Наименование отходов	Макс. возможный объем накопления, тонн
1.	Отходы щепы натуральной чистой	200 т
2.	Отходы (куски, обрезки) фанеры, древесностружечных плит древесноволокнистых плит, заготовок гнукотклееных и плоскоклееных и др.	1250 т
3.	Обрезки фанеры, плит (древесноволокнистых плит, древесностружечных плит, древесностружечных плит средней плотности (МДФ), гнукотклееных заготовок и плоскоклееных заготовок, шпона строганого, синтетических облицовочных материалов	3000 т
4.	Отсев от сортировки щепы при производстве древесностружечных плит и древесноволокнистых плит	1000 т
5.	Опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1000 т
6.	Стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесностружечных и/или древесноволокнистых плит)	1000 т
7.	Опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесностружечных и / или древесноволокнистых плит)	1500 т
8.	Обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесностружечных и / или древесноволокнистых плит)	1000 т
9.	Шпалы деревянные	1500 т
10.	Древесные отходы с солевой пропиткой (столбы, мачты)	250 т
11.	Отходы рубероида	1500 т
12.	Шлак котельных	200 т
13.	Стеклобой бесцветный тарный	500 т
14.	Стеклобой полубелый листовой	500 т
15.	Стеклобой с металлическими включениями	500 т
16.	Стеклобой термически стойкого стекла	250 т
17.	Стеклобой армированного стекла	500 т
18.	Стеклобой неармированного бесцветного стекла	500 т
19.	Стеклобой загрязненный	1500 т
20.	Отходы стекла и кремния	100 т
21.	Стеклобой при остеклении мебели	100 т
22.	Стеклобой при использовании стекла 2 мм в строительстве	500 т
23.	Стеклобой при использовании стекла 3 мм в строительстве	500 т
24.	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	1000 т
25.	Земляные выемки, грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязнённые опасными веществами	1500 т
26.	Лом кирпича шамотного	1500 т
27.	Грунты, загрязнённые нефтепродуктами от техногенных катастроф (аварий)	1500 т
28.	Грунты, загрязнённые химическими веществами, биовеществами	1500 т
29.	Отходы линолеума поливинилхлоридного	50 т
30.	Стеклошарики	200 т
31.	Древесные отходы и деревянные емкости, загрязненные органическими химикалиями (минеральные масла, лаки)	250 т

## **2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности**

**I вариант.** Строительство специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности в пределах земельного участка площадью 142633,0 м<sup>2</sup> южнее д. Стукачевка Долголесского сельсовета Гомельского района.

**II вариант.** Земельный участок площадью 142633,0 м<sup>2</sup> предоставлен в аренду Обществу с ограниченной ответственностью «ЭКОСИМ» для строительства и обслуживания специализированной площадки, включающей склады, производственные участки, места для временного хранения и др. В связи с этим, альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались.

В соответствии с пунктом 32.10 Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 в случае отсутствия альтернативных вариантов размещения объекта в качестве альтернативного варианта размещения объекта рассматривается отказ от реализации планируемых намерений.

В качестве альтернативного варианта предложена «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

Воздействие на основные компоненты окружающей среды в районе остаются на прежнем уровне.

### 3 Характеристика природных условий и современного состояния окружающей среды

#### 3.1 Климат и метеорологические условия

Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный, характеризуется четко выраженными сезонами зимой и летом, достаточно увлажненный. Лето достаточно теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Для данной территории характерны воздушные потоки западных направлений (приносимые с Атлантики), которые в холодную половину года вызывают потепление, летом, напротив, приносят прохладную с дождями погоду. Поступление воздушных масс с континента приводит зимой к сильным холодам, летом – к жаркой, сухой погоде. В результате этого чередование масс различного происхождения создает характерный для рассматриваемого района неустойчивый тип погоды.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна  $7,4^{\circ}\text{C}$ . Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь ( $-6,9^{\circ}\text{C}$ ). Таким он бывает в 45% лет. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни января, февраля, минимальная температура может быть ниже  $-25^{\circ}\text{C}$ . Длительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года – июль (в 67% лет). Днем преобладают температуры  $20-30^{\circ}\text{C}$ , а ночью  $10-18^{\circ}\text{C}$ .

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. В целом за год в Гомельской области преобладают ветры западных направлений, повторяемость их составляет около 46%; наименьшая повторяемость у ветров северо-восточной четверти горизонта.

Таблица 3.1 – Среднегодовая роза ветров

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Гомельский район Гомельской области									
январь	7	7	11	10	21	18	15	11	6
июль	13	10	10	7	10	12	17	21	12
год	9	10	13	11	15	14	14	14	9

Зимой преобладают ветры южного направления, летом – западного и северо-западного. Среднегодовая скорость  $2,5\text{ м/с}$ , зимой  $2,8-2,9\text{ м/с}$ , летом  $2,1-2,2\text{ м/с}$ . Сильные ветры, когда скорость увеличивается до  $15\text{ м/с}$ , наблюдаются в среднем 1–2 раза в месяц, разрушительные ветры со скоростью выше  $25\text{ м/с}$  – 1 раз в 20 лет.

Максимальная скорость ветра в январе  $4,0\text{ м/с}$  и минимальная в июле –  $3,4\text{ м/с}$ , выбраны из средних скоростей ветра по румбам, повторяемость которых составляет 16% и более.

По количеству выпадающих осадков исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет  $628\text{ мм}$ . В годовом ходе минимальное количество осадков ( $40\text{ мм}$ )

выпадает в феврале, максимальное (90 мм) – в июле [3]. Годовой ход продолжительности осадков противоположен годовому ходу их количества. Наиболее продолжительны они зимой, летом их продолжительность сокращается, но количество увеличивается более чем в 2 раза; осенью осадки принимают затяжной характер.

*Снежный покров* устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля. Среднее многолетнее значение высоты снежного покрова 30 см. Наибольшей высоты снежный покров достигает в конце февраля и составляет в среднем 22 см. Высота снежного покрова зависит от количества выпавших осадков и температурных условий периода снегонакопления.

В среднем за год в Гомельской области наблюдается 64 дня с *туманами*. Из них 75% приходится на холодную половину года. Особенно часты они в ноябре и декабре. Летние туманы кратковременные, продолжаются около 3 часов, возникают перед восходом солнца, рассеиваются спустя несколько часов. Туманы холодного полугодия продолжительнее почти вдвое, появляться могут в любое время суток. Примерно в 80% случаев туманы наблюдаются при малых скоростях ветра (1-5 м/с), создавая неблагоприятные для рассеивания условия загрязнения воздуха [2-4].

### **3.2 Атмосферный воздух**

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

При оценке состояния атмосферного воздуха учитываются среднесуточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Средние за сутки значения сравниваются с ПДК среднесуточной, а максимальные – с максимально разовой.

Для оценки состояния атмосферного воздуха используются также такие показатели как количество дней в году, в течение которых установлены превышения среднесуточных ПДК, и повторяемость (доля) проб с концентрациями выше максимально разовых ПДК.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе исследований использованы фоновые концентрации загрязняющих веществ, представленные ГУ «Гомельский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо от 24.08.2020 № 183) (табл. 3.2). (Приложение Д).

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить как благополучную. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества. Средние значения фоновых концентраций по основным контролируемым веществам составляют: 0,19 ПДК для твердых частиц суммарно, 0,096 ПДК для серы диоксида, 0,114 ПДК для углерода оксида и 0,128 ПДК для азота диоксида.

Таблица 3.2 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемого района

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		Максимальная разовая концентрация	Средне-суточная концентрация	Средне-годовая концентрация	
1	Твердые частицы (недифференцированные по составу пыль/аэрозоль)	300	150	100	56
2	Твердые частицы (фракции размером до 10 микрон)	150	50	40	29
3	Серы диоксид	500	200	50	48
4	Углерода оксид	5000	3000	500	570
5	Азота диоксид	250	100	40	32
6	Аммиак	200	-	-	48
7	Формальдегид	30	12	3	21
8	Фенол	10	7	3	3,4
9	Бенз(а)пирен (для отопительного периода)	-	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	0,50 нг/м <sup>3</sup>

В районе размещения специализированной площадки промышленные стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют. Основным источником выбросов является автотранспорт дороги Н-4100 (а/д Цыкуны-Рудня Каменева).

### 3.3 Радиационная обстановка

С целью оценки состояния радиационной обстановки ведется радиационный мониторинг. В Гомеле находится ближайший к объекту исследований пункт измерения уровней мощности дозы гамма-излучения, пункт отбора проб радиоактивных выпадений из приземного слоя атмосферы, пункт отбора проб радиоактивных аэрозолей. Среднее значение МД гамма-излучения в г. Гомеле за 2020 г. составило 0,11 мкЗв/ч.

Радиационная обстановка в 2020 году на территории республики оставалась стабильной, не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установившимися многолетними значениями [5].

Населенные пункты Долголесского сельсовета не включены в перечень населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения, утвержденный Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 8 февраля 2021 г. № 75.

Земли лесного фонда кварталов №№ 276, 278, 279, находящихся в непосредственной близости от проектируемой специализированной площадки, не относятся к землям загрязненным цезием -137 (рис.3.1).

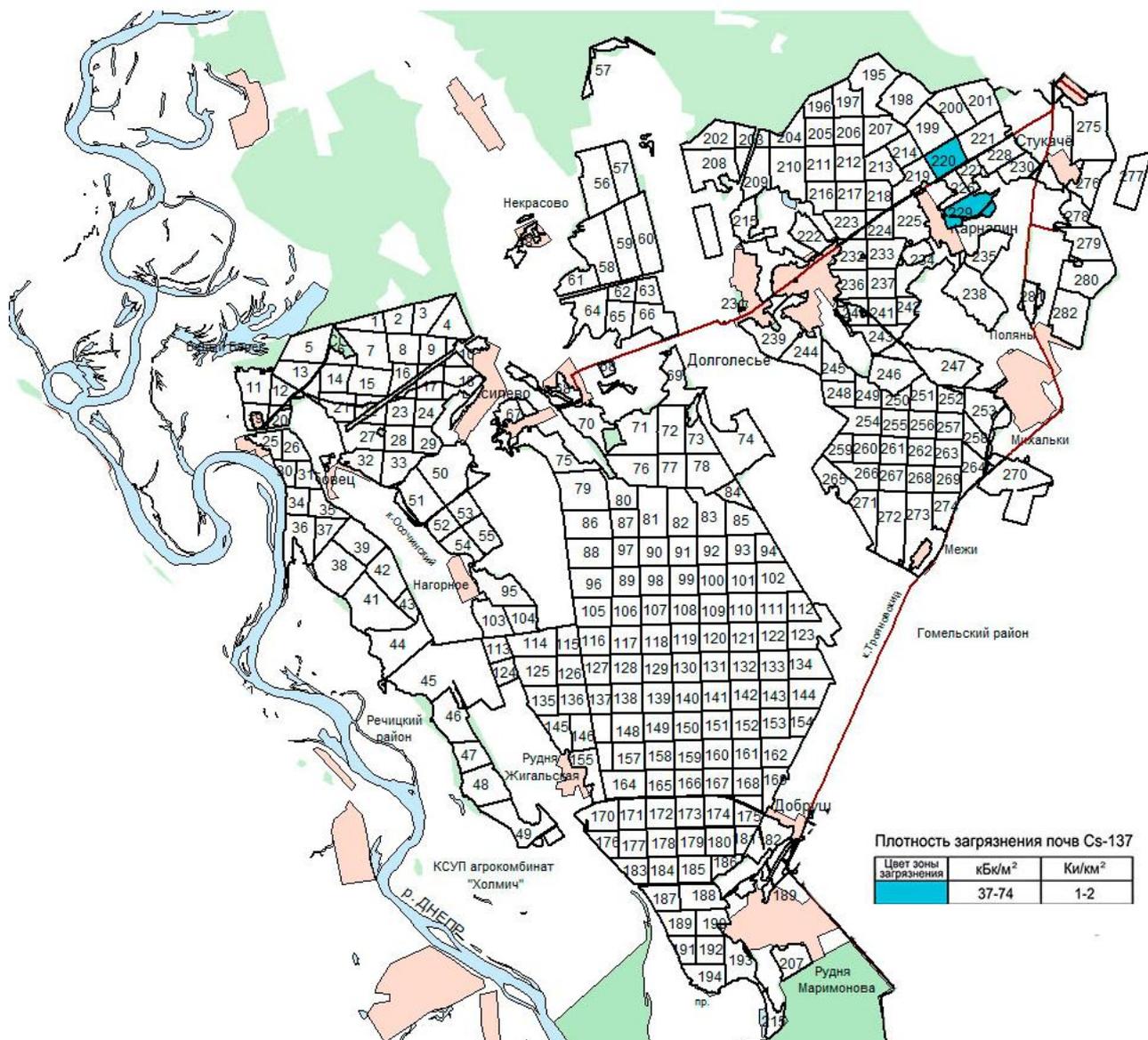


Рисунок 3.1 – Загрязнение лесного фонда цезием 137 Долголесского лесничества (<http://gomelles.by/радиационный-контроль/о-радиоактивном-загрязнении-территории-лесного-фонда-лесхоза>)

### 3.4 Поверхностные воды

Крупнейшим поверхностным водным объектом на территории Гомельского района является р. Сож. Объект исследований расположен на расстоянии ~6,5 км от реки на второй надпойменной террасе.

Ближайшим поверхностным водным объектом к территории исследований является река Случь-Мильча, находится на расстоянии ~ 0,8-0,9 км.

Случь-Мильча, река в Гомельском районе, в басс. р. Днепр. Длина 17,5 км. Начинается возле автомобильной дороги Гомель-Речица в 4 км к юго-западу от д. Новая Буда, устье в 2 км к юго-западу от д. Чкалово. После мелиорации русло реки в 2,5 км к востоку от пос. Мирный пересыпано и поделено на 2 части. Сток верхней

части через систему каналов поступает непосредственно в реку Днепр, нижний - в оз. Глушец в пойме р. Сож. [6].

Мелиоративные работы, проводимые в начале и середине XX века на территории Гомельской области привели к формированию широкой мелиоративной сети (каналов и канав) и зарегулированности малых рек. Каналы в Гомельской области, как правило, небольшой протяженности, редко превышающей первые десятки километров. Каналы предназначены для подачи воды самотеком на орошаемые земли из источника орошения, при осушении они принимают избыточную воду с осушаемой территории и отводят ее в водоприемник. Температурный режим воды в каналах практически не отличается от соседних рек. Гидрологическому режиму каналов, как правило, свойственна значительная степень зарегулированности стока, их фауна и флора намного беднее, чем в природных водоемах и водотоках.

### **3.5 Геологическая среда и подземные воды**

Геолого-гидрогеологические условия района исследований представлены по фондовым материалам ГП «НПЦ по геологии» [7].

Характеристика геолого-гидрологических условий района исследований представлена до отложений меловой системы, к которым приурочены водоносные горизонты, эксплуатируемые в близлежащих к участку планируемой хозяйственной деятельности сельских населенных пунктах.

#### **3.5.1 Геологическое строение**

##### ***Дочетвертичные отложения***

На территории исследований дочетвертичные отложения на изучаемую глубину представлены отложениями меловой и палеогеновой систем.

##### ***Меловая система***

Верхний отдел ( $K_2$ ). Отложения нерасчлененные меловой системы верхнего отдела вскрыты скважинами на глубине 28,8 - 47,0 м. Мощность описываемых отложений на вскрытую глубину достигает 41,7 м. Представлены отложения преимущественно мелом белым.

##### ***Палеогеновая система. Олигоцен***

Отложения киевской свиты ( $P_2kv$ ) залегают на глубинах от 6,5 до 32,0 м. мощность отложений достигает 15,0 м. Литологически отложения представлены преимущественно песками, песчаниками и алевритами.

Отложения харьковской свиты ( $P_3hr$ ) залегают на глубинах 27,0 - 36,0 м. Мощность отложений составляет 4,0 - 14,0 м. Представлены отложения песчаниками и глинами.

##### ***Четвертичная система (Q)***

Отложения четвертичной системы сплошным чехлом покрывают вышеописанные отложения (рис. 3.2). В составе четвертичной системы на исследуемой территории выделены нижнее, среднее и верхние звенья плейстоцена и

современное звено голоцена. Мощность толщи четвертичных отложений достигает 36,0 м.

#### Березинский-днепровский горизонт

Водноледниковые отложения березинско-днепровского горизонта (f,lgIb<sub>r</sub>-II<sub>d</sub>) вскрыты скважинами на глубинах 12,0 – 25,0 м. Мощность отложений 3,0 – 20,0 м. Представлены отложения песком разномзернистым, среднезернистым, глинами.

#### Днепровский горизонт

Моренные отложения днепровского горизонта (gII<sub>d</sub>) залегают с поверхности на склонах долины р. Сож на глубинах 1,0 – 2,0 м. Мощность отложений достигает 25,0 м. представлены отложения суглинками и глинами валунными.

#### Сожский горизонт

Флювиогляциальные отложения надморенные (fII<sub>sz</sub><sup>s</sup>) встречены с поверхности в отдельных местах на склонах долины правобережной части р. Сож, покрывают моренные отложения днепровского горизонта. Мощность отложений составляет 1,0 – 2,0 м. представлены отложения песком разномзернистым.

#### Поозерский горизонт

Аллювиальные отложения (aIII<sub>prz</sub>) распространены в долине р. Сож. Залегают с поверхности или под современными аллювиальными отложениями. Мощность отложений террас в районе исследований достигает 14,0 м. Представлены отложения песками преимущественно мелкозернистыми с прослоями супесей и суглинков.

#### Современное звено. Голоценовый горизонт

Аллювиальные отложения пойм (aIV), озерные отложения (IV) и болотные отложения (bIV) распространены в долине р. Сож.

Аллювиальные отложения залегают в пойме р. Сож с поверхности или под болотными или озерными отложениями. Мощность отложений достигает 20 и более метров. Литологически отложения представлены песками различной крупности. В толще песчаных отложений встречаются прослой супесей и суглинков, песчано-гравийной смеси.

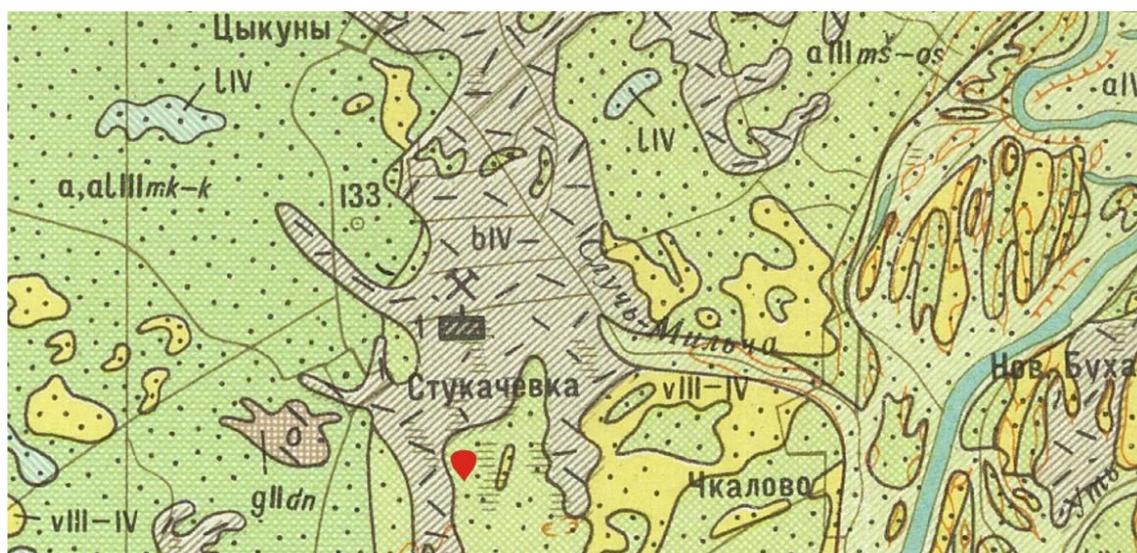
Современные озерные и болотные отложения приурочены к отдельным озерным котлованам и понижениям рельефа в пойменной части р. Сож. Мощность отложений изменяется от 0,3 до 7,0 м. Литологически отложения представлены супесями и суглинками тонкими с прослойками гумусированного песка, торфом, реже гиттиями и сапропелитами.

### **3.5.2 Гидрогеологические условия района исследований**

В соответствии с выше приведенным геологическим строением на территориях исследований выделены следующие основные водоносные горизонты и комплексы.

- водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV);
- водоносный поозерский аллювиальный горизонт (aIII<sub>prz</sub>);
- водоносный березинско-днепровский водноледниковый комплекс (f,lgIb<sub>r</sub>-II<sub>d</sub>);

- водоносный киевский и харьковский терригенный комплекс ( $P_{kvt,hr}$ );
- слабоводоносный верхнемеловый терригенно-карбонатный комплекс ( $K_2$ ).



Условные обозначения:

aIV	- Аллювиальные отложения. Пески с гравием, галькой
lIV	- Озерные отложения. Суглинки илистые, супеси, илы
bIV	- Болотные отложения. Торф
vIII-IV	- Эоловые отложения. Пески
aIII	- Аллювиальные отложения первой надпойменной террасы. Пески
a, aIII mk-k	- Аллювиальные и аллювиально-озерные отложения второй надпойменной террасы. Пески, супеси
gII dn	- Ледниковые отложения (днепровская морена). Супеси валунные, пески с валунами

Рисунок 3.2 – Карта-схема четвертичных отложений территории исследований

Водоносный голоценовый аллювиальный пойменный горизонт (aIV) распространен в пойме р. Сож. Горизонт безнапорный, уровень грунтовых вод устанавливается на глубинах 0,3 – 2 и более метров. Мощность водоносного горизонта в среднем составляет 15 – 20 м. Водовмещающими породами являются пески различной крупности. Питание горизонта осуществляется за инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка – в р. Сож и его притоки.

Водоносный поозерский аллювиальный горизонт (aIIIpz) распространен в долине р. Сож. Водоносный горизонт безнапорный. Глубина залегания уровней грунтовых вод порядка 5 – 10 м. Водовмещающими породами являются пески преимущественно разнозернистые. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в р. Сож.

Водоносный березинско-днепровский водноледниковый комплекс (f,lgIbr-IId) залегает на глубине 14,0 – 25,0 м. Горизонт преимущественно напорный. Глубина залегания пьезометрического уровня составляет 10 - 15 м. Мощность его изменяется в пределах 3,0 - 20,0 м, водовмещающими породами являются пески в основном разнозернистые.

Водоносный киевский и харьковский терригенный комплекс ( $P_{kvt,hr}$ ) вскрыт на глубине 22,8 – 36,0 м, подземные воды приурочены к прослоям песка разномерного, залегающего в толще глинистых отложений.

Слабоводоносный верхнемеловый терригенно-карбонатный комплекс ( $K_2$ ) вскрыт водозаборными скважинами на глубинах 28,8 – 47,0 м, подземные воды приурочены к мелу по плотности слабому. Вскрытая мощность водоносного комплекса составляет 41,7 м. Пьезометрический уровень подземных вод устанавливается на глубине 1,5 – 7,0 м от поверхности земли. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет ниже- и вышележащих водоносных горизонтов и комплексов, разгрузка – в нижележащие водоносные горизонты и комплексы.

### **3.5.3 Геолого-гидрогеологические условия территории размещения производственной площадки**

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 6,0 м принимают участие [8]:

- техногенные отложения (*tIV*) голоценового горизонта;
- аллювиальные отложения (*aIIIpz*) поозерского горизонта;
- моренные отложения (*gIIId*) днепровского горизонта.

На участке изысканий развит растительный слой мощностью 0,1 м

*Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта* вскрыты скважиной № 1 и представлены песками различного гранулометрического состава, гумусированными с включениями строительного мусора (битый кирпич, обломки бетона, щебень, арматура и др.) Мощность отложений: 0,3 м.

*Аллювиальные отложения поозерского горизонта* представлены песками пылеватыми и мелкими. Вскрытая мощность отложений: от 0,8 до 5,7 м.

*Моренные отложения днепровского горизонта* представлены супесями пластичной и твердой консистенции с включениями гравия и гальки до 15%. Вскрытая мощность отложений: от 1,8 до 4,9 м.

Подземные воды до глубины 6,0 м не вскрыты. В период обильного выпадения осадков и сезонного снеготаяния возможно образование грунтовых вод типа "верховодка" мощностью 0,3 - 0,5 м по пониженным участкам кровли глинистых грунтов.

По фондовым данным ГП «Белгогеоцентра» [7] приведено литологическое описание водозаборной скважины в д. Стукачевка: в геологическом строении принимают участие озерно-аллювиальные отложения, мощностью 1,25 м, представлен преимущественно песками мелкозернистыми. Моренные отложения днепровского горизонта, мощностью 17,25 м, представлены глиной красной. Полеогеновые отложения представлены глиной зеленой, мощность слоя – 15,0 м. Водовмещающими породами являются пески разномерные и пески мелкие, мощность слоя – 13 м.

### **3.6 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров**

Территория исследований по ландшафтному районированию относится к Полесской провинции, Днепровско-Сожскому району плосковолнистых аллювиальных террасированных и плоскогивистых пойменных ландшафтов (Ландшафты Беларуси, 1989).

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к пологоволнистой водно-ледниковой равнине, условия поверхностного стока удовлетворительны. В пределах флювиогляциальной равнины района исследований наибольшее распространение получили элювиальные субгоризонтальные и пологосклонные ландшафты. Для элювиальных ландшафтов характерно преобладание процессов выноса вещества. При этом ландшафтам с субгоризонтальной поверхностью свойственны нисходящие водные связи.

В районе исследований, на расстоянии ~6,5 км от специализированной площадки, протекает река Сож. Формирование долинного комплекса реки происходило в поозерско-голоценовое время. На территории Беларуси почти на всем протяжении реки выделяется пойма с двумя уровнями (высоким и низким) и двумя надпойменными террасами. Участок планируемой хозяйственной деятельности находится на территории второй надпойменной террасы.

Вторая надпойменная терраса в долине реки Сож выделяется повсеместно, в основном в левобережье. На всем протяжении цокольная. Вторая надпойменная терраса эрозионно-аккумулятивная и лишь на отдельных участках эрозионная. Абсолютные отметки поверхности 135-140 м, высота над урезом русла 9-14 м. Поверхность плоская или слабоволнистая, осложнена эоловыми формами и старичными понижениями. Тыловой шов нечеткий, сочленение с коренным берегом постепенное и почти не выражено в рельефе [10].

Площадь осваиваемого строительством участка 142633,0 м<sup>2</sup>. Все земли на указанной площади относятся к категории «земли промышленности, транспорта, связи, обороны, энергетики и иного назначения».

В соответствии с почвенно-географическим районированием, исследуемая территория относится к Кировско-Кормянского-Гомельскому подрайону Кировско-Гомельско-Хотимского района Центральной провинции дерново-подзолистых и дерново-подзолистых заболоченных суглинистых почв, для которых почвообразующими породами являются водно-ледниковые суглинки, супеси и пески, моренные и лессовидные суглинки [11].

Непосредственно на участке строительства специализированной площадки дерново-подзолистые оглеенные внизу песчаные почвы на древнеаллювиальных связных песках, сменяемых рыхлыми песками с глубины 0,2-0,3 м.

### **3.7 Растительный и животный мир. Леса**

Выделяемый участок частично занят древесно-кустарниковой растительностью, которая представлена кленом ясенелистным и робинией лжеакацией (395 деревьев) и их порослью на площади 5572 м<sup>2</sup>. Виды относятся к видам, распространение и численность которых подлежит регулированию (акт о

наличии места произрастания деревьев, кустарников, относящихся к видам, распространение и численность которых подлежит регулированию, от 12.02.2021 Государственного предприятия «Красная гвоздика»).

Площадку с восточной и частично с северо-восточной и юго-восточной стороны окружают леса ГЛХУ "Гомельский опытный лесхоз". В породном составе преобладают хвойные породы – сосняки по суходолу, средневозрастные, приспевающие.

Согласно геоботаническому районированию территории Беларуси, рассматриваемая территория относится к подзоне грабовых дубрав, или широколиственно-сосновых лесов Полесско-Приднепровского геоботанического округа (лесорастительного района) Гомельско-Приднепровского геоботанического района.

Характерная особенность данного региона заключается в преобладании сосновых и широколиственных лесов, а также повышенное участие березовых и черноольховых формаций. В сосновых насаждениях широко встречается в нижних ярусах леса значительное количество полесских (южных по происхождению) видов травянистых растений и кустарничков. В качестве сопутствующих пород и в составе второго яруса древостоя встречаются береза.

В породном составе кварталов, окружающих производственную площадку преобладают хвойные породы – сосняки по суходолу, средневозрастные, приспевающие.

Общая характеристика представленных здесь биотопов предопределила низкое видовое разнообразие позвоночных животных, которые экологически в основном связаны с открытыми или экотонными участками. Все отмеченные здесь виды являются пластичными в выборе мест для обитания и встречаются в том числе и в сильно нарушенных биотопах в условиях Беларуси. Видов с Национальным или Международным охранным статусом не выявлено.

Исследованная территория по своим биотопическим характеристикам не является благоприятной для обитания амфибий и рептилий, здесь не отмечено каких-либо представителей батрахофауны. Тем не менее, в пределах данной территории выявлено обитание одного вида из Класа Рептилии (*Reptilia*) – прыткой ящерицы (*Lacerta agilis*), которая придерживается открытых хорошо прогреваемых участков с песчаной почвой и наличием укрытий в виде упавших стволов деревьев, строительных материалов антропогенного происхождения и т.д. Однако, обилие данного вида здесь является невысоким.

Орнитофауна исследованной территории характеризуется невысоким видовым богатством, что обусловлено характером биотопической структуры. Тем не менее, птицы являются самой многочисленной группой позвоночных животных, обитающих здесь. Всего отмечено 8 видов птиц, относящихся к одному отряду Воробьинообразные (*Passeriformes*). Видов с Национальным или Международным охранным статусом не выявлено.

Певчий дрозд (*Turdus philomelos*), зяблик (*Fringilla coelebs*), большая синица (*Parus major*) и серая мухоловка (*Muscicapa striata*) встречаются по участкам

наиболее возрастного древостоя. Камышевка болотная (*Acrocephalus palustris*), а также славки (*Sylvia*) придерживаются участков с куртинами высокого разнотравья или мелкой поросли деревьев. Овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*), которая является типичным экотонным видом, отмечена по окраине.

Таблица 3.3 – Общая характеристика орнитофауны на исследованной территории

Вид		Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название		
<b>Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)</b>			
<b>Семейство Дроздовые</b>	Turdidae		
Дрозд певчий	<i>Turdus philomelos</i>	–	LC
<b>Семейство Мухоловковые</b>	Muscicapidae		
Мухоловка серая	<i>Muscicapa striata</i>	–	LC
<b>Семейство Камышевковые</b>	Acrocephalidae		
Камышевка болотная	<i>Acrocephalus palustris</i>	–	LC
<b>Семейство Славковые</b>	Sylviidae		
Славка-завирушка	<i>Sylvia curruca</i>	–	LC
Славка садовая	<i>Sylvia borin</i>	–	LC
<b>Семейство Синицевые</b>	Paridae		
Синица большая	<i>Parus major</i>	–	LC
<b>Семейство Вьюрковые</b>	Fringillidae		
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	–	LC
<b>Семейство Овсянковые</b>	Emberizidae		
Овсянка обыкновенная	<i>Emberiza citrinella</i>	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Териофауна исследованной территории представлена 3 видами млекопитающих, относящимися к 2 отрядам и 2 семействам, которые являются самыми обычными и широко распространенными на территории республики. Эти виды не предъявляют специфических требований к местам обитания и могут встречаться даже в сильно нарушенных биотопах, в частности среди крупных населенных пунктов.

Таблица 3.4 – Общая характеристика териофауны на территории исследований

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название		
Отряд Землеройкообразные (Soricomorpha)			
<i>Семейство Кротовые</i>	Talpidae		
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
Отряд Грызуны (Rodentia)			
<i>Семейство Хомяковые</i>	Cricetidae		
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	–	LC
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Видов с Национальным охранным статусом, так же, как и ценных мест для обитания млекопитающих, не выявлено.

### 3.8 Природные комплексы и природные объекты

На территории Гомельского района расположены следующие особо охраняемые природные территории (рис. 3.3):

*республиканского значения:*

- памятник природы «Парк Гомельского дворцово-паркового ансамбля» (г. Гомель);

*местного значения:*

- биологический заказник «Мнемозина» (вблизи г. Гомель);
- ботанический памятник природы «Дубрава» (в 2,0 км на юго-запад от н.п. Осовино);
- ботанический памятник природы «Дубрава» (в 2,5 км на юго-запад от н.п. Осовино);
- ботанический памятник природы «Насаждения сосны» (в 1,5 км на северо-восток от н.п. Мирный);
- ботанический памятник природы «Насаждения сосны» (в 2 км на север от н.п. Цыкуны);
- ботанический памятник природы «Насаждения сосны» (в 1,5 км на север от н.п. Цыкуны);
- ботанический памятник природы «Насаждения сосны» (в 2 км от н.п. Студеная Гута);
- ботанический памятник природы «Насаждения сосны» (в 2,5 км от н.п. Каролин);
- ботанический памятник природы «Насаждения сосны» (в 3,9 км от н.п. Каролин).



Рисунок 3.3 – Выкопировка из карты особо охраняемых территорий Беларуси [12]

В зону потенциального воздействия специализированной площадки для сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности, ни один из указанных объектов не попадает.

### 3.9 Природно-ресурсный потенциал, природопользование

Природно-ресурсный потенциал территории – совокупность природных ресурсов, 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. Сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала - одна из основных задач рационального природопользования.

Среди полезных ископаемых, которые представляют особую значимость для народного хозяйства Гомельской области, – топливно-энергетическое сырье: торф, нефть, сопутствующий газ, каменный и бурый уголь, горючие сланцы.

В Гомельской области разведано около 1500 месторождений торфа. Годовая добыча торфа составляет около 1 млн. т (17 % всего добываемого торфа в республике). В 1964 году вблизи г. Речица была добыта первая промышленная нефть. Однако запасы собственной нефти невелики и покрывают лишь до 4 % потребностей республики в горюче-смазочных материалах. Треть территории области покрыта лесами. По запасам леса Гомельская область занимает первое место в Беларуси. В юго-восточной части Припятской впадины разведаны залежи каменного угля. В Ельском районе обнаружено месторождение горючих сланцев. В 100 млн. тонн оцениваются запасы бурых углей, сосредоточенных в Житковичском и Бриневском месторождениях. Разведанные запасы каменной соли превышают 22 млрд. тонн. В области имеются предпосылки для выявления и подготовки к промышленному освоению новых видов сырья – гипса, базальтовых волокон, минеральных сорбентов, йодобромных рассолов [13].

Непосредственно в пределах земельного участка, испрашиваемого ООО «ЭКОСИМ» месторождения полезных ископаемых не выявлены (письмо Минприроды от 10.12.2020 № 9-1-9/2784-ПИ, Приложение Е).

#### 4 Природоохранные и иные ограничения

При анализе возможности размещения объекта «Строительство специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности» на земельном участке, расположенном в Гомельском районе, Долголесский с/с, южнее д. Стукачёвка сделан упор на оценке следующего комплекса экологических ограничений:

##### ***Водоохранные зоны и прибрежные полосы***

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. Водные объекты охраняются путем соблюдения режимов их использования.

Земельный участок, выделенный под строительство специализированной площадки, находится *за пределами границ водоохранной зоны и прибрежной полосы* водных объектов (рис. 4.1) (Приложение Ж, письмо Гомельского районного исполнительного комитета от 29.10.2020 №01-09/2301).



Условные обозначения:

-  - объект исследований
-  - водоохранная зона
-  - прибрежная полоса

Рисунок 4.1 – Границы водоохранной зоны и прибрежной полосы

### ***Зоны санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения***

В соответствии со ст. 24 Закона «О питьевом водоснабжении» охрана источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения от загрязнения, засорения обеспечивается установлением зон санитарной охраны, установлением и соблюдением режимов хозяйственной и иной деятельности в границах таких зон.

Земельный участок, выделенный под строительство специализированной площадки, находится *за пределами ЗСО источников питьевого водоснабжения* (Приложение И, письмо КПУП «Гомельводоканал» от 16.11.2020 №08-23/1370, КЖУП «Гомельский райжилкомхоз» от 07.12.2020 № 2460).

### ***Охранные зоны историко-культурной ценности***

Земельный участок, выделенный под строительство специализированной площадки, находится за пределами охранных зон историко-культурных ценностей.

### ***Особо охраняемые природные территории, места произрастания охраняемых видов растений и ареалы обитания охраняемых видов животных, зоны отдыха, курорты***

Данный участок не расположен на особо охраняемых природных территориях, а также не является редким и типичным биотопом или местом обитания диких животных и местом произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, переданных под охрану пользователям земельных участков и (или) водных объектов, не является рекреационной зоной.

### ***Санитарно-эпидемиологические требования к размещению***

В соответствии с требованиями Санитарных норм и правил «Требования к обращению с отходами производства и потребления» не допускается размещение объектов хранения отходов:

- на территории зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения;
- во всех зонах рекреации поверхностных водных объектов;
- в местах выхода на поверхность трещиноватых пород;
- в местах выклинивания водоносных горизонтов;
- на участках с выходом подземных вод на земную поверхность;
- в местах массового отдыха населения;
- на болотистых участках глубиной более 1 м;
- на территориях, подверженных паводкам.

Выбранная производственная площадка соответствует всем предъявленным требованиям.

## 5 Социально-экономические условия

Гомельский район площадью 2,0 тыс.км<sup>2</sup> расположен в юго-восточной части Гомельской области. Особенность Гомельского района – отсутствие районного центра, его территории граничат с областным центром Гомельской области г. Гомель.

Гомельский район граничит с Репкинским и Городнянским районами Республики Украина, с Лоевским, Речицким, Буда-Кошелевским, Ветковским и Добрушским районами Гомельской области. Район пересекают железные дороги: Брест – Брянск, Санкт – Петербург – Киев, Гомель – Бахмач; автодороги на Брест, Брянск, Могилев, Минск, Чернигов. Судоходство осуществляется по реке Сож [14 ].

Административно район делится на 21 сельсовет. Численность населения, проживающего в 187 населенных пунктах, по итогам переписи 2019 г. составляет 70561 человек (без населения г. Гомеля). Жителей пенсионного возраста 18754 чел., в возрасте до 15 лет – 13574 чел., в трудоспособном возрасте – 38233 чел.

По данным социально-радиационного паспорта Гомельского района, на загрязненных территориях проживает 36207 человек, из них в зоне проживания с периодическим радиационным контролем – 33429 чел., в зоне с правом на отселение – 2778 чел.

В состав *агропромышленного комплекса* Гомельского района входят 47 хозяйств. Сельскохозяйственные предприятия специализируются на выращивании зерновых культур, картофеля, овощей, льна, занимаются производством молока и мяса. Крупнейшими производителями сельскохозяйственной продукции района являются ОАО «Агрокомбинат «Южный», ОАО «Комбинат «Восток», ОАО «Гомельская птицефабрика», ОАО «Птицефабрика «Рассвет», ОАО «Совхозкомбинат «Сож», ОАО «Знамя Родины», КСУП «Брилево», КСУП «Тепличное», КСУП «Урицкое» и УСП «СлавМол».

*Промышленность* Гомельского района представлена предприятиями, выпускающими строительные материалы, пищевые продукты и продукты лесопереработки (ОАО «Гомельагрокомплект», ОАО «Завод торфяного машиностроения «Большевик», ОАО «Гомельский завод «Импульс», Филиал УПТК ОАО «Дорожно-строительный трест № 2, г. Гомель», ОАО «Гомельский белково-жировой завод», Филиал «Гомельоблстрой Техстройсервис», Филиал «Завод виноградных вин «Юбилейный», Филиал «СНД-АГРО», ООО «Гомельский центр строительства и ремонта») и лесхозами - ГЛХУ «Гомельский лесхоз», ГЛХУ «Кореневская экспериментальная лесная база Института леса НАН Беларуси». Наибольший удельный вес – 83,0 % в общем объеме продукции промышленности занимает ОАО «Гомельагрокомплект».

Торговое обслуживание населения Гомельского района осуществляют 72 субъекта хозяйствования различных форм собственности, сеть которых составляет 206 магазинов и 72 предприятия общественного питания, в том числе 28 объектов общественного питания общедоступной сети.

В районе осуществляют деятельность 29 учреждений *здравоохранения*, в том числе 3 больницы, 6 амбулаторий общей практики, 19 фельдшерско-акушерских пункта и филиал №1 Гомельской городской поликлиники №1.

По данным ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» общая динамика показателя заболеваемости населения Гомельского района оценивается как стабильная. Около половины всех впервые зарегистрированных случаев заболеваний составляют болезни органов дыхания, на втором месте стоят травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, на третьем – болезни кожи и подкожной клетчатки, на четвертом – болезни костно-мышечной системы.

На территории Гомельского района расположены санаторий «Ченки», санаторий «Машиностроитель» ОАО «Гомельского отделения Белорусской железной дороги» и филиал санатория «Золотые пески» ОАО «Гомельпромстрой». Для отдыха и оздоровления детей построены детский санаторий «Василек», детские реабилитационно-оздоровительные центры «Качье» и «Романтика», лагеря «Сожский берег», «Ченковский берег», «Сказочная поляна».

В районе 68 учреждений *образования*, в том числе 22 средние школы, 9 базовых школ, 2 начальные школы, 27 детских дошкольных учреждений, 1 школа-интернат и др.

*Средства массовой информации* Гомельского района представлены районной газетой «Маяк» (тираж 4000 экз.) и областной газетой «Гомельские ведомости» (тираж 24000 экз.) [14].

## **6 Источники и оценка возможного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой хозяйственной деятельности**

### **6.1 Воздействие на атмосферный воздух**

#### **6.1.1 Источники выбросов**

При работе оборудования, задействованного как в переработке отходов в сырье, так и подготовке части отходов к последующей передаче будут происходить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На площадке предусматривается монтаж и использование следующего технологического оборудования:

1. Мобильная дробильная установка RESTA 900\*600 (в качестве привода используется встроенный дизельный двигатель CAT, который с помощью ременной передачи приводит в движение дробилку и встроенный генератор);

2. Прицепная мобильная рубильно-дробильная установка УПР-1Б (работает с приводом от трактора Т-150 и аналогичных ему агрегатов);

3. Дробильная установка ДМР-30 (дробление минеральной ваты и пенопласта);

4. Виброплита VS 309/300 с двигателем HONDA GX-270 (или аналог);

5. Каток AMMAN AC110;

6. 2 экскаватора по типу LEBHERR R924V COMPACT, VOLVO EC240 BNLC с навесным оборудованием: гидромолот NPK E210, гидробоицы Hammer RH20, гидромолот Delta FX-30S, гидробоицы Hammer RH25 либо их аналоги;

7. Грузовой седельный тягач SCANIA R124 LA (или аналог) с прицепом;

8. Грузовой самосвал МАЗ 5551 (или аналог);

9. Погрузчик Амкадор 342С (или аналог).

Эксплуатация оборудования будет осуществляться в соответствии с режимом работы площадки (1 сменный режим работы, смена – 8 часов, 256 рабочих смен в год, 2050 час/год).

Для оборудования, занятого на площадках №№ 1 (№ 22 по ГП), 4 (№ 13 по ГП), 5 (№17 по ГП), 7 (№ 14 по ГП), 10 (№13-2 по ГП), 13 (№ 18 по ГП), режим работы принят следующий - 1 час в смену, 256 рабочих смен в год, 256 часов в год.

Установлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

№ 6001 – Парковка легкового автотранспорта на 5 мест (№ 8 по ГП);

№ 6002 – Площадка №1 (№ 22 по ГП) – подготовка (дробление) и хранение отходов минерального происхождения;

№ 6003 – Площадка №2 (№ 20,21 по ГП) - использование отходов минерального происхождения для получения материала дробленого;

№ 6004 – Площадка №3 (№ 12 по ГП) - хранение материала дробленого минерального происхождения;

№ 6005 – Площадка №4 (№ 13 по ГП) – подготовка (уплотнение) и хранение подготовленных отходов рубероида;

№ 6006 – Площадка №5 (№ 17 по ГП) – подготовка (распиловка) и хранения подготовленных шпал деревянных);

№ 6007 – Площадка №6 (№ 16 по ГП) - переработка древесных отходов с получением древесины дробленой топливной;

№ 6008 – Площадка №7 (№ 14 по ГП) – подготовка (дробление и уплотнение) и хранение подготовленных древесных отходов;

№ 6009 – Площадка №8 (№ 15 по ГП) - размещение древесных отходов, подлежащих использованию с получением древесины дробленой топливной;

№ 6010 – Площадка №9 (№ 16-1 по ГП) - площадка хранения древесины дробленой топливной;

№ 6011 – Площадка №10 (№ 13-2 по ГП) – подготовка (уплотнение) и хранение подготовленных грунтов;

№ 6012 – Площадка №11 (№ 13-1 по ГП) - хранение отходов стеловолокон, стеклотканей, стеклохолстов, стекловаты, минеральных волокон, минеральной ваты, шлаковаты, плит минераловатных; полистирола, пенопласта полистирола, отходов пенопласта;

№ 6013 – Площадка №12 (№ 19 по ГП) - ангар для размещения установки по дроблению отходов с получением материала теплоизоляционного насыпного на основе минеральных волокон и материала теплоизоляционного насыпной на основе пенопласта;

№ 6014 – Площадка №13 (№ 18 по ГП) – подготовка (дробление) и хранения подготовленных отходов линолеума;

№ 6015 – работа погрузчика Амкадор 342С;

№ 6016 – работа грузового седельного тягача SCANIA R124 LA;

№ 6017 – работа грузового самосвала МАЗ 5551.

№ 6018 – очистные сооружения ливневой канализации №1;

№ 6019 – очистные сооружения ливневой канализации №2;

№ 6020 – очистные сооружения ливневой канализации №3.

Всего на проектируемом объекте установлено 20 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 20 – неорганизованные источники. Организованные источники выбросов отсутствуют (Приложение К).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ рассчитаны на максимальную производительность.

### **6.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ**

#### ***№6001 – парковка легкового автотранспорта на 5 мест.***

Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников для мест хранения автотранспорта выполнен согласно следующим нормативным документам:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998. (разделы: 2, 3.1, 3.3, 3.12 – 3.15).

2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998. (разделы: 3.5, 3.12).

3. Дополнения к методикам, 1999 и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб., 2012.

В расчетах условно принята следующая градация легковых автомобилей в их общем количестве: 25% автомобилей на дизельном топливе объемом 1,8-3,5 л; 75% автомобилей с улучшенными экологическими показателями объемом 1,8-3,5 л.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен для оксида углерода; азота диоксида  $\text{NO}_2$ ; соединений серы, в пересчете на диоксид серы  $\text{SO}_2$ ; углеводородов предельных  $\text{C}_{11}$ - $\text{C}_{19}$ ; углерод черный (сажа).

Количество выезжающих – въезжающих автомобилей в 1 час наиболее интенсивного движения принято равным 40% от числа машино-мест. Коэффициент выпуска (выезда) ( $\alpha$ ) для всех периодов года принят равным 1,2. Время эксплуатации стоянок – календарный год 366 дней.

Выбросы  $i$ -го вещества в граммах одним автомобилем  $k$ -й группы в сутки при выезде с территории ( $M_{1ik}$ ) и возврате ( $M_{2ik}$ ), рассчитаны по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} \chi_{np} + m_{L_{ik}} \chi_{L_1} + m_{xxik} \chi_{xx1};$$
$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \chi_{L_2} + m_{xxik} \chi_{xx2},$$

где:  $m_{npik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателя автомобиля  $k$ -й группы, г/мин.;

$t_{np}$  – время прогрева двигателя, мин; в холодное время равно 10 мин., теплое время – 3 мин. (для источников – проездов равно нулю);

$m_{L_{ik}}$  – пробеговый выброс  $i$ -го вещества, автомобилем  $k$ -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{xxik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя автомобиля  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{xx}$ , - время работы двигателя на холостом ходу, равно 1 минуте (для источников – проездов равно нулю);

$L_{1+} L_2$  – пробег а/м по территории стоянки (выезд + въезд), км.

Расчет максимального разового выброса  $i$ -го вещества в граммах в секунду ( $G_i$ ) по каждому из веществ и источников за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью, рассчитан по формуле:

$$G_i = S M_{1ik} * N_k / 3600 + S (m_{L_{ik}} L_p N_{kp}) / 3600;$$

где:  $L_p$  – протяженность  $p$ -го внутреннего проезда, км;  
 $N_{kp}$  – количество а/м  $k$ -й группы, проезжающих по  $p$ -му проезду в сутки.

*Общий валовый выброс* в тоннах в год ( $M_i$ ) рассчитан как сумма выбросов за холодный, переходный и теплый периоды:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X.$$

Валовый выброс  $i$ -го вещества ( $M_i^{T, П, X}$ ) в тоннах в год при движении по **открытой стоянке** рассчитан отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = Sa_v (M_{lik} + M_{zik}) N_k D_p * 10^{-6},$$

где:  $a_v$  – коэффициент выпуска (выезда);  
 $J$  – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный);  
 $D_p$  – к-во дней в расчетном периоде (принимаем: Т = 215 дней, П = 120 дней, Х = 31 день).

Валовый выброс  $i$ -го вещества в тоннах в год при движении по проезду рассчитан отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{ji} = a m_{Lk} L_p N_{kp} D_p 10^{-6},$$

где:  $L_p$  – протяженность внутреннего проезда, км;  
 $N_{kp}$  – среднее количество автомобилей  $k$ -й группы, проезжающих по внутреннему проезду в сутки;  
 $j$  – период года;  
 $D_p$  – количество дней использования стоянок (проездов) в расчетном периоде.

Расчеты приведены в приложении Л.

#### **№6002 – Площадка №1 (подготовки и хранения минеральных отходов).**

Предусматривается работа экскаватора с навесным оборудованием (гидромолот либо гидробоицы), установки RESTA. Выбросы имеют место от двигателя экскаватора, установки RESTA, процессов дробления гидромолотом / гидробоицами, дробление установкой RESTA, уплотнение.

Выбросы при работе двигателей техники рассчитаны программным образом в приложении «АТП. Эколог» (Приложение Л).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении на установке RESTA 900\*600 выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовый выброс загрязняющих веществ при дроблении отходов минерального происхождения ( $M$ , т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

К1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0008);  
 К2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);  
 К3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1,0);  
 К4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);  
 К5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,2);  
 К6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);  
 Р – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (8350 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0008 * 1 * 1 * 0,01 * 0,2 * 1 * 8350 = 0,01336 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении ( $G$ , г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \quad (2), \text{ где}$$

Р20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (68000), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0008 * 1 * 1 * 0,01 * 0,2 * 1 * \frac{68000}{1,2} = 0,090667 \text{ г/с}$$

При дроблении образуется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70% (код вещества 2908).

Выбросы пыли при дроблении крупных изделий с использованием гидромолота / гидробои несопоставимо малы в сравнении с дроблением на установке Resta ввиду крупных фрагментов на выходе.

### ***№6003 – Площадка №2 (использование минеральных отходов для получения материала дробленого)***

Предусматривается работа одного экскаватора, установки RESTA. Выбросы имеют место от двигателя экскаватора, двигателя установки RESTA, процесса дробления установкой RESTA.

Выбросы при работе двигателей техники рассчитаны программным образом в приложении «АТП. Эколог» (Приложение Л).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении отходов минерального происхождения на установке RESTA 900\*600 выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовый выброс загрязняющих веществ при дроблении отходов минерального происхождения (М, т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0008);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1,0);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,5);

K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (418200 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0008 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 418200 = 1,6728 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении отходов минерального происхождения (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (68000), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0008 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * \frac{68000}{1,2} = 0,226667 \text{ г/с}$$

При дроблении отходов минерального происхождения образуется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70% (код вещества 2908).

#### ***№ 6004 – Площадка №3 (хранение материала дробленого минерального происхождения)***

На площадку № 3 (№ 12 по ГП) поступает полученный на площадке № 2 материал дробленный, где осуществляется его дальнейшее хранение до момента реализации. Выбросы будут наблюдаться в момент пересыпки (погрузочно-разгрузочных работ) и непосредственно при хранении.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при хранении и пересыпке материала дробленого выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовый выброс загрязняющих веществ при пересыпке материала дробленого (М, т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0008);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1,0);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,5);

K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (418200 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0008 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 418200 = 1,6728 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при пересыпке (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (68000), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0008 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * \frac{68000}{1,2} = 0,226667 \text{ г/с}$$

При пересыпке материала дробленого образуется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70% (код вещества 2908).

Валовый выброс загрязняющих веществ при хранении материала дробленого (М, т/г) рассчитывается по формуле (т/год):

$$\begin{aligned} M_f &= 8,64 * K2u * K3 * K4 * K5 * \sigma * F * T * 10^{-2} \\ &= 8,64 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,5 * 0,0002 * 500 * 150 * 10^{-2} \\ &= 0,007776 \text{ т/год, где} \end{aligned}$$

K2u – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (равен 1,2 при скорости ветра не более 8 м/с);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1,0);

$K_4$  – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

$K_5$  – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,5);

$\sigma$  – удельный вынос пыли с фактической поверхности пыления материала (0,0002);

$F$  – фактическая поверхность пыления материала, м<sup>2</sup> (500 м<sup>2</sup>);

$T$  – количество дней пыления материалов за год (150 дней).

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении материала дробленого ( $G_x$ , г/с) рассчитывается по формуле (т/год):

$$G_x = K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * \sigma * F = 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 0,0002 * 500 = 0,0005 \text{ г/с.}$$

**№ 6005 – Площадка №4 (подготовка и хранение подготовленных отходов рубероида).**

Предусматривается работа по уплотнению отходов рубероида (виброплита и каток). Выбросы при работе двигателей техники рассчитаны программным образом в приложении «АТП. Эколог» (Приложение Л).

**№6006 – Площадка №5 (подготовка и хранения подготовленных шпал деревянных).**

Расчет выбросов произведен согласно документу «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности» (г. Петрозаводск, 1992 г.).

Валовый выброс загрязняющих веществ (пыль древесная; код 2936) при механической обработке древесины рассчитывается по формуле:

$$Mm = 10^{-3} * K_i * q_i * \left( T_i - T_{ig} * \frac{n}{100} \right), \text{ где}$$

$K_i$  – коэффициент эффективности местных отсосов (нет отсосов) (1);

$q_i$  – среднечасовое количество древесной пыли на источнике выделения (5,2 кг/ч);

$T_i$  – продолжительность работы в год, часов (256 часов в год);

$T_{ip}$  – продолжительность работы в год газоочистного оборудования (нет);

$n$  – эффективность очистки воздуха газоочистным оборудованием (нет).

$$Mm = 10^{-3} * 1 * 5,2 * (256 - 0) = 1,3312 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ (пыль древесная) при механической обработке древесины рассчитывается по формуле:

$$Gm = \frac{100-n}{360} * K_i * q_i, \text{ где}$$

$K_i$  – коэффициент эффективности местных отсосов (нет отсосов) (1);

$q_i$  – среднечасовое количество древесной пыли на источнике выделения (5,2 кг/ч);

$n$  – эффективность очистки воздуха газоочистным оборудованием (нет).

$$Gm = \frac{100 - 0}{360} * 1 * 5,2 = 1,4444 \text{ г/с}$$

**№ 6007 – Площадка №6 (переработка древесных отходов с получением древесины дробленной топливной)**

При переработке древесины на установке УПР-1 Б имеют место выбросы загрязняющих веществ при работе непосредственно от самой установки УПР-1 Б (дизельный двигатель трактора) и от самого процесса дробления. Выбросы дизельного двигателя трактора определены посредством программного продукта АТП. Эколог» (Приложение К).

Прицепная мобильная рубильно-дробильная установка УПР-1 Б используется для переработки отходов лесозаготовок и деревоперерабатывающей промышленности для производства древесины дробленной топливной по ТУ ВУ491314883.005-2019.

Годовая потребность сырья (производительность установки) при номинальной (проектной) производительности дробильной установки 80 м<sup>3</sup>/час (40,0 т/час при средней плотности сырья (перерабатываемых отходов) – 0,5 т/м<sup>3</sup>) и времени работы установки 2050 час/год составит 82000 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении древесных отходов выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовый выброс загрязняющих веществ при дроблении древесных отходов (М, т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0005);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,5);

K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (82000 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 82000 = 0,205 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2)}, \text{ где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (13300), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * \frac{13300}{1,2}$$

$$= 0,027708 \text{ г/с}$$

При дроблении древесных отходов образуется пыль древесная (код вещества 2936).

**№ 6008 – Площадка №7 (подготовка и хранение подготовленных древесных отходов).**

Имеют место выбросы при работе виброкатка, виброплиты, работы УПР-1Б.

Выбросы при работе двигателей техники рассчитаны программным образом в приложении «АТП. Эколог» (Приложение Л).

Выбросы при хранении уплотненных отходов отсутствуют, т.к. отходы будут уплотнены.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении древесных отходов выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Годовое количество древесных отходов, подлежащих переработке составит 10450 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ при дроблении древесных отходов (M, т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0005);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,5);

K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (10450 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 10450 = 0,026125 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (13300), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * \frac{13300}{1,2} = 0,027708 \text{ г/с}$$

При дроблении древесных отходов образуется пыль древесная (код вещества 2936).

**№ 6009 – Площадка №8 (размещение древесных отходов, подлежащих использованию с получением древесины дробленной топливной).**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при хранении древесных отходов выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Непосредственно при хранении древесных отходов объем выбросов минимальный. Основной объем выбросов загрязняющих веществ будет иметь место в момент пересыпки при погрузочно-разгрузочных работах.

Валовый выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) древесных отходов (M, т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0005);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,1);

K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (22800 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,1 * 1 * 22800 = 0,0114 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (13300), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,1 * 1 * \frac{13300}{1,2} \\ = 0,005542 \text{ г/с}$$

При хранении (перегрузке) древесных отходов образуется пыль древесная (код вещества 2936).

#### **№6010 – Площадка №9 (площадка хранения древесины топливной)**

На площадку № 9 (№16-1 по ГП) поступает полученный на площадке № 6 (№ 16 по ГП) материал дробленный, где осуществляется его дальнейшее хранение до момента реализации. Выбросы будут наблюдаться в момент пересыпки (погрузочно-разгрузочных работ) и непосредственно при хранении.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при хранении и пересыпке древесины дробленной выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Основной объем выбросов загрязняющих веществ будет иметь место при загрузке площадки хранения древесины топливной и заборе древесины топливной с площадки.

Валовый выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) древесины топливной (M, т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0005);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,4);

K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (82000 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 82000 = \\ 0,164 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) древесины топливной (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (13300), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * \frac{13300}{1,2}$$

$$= 0,022167 \text{ г/с}$$

Валовый выброс загрязняющих веществ при хранении древесины топливной (М, т/г) рассчитывается по формуле (т/год):

$$M_f = 8,64 * K2u * K3 * K4 * K5 * \sigma * F * T * 10^{-2}$$

$$= 8,64 * 1,2 * 1,0 * 0,01 * 0,4 * 0,0002 * 300 * 150 * 10^{-2}$$

$$= 0,003732 \text{ т/год, где}$$

K2u – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (равен 1,2 при скорости ветра не более 8 м/с);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,4);

$\sigma$  – удельный вынос пыли с фактической поверхности пыления материала (0,0002);

F – фактическая поверхность пыления материала, м<sup>2</sup> (300 м<sup>2</sup>);

T – количество дней пыления материалов за год (150 дней).

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении древесины топливной (М, т/г) рассчитывается по формуле (т/год):

$$G_x = K2 * K3 * K4 * K5 * \sigma * F = 1 * 1 * 0,01 * 0,4 * 0,0002 * 300 = 0,00024 \text{ г/с.}$$

При хранении и пересыпке древесины топливной выделяется пыль древесная (код вещества 2936).

#### ***№6011 – Площадка №10 (подготовка и хранение подготовленных грунтов)***

Выбросы загрязняющих веществ будут наблюдаться при осуществлении непосредственно погрузочно-разгрузочных работ, выбросы при работе техники (виброкаток, виброплита). Выбросы при работе двигателей техники рассчитаны программным образом в приложении «АТП. Эколог» (Приложение Л).

Так как подготовленные грунты будут храниться в уплотненном состоянии, выделения загрязняющих веществ при хранении подготовленных грунтов не прогнозируются.

Годовое количество грунтов, подлежащих подготовке, составляет 4500 т.

Валовый выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) грунтов (М, т/г) рассчитывается по формуле:

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0015);

K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1);

K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,7);

K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (4500 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0015 * 1 * 1 * 0,01 * 0,7 * 1 * 4500 = 0,04725 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (20000), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0015 * 1 * 1 * 0,01 * 0,7 * 1 * \frac{20000}{1,2} = 0,175 \text{ г/с}$$

При пересыпке грунта выделяется пыль неорганическая (код вещества 2908).

**№6012 – Площадка №11 (хранение отходов стеловолокон, стеклотканей, стеклохолстов, стекловаты, минеральных волокон, минеральной ваты, шлаковаты, плит минераловатных; полистирола, пенопласта полистирола, отходов пенопласта)**

Расчет выбросов при перегрузке отходов минеральных плит, пенопласта выполнен согласно требованиям п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовый выброс загрязняющих веществ при перегрузке отходов минеральных плит (М, т/г) рассчитывается по формуле:

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

- K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0004);  
 K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);  
 K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (0,01);  
 K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);  
 K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,2);  
 K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);  
 P – масса материалов, переработанных за год, т (7380 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,2 * 1 * 7380 = 0,000059 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при перегрузке отходов минеральных плит (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (9600), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,2 * 1 * \frac{9600}{1,2} = 0,000064 \text{ г/с}$$

При перегрузке отходов минеральных плит образуется пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния менее 70% (код вещества 2908).

Валовый выброс загрязняющих веществ при перегрузке отходов пенопласта (M, т/г) рассчитывается по формуле:

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

- K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0004);  
 K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);  
 K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (0,01);  
 K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);  
 K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,2);  
 K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);  
 P – масса материалов, переработанных за год, т (1845 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,2 * 1 * 1845 = 0,000015 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ ( $G$ , г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

$P20$  – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (2400), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,2 * 1 * \frac{2400}{1,2} = 0,000016 \text{ г/с}$$

При хранении отходов пенопласта образуется пыль полистирола (код вещества 2990).

***№ 6013 – Площадка №12 ангар для размещения установки по дроблению отходов с получением материала теплоизоляционного насыпного на основе минеральных волокон и материала теплоизоляционного насыпной на основе пенопласта)***

#### Дробление отходов пенопласта.

Предусматривается производство материала теплоизоляционного насыпного на основе пенопласта. Годовая потребность сырья (производительность установки) при номинальной (проектной) производительности дробильной установки 30 м<sup>3</sup>/час (0,9 т/час при средней плотности сырья – 0,03 т/м<sup>3</sup>) и времени работы установки 2050 час/год составит 1845 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении отходов пенопласта выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

При работе установки предусматривается пневмотранспорт материала теплоизоляционного насыпного в бункер, откуда осуществляется его загрузка в упаковочные единицы (мягкие контейнеры для неопасных грузов, полиэтиленовые, бумажные мешки. Перед бункером имеется тканевый мешок для удаления избытка воздуха пневмотранспорта. Через стенки мешка воздух проникает в рабочую зону ангара, далее неорганизованно через дверной проем в окружающую среду.

Валовый выброс загрязняющих веществ при дроблении ( $M$ , т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

K1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0004);  
 K2 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);  
 K3 – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (0,01);  
 K4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);  
 K5 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,7);  
 K6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);  
 P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (1845 т);

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,7 * 1 * 1845 = 0,000052 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении (G, г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

P20 – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (300), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,7 * 1 * \frac{300}{1,2} = 0,000007 \text{ г/с}$$

При дроблении отходов пенопласта образуется пыль полистирола (код вещества 2990).

#### Дробление отходов на основе минеральных волокон.

Предусматривается производство материала теплоизоляционного насыпного на основе минеральных волокон. Годовая потребность сырья (производительность установки) при номинальной (проектной) производительности дробильной установки 30 м<sup>3</sup>/час (3,6 т/час при средней плотности сырья – 0,12 т/м<sup>3</sup>) и времени работы установки 2050 час/год составит 7380 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении отходов минеральных волокон выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

При работе установки предусматривается пневмотранспорт материала теплоизоляционного насыпного в бункер, откуда осуществляется его загрузка в упаковочные единицы (мягкие контейнеры для неопасных грузов, полиэтиленовые, бумажные мешки. Перед бункером имеется тканевый мешок для удаления избытка

воздуха пневмотранспорта. Через стенки мешка воздух проникает в рабочую зону ангара, далее неорганизованно через дверной проем в окружающую среду.

Валовый выброс загрязняющих веществ при дроблении ( $M$ , т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P, \text{ где}$$

$K_1$  – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0004);

$K_2$  – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

$K_3$  – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (0,01);

$K_4$  – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

$K_5$  – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,7);

$K_6$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

$P$  – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (7380 т);

$$M_f = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,7 * 1 * 7380 = 0,000207 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении ( $G$ , г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P_{20}) / 1,2 \text{ (2), где}$$

$P_{20}$  – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (1200), кг.

$$G_f = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * P_{20}}{1,2} = 0,0004 * 1 * 0,01 * 0,01 * 0,7 * 1 * \frac{1200}{1,2} = 0,000028 \text{ г/с}$$

При дроблении отходов на основе минеральных волокон образуется пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния менее 70% (код вещества 2908).

#### ***№6014 – Площадка №13 (подготовка и хранения подготовленных отходов линолеума)***

Предусматривается работа установки RESTA. Выбросы имеют место от двигателя установки RESTA, процесса дробления установкой RESTA.

Выбросы при работе двигателей техники рассчитаны программным образом в приложении «АТП. Эколог» (Приложение Л).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при дроблении линолеума на установке RESTA 900\*600 выполнен согласно требований п. 5.1.6 ТКП 17.08-12-2008 «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта».

Валовый выброс загрязняющих веществ при дроблении линолеума ( $M$ , т/г) рассчитывается по формуле

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P, \text{ где}$$

$K1$  – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице Б.11 (0,0005);

$K2$  – коэффициент, учитывающий скорость ветра, определяемый по таблице Б.12 (1);

$K3$  – коэффициент, учитывающий защищенность объекта от внешних воздействий, определяемый по таблице Б.13 (1,0);

$K4$  – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяемый по таблице Б.14 (0,01);

$K5$  – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяемый по таблице Б.15 (0,5);

$K6$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяемый по таблице Б.16 (1);

$P$  – масса насыпных материалов, переработанных за год, т (50 т).

$$M_f = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 50 = 0,000125 \text{ т/г}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при дроблении ( $G$ , г/с) рассчитывается по формуле (2)

$$G_f = (K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20) / 1,2 \text{ (2), где}$$

$P20$  – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20-минутный интервал (43200), кг.

$$G_f = \frac{K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K6 * P20}{1,2} = 0,0005 * 1 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * \frac{43200}{1,2} = 0,09 \text{ г/с}$$

При дроблении линолеума образуется пыль поливинилхлорида (код вещества 2921).

**№6015 – работа погрузчика Амкадор 342С;**

**№6016 – работа грузового седельного тягача SCANIA R124 LA;**

**№6017 – работа грузового самосвала МАЗ 5551.**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации погрузчика, тягача и самосвала выполнен при помощи программного продукта «АТП-Эколог» (Приложение Л).

- №6018 – очистные сооружения ливневой канализации №1;**  
**№6019 – очистные сооружения ливневой канализации №2;**  
**№6020 – очистные сооружения ливневой канализации №3.**

Для проектируемых очистных сооружений ливневой канализации максимальные и валовые выбросы загрязняющих веществ (углеводороды предельные C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>) рассчитаны на основании требований П-ООС 17.08-01-2012 (02120).

Время эксплуатации объекта t = 2920 ч.

Определение коэффициентов. Значение коэффициента K<sub>y</sub> определяется по таблице А.1 для соотношения F<sub>0</sub>/F. K<sub>y</sub> = 0,155.

Значения концентраций C<sub>i</sub> max, C<sub>i</sub> ср по таблице Б.1 равны C<sub>i</sub> max = 4500 мг/м<sup>3</sup>; C<sub>i</sub> ср = 3150 мг/м<sup>3</sup>. Молекулярная масса m<sub>i</sub> для углеводородов предельных алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub> по таблице А.4 равна 150.

Коэффициент K<sub>m</sub> по таблице А.3 равен 0,53.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

$$M_{C_{11}-C_{19}} = 2,905 \cdot 0,01 \cdot 0,155 \cdot 4500 \cdot 0,53 \cdot \frac{290}{\sqrt{150}} \cdot 10^{-7} = 0,0000254 \text{ г/с};$$

$$G_{C_{11}-C_{19}} = 6,916 \cdot 0,01 \cdot 0,155 \cdot 3150 \cdot 0,53 \cdot \frac{280}{\sqrt{150}} \cdot 2920 \cdot 10^{-10} = 0,0001195$$

т/год.

Валовый суммарный выброс загрязняющих веществ с учетом реализации проектных решений составит 8,141532 т/год. Удельный вес неорганизованных источников выбросов – 100%.

Граница СЗЗ определяется в исчислении от границ промплощадки. Для источников выбросов №№ 6002-6014 (площадки хранения и переработки отходов) установлены нормативы ПДВ без учета выбросов от двигателей внутреннего сгорания, спецтехники. Величина ПДВ – 5,155 т/год.

Перечень загрязняющих веществ и объемы выбросов при реализации проектных решений приведен в таблице 6.1. Параметры источников выбросов приведены в приложении М.

Таблица 6.1 – Объемы выбросов загрязняющих веществ по объекту, предложения по предельно допустимым выбросам

Код	Наименование вещества	Выброс веществ (проект.)	
		г/с	т/год
<b>Валовые выбросы</b>			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,158715	0,481628
0328	Сажа	0,036780	0,078233

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,015620	0,040122
0337	Углерод оксид	1,217895	2,125239
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,143324	0,260459
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %:	0,719586	3,414202
2921	Пыль поливинилхлорида	0,090000	0,000125
2936	Пыль древесная	1,528405	1,741457
2990	Пыль полистирола	0,000023	0,000067
	<i>Неорганизованные стационарные источники</i>	3,910348	8,141532
	<i>Организованные стационарные источники</i>	0	0
	<b>ВСЕГО</b>	<b>3,910348</b>	<b>8,141532</b>
Предложение по НДС			
2902	Твердые частицы	2,338	5,155
	ПДВ	2,338	5,155

В таблице 6.2 приведена разбивка величины НДС в разрезе отдельных источников выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 6.2 – НДС в разрезе источников выбросов

№ ист.	Наименование вещества	Норматив ПДВ	
		г/сек	т/год
6002	Твердые частицы	0,091	0,013
6003	Твердые частицы	0,227	1,673
6004	Твердые частицы	0,227	1,681
6006	Твердые частицы	1,444	1,331
6007	Твердые частицы	0,028	0,205
6008	Твердые частицы	0,028	0,026
6009	Твердые частицы	0,006	0,011
6010	Твердые частицы	0,022	0,168
6011	Твердые частицы	0,175	0,047
6012	Твердые частицы	0,000	0,000
6013	Твердые частицы	0,000	0,000
6014	Твердые частицы	0,090	0,000
<b>Итого по веществу</b>	<b>Твердые частицы</b>	<b>2,338</b>	<b>5,155</b>

### 6.1.3 Прогноз загрязнения воздуха

С целью прогнозирования изменения состояния воздуха в результате реализации проектного решения был выполнен расчет загрязнения воздуха на проектируемой территории в соответствии с принятыми методиками и проведена оценка загрязнения атмосферного воздуха.

Расчет выбросов и рассеивания загрязняющих веществ выполнялся с использованием программы «Эколог» для веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух проектируемыми источниками.

Расчет рассеивания максимально разовых выбросов загрязняющих веществ от источников произведен для теплого периода года, как периода с наибольшим объемом этих выбросов. Таким образом, расчет выполнен в условиях моделирования наименее благоприятных условий.

При выполнении расчетов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ по данным ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды», а также выбросы от проектируемых источников выбросов.

При расчете рассеивания принималось во внимание неодновременность работы оборудования, а именно установка RESTA 900\*600 используется либо на площадке №1 (№ 6002), либо площадке № 2 (№ 6003), либо площадке № 13 (№ 6014); дробильная установка УПР-1Б используется либо на площадке № 6 (№ 6007), либо площадке №7 (№ 6008).

Для расчетов были взяты источники с наибольшими вкладом - № 6003 и № 6007, а так же источник № 6014 не смотря на то, что установка Resta не может работать одновременно, так как происходит выброс иного загрязняющего вещества – поливинилхлорида и требуется оценить его максимальные приземные концентрации.

Так же было учтено, что подготовка отходов рубероида на площадке №4 (№6005) и подготовка грунтов на площадке № 10 (№ 6011) с использованием виброплиты и катка происходит не одномоментно, таким образом, для расчетов рассеивания так же был взят источник с наибольшими максимальными выбросами - № 6011.

Так же, несмотря на то, что на дробильной установке ДМР-30 происходит либо дробление отходов минеральных плит (выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %), либо отходов пенопласта (выделяется пыль полистирола), расчет рассеивания проведен для обоих веществ.

В процессе проведения расчетов были выполнены:

- определение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в пределах проектируемой территории;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ и определение уровней концентрации в воздухе в пределах территории, ограниченной размерами расчетной площадки;
- выполнение расчета рассеивания загрязняющих веществ для летнего периодов (на высоте 2 м (приземный слой));
- построение карт рассеивания выбрасываемых в атмосферу веществ и проведение анализа состояния загрязнения воздуха в районе предполагаемой застройки.

Контрольные точки определены на границе базовой санитарно-защитной зоны, принятой 1000 м и на жилой зоне (д. Стукачевка, а.г. Михальки и Карналин).

Анализ результатов расчетов в виде приземных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК приведен в таблице 6.3 (прогнозируемое положение). Загрязняющее вещество - Пыль полистирола исключен из расчета рассеивания в соответствии с критерием целесообразности расчета (Сумма  $C_m/ПДК=0,0039186$ , при критерий целесообразности расчета  $E3=0,01$ ).

Расчет рассеивания приведен в приложении Н.

Таблица 6.3 – Результаты расчетов загрязнения воздуха на проектируемой территории (прогноз)

№	Код	Наименование загрязняющего вещества	Высота, м	Максимальная концентрация с учетом фона, доля ПДК		Вклад фона, доля ПДК
				СЗЗ	Жилая зона	
1	0301	Азота диоксид	2 лето	0,17	0,17	0,13
2	0328	Сажа	2 лето	0,01	0,01	-
3	0330	Серы диоксид	2 лето	0,10	0,10	0,10
4	0337	Углерода оксид	2 лето	0,13	0,13	0,11
5	2754	Углеводороды предельные $C_{11}-C_{19}$	2 лето	0,01	0,01	-
6	2902	Твердые частицы	2 лето	0,45	0,44	0,19
7	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %:	2 лето	0,08	0,08	-
8	2921	Пыль поливинилхлорида	2 лето	0,04	0,03	-
9	2936	Пыль древесная	2 лето	0,12	0,10	-
10	2990	Пыль полистирола	2 лето	р/н	р/н	-
11	6009	Группа суммации 6009	2 лето	0,26	0,26	0,22
12	6046	Группа суммации 6046	2 лето	0,09	0,09	-

\*р/н – расчет нецелесообразен.

Результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ свидетельствуют о том, что максимально разовые концентрации загрязняющих веществ, а так же по группам суммаций на рассматриваемой территории в узлах расчетной площадки и в контрольных точках не превышают нормативные значения предельно-допустимых концентраций выбросов (для высотного уровня 2м).

Анализ таблицы 6.3 свидетельствует об отсутствии фактов превышения ПДК загрязняющих веществ в контрольных точках на границе базовой СЗЗ и в жилой

зоне и минимальной динамике расчетных концентраций загрязняющих веществ с учетом реализации проектных решений.

На высотном уровне 2 м в контрольных точках на границе жилой зоны и на границе базовой СЗЗ концентрации загрязняющих веществ не превысят ПДК.

Таким образом, проектные решения по намечаемой хозяйственной деятельности и условия рассеивания загрязняющих веществ формируют благоприятную среду с расчетными значениями концентраций основных загрязняющих веществ ниже уровня ПДК.

Также проведен расчет зоны воздействия проектируемого объекта (в приложение П приведена результирующая картаграмма), определенная как территория, расположенная внутри внешней границы, которая определяется как линия, вне которой для любой точки местности для любого выбрасываемого вещества отношение приземной концентрации этого вещества к его ПДК меньше 0,2 (Инструкция о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утвержденная постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 № 30).

Основываясь на результатах расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ, территория жилой застройки не попадает в границу зоны возможного значительного вредного воздействия проектируемого объекта (зону, за пределами которой максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысят нормативы качества атмосферного воздуха).

#### **6.1.4 Санитарно-защитная зона**

Для проектируемого объекта размер базовой санитарно-защитной зоны установлен 1000 м (п. 403 Мусоросжигательные и мусороперерабатывающие предприятия мощностью свыше 40 000 тонн в год), в соответствии со специфических санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон (СЗЗ) объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847.

Удельный вес неорганизованных источников выбросов – 100%. Граница СЗЗ определяется в исчислении от границ промплощадки и до границ земельных участков усадебного типа застройки. Границы СЗЗ приведены в приложении Р.

Установлено, что в границы базовой СЗЗ попадают сельскохозяйственные (пахотные) земли КСУП «Урицкое» (по данным Геопортала ЗИС) и 50 метров участка усадебной застройки д. Стукачевка.

В соответствии со специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон (СЗЗ) объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, 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.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровни физического (акустического) воздействия свидетельствуют о возможности установления следующих размеров СЗЗ: северный румб – 950 м; северо-восточный, восточный, юго-восточный, южный, юго-западный, западный румб, северо-западный румб – 1000м.

## **6.2 Воздействие физических факторов (шумовое воздействие)**

Основными источниками шума проектируемого объекта являются работа технологического оборудования (дробилки), движение автомобильного транспорта по территории, в том числе в зонах перегрузки.

Расчет распространения шума выполнен в программе «Эколог-шум». Задана расчетная площадка высотой 1,5 м.

Контрольные точки определены на границе расчетной санитарно-защитной зоны, жилой зоны. Всего определено 25 контрольных точек в границе расчетной СЗЗ, в которых проведен расчет ожидаемых значений эквивалентного  $L_{a}$  экв. уровней шума.

Расчеты выполнены для дневного (7.00-23.00) времени суток ввиду работы проектируемого объекта в дневное время суток.

Акустические характеристики источников шума приняты на основании объектов – аналогов и паспортных данных технологического оборудования. Парковка на 5 машиномест для легковых автомобилей имеет низкую акустическую характеристику на фоне основного оборудования и не учитывается в расчетах.

Акустическая мощность  $L_{WA}$  установки Resta и УПП-1 Б, согласно руководству по эксплуатации, составляет 112 дБ(А).

Акустические характеристики автомобильной техники приняты по аналогу с учетом данных издания «Охрана окружающей среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» (М.В. Нечаев, М., 2004). Уровень звуковой мощности техники приведен в таблице 4.4. Пересчет акустической характеристики

по октавным полосам выполнен с использованием расчетного модуля «справочник шумовых характеристик источников шума» в составе программы «Эколог-шум».

Акустическая характеристика виброплиты бензиновой TSS WP 330 УН принята по техническому паспорту. Уровень звуковой мощности составляет 105 дБ.

Сведения по характеристикам проектируемых источников шума приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Перечень и акустическая характеристика установленных источников шума

N	Источник	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
			Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Мобильная дробильная станция RESTA	1,5	*	121.9	121.9	121	114.5	109	104.7	100.4	95.6	91.3	112
2	Прицепная мобильная дробильно-дробильная станция УПР-1Б	1,5	*	121.9	121.9	121	114.5	109	104.7	100.4	95.6	91.3	112
3	Дробильная установка МР-30	1,5	*	50.8	50.8	53.7	56.6	59	60.6	58.9	56	50.6	65
4	Экскаватор с гидромолотом	1,5	*	104.9	104.9	104	97.5	92	87.7	83.4	78.6	74.3	95
5	Экскаватор с гидромолотом	1,5	*	104.9	104.9	104	97.5	92	87.7	83.4	78.6	74.3	95
6	Виброплита MARKUS УР	1,5	*	114.9	114.9	114	107.5	102	97.7	93.4	88.6	84.3	105
7	Каток AMMAN AC110	1,5	*	99.9	99.9	99	92.5	87	82.7	78.4	73.6	69.3	90
8	Погрузчик Амкадор 342С	1,5	*	99.9	99.9	99	92.5	87	82.7	78.4	73.6	69.3	90
9	Грузовой тягач SCANIA	1,5	*	94.9	94.9	94	87.5	82	77.7	73.4	68.6	64.3	85
10	Грузовой самосвал МАЗ	1,5	*	94.9	94.9	94	87.5	82	77.7	73.4	68.6	64.3	85

Также определены контрольные точки на границе сельских населенных пунктов.

Нормируемый уровень эквивалентного шума согласно таблицы 6.1 СН 2.04.01-2020 «Защита от шума» для селитебных территорий составляет 55 дБА в дневное время, максимального – 70 дБА. Допустимые (предельно допустимые) уровни эквивалентного шума на границе СЗЗ предприятия и в селитебной зоне не должны превышать 55 дБА для дневного времени суток.

Результаты расчетов приведены в Приложении С. При расчетах для дневного времени суток расчетные уровни эквивалентного шума (La экв.) в точках на границе СЗЗ не превышают 40,49 дБА, жилой зоны - 40,80 дБА. Величина максимального уровня шума La макс. на границе СЗЗ составляет 49,69 дБА, на границе жилой зоны – 50,1 дБА.

Для ночного времени расчет не проводился ввиду функционирования объекта в дневное время суток.

Проектные решения позволяют выполнить требования области защиты от шума. С учетом характера близлежащей застройки и закладываемых проектом параметров источников шума устанавливаемая расчетная СЗЗ является достаточной для обеспечения санитарно-гигиенического благополучия территорий и населения прилегающих районов.

Отчет по расчету распространения шума и картосхемы приведены в приложении С.

### **6.3 Воздействие на земли (включая почвы)**

Воздействие на земли, включая почвы, в первую очередь связано с механическим воздействием при проведении работ по подготовке площадок для хранения.

В строительный период снимается инородный травяной покров с площади  $8052\text{ м}^2$ , объем снимаемого плодородного слоя составит  $805,2\text{ м}^3$ . Снятый плодородный слой используется в границах производственной площадки для благоустройства территории. Земляные выемки в объеме  $4419,0\text{ м}^3$ , образовавшиеся в результате устройства прудов-испарителей, сетей дождевой канализации, очистных сооружений, покрытий, будут использованы для планировки площадки проектируемого объекта.

Планируемая деятельность связана с хранением, подготовкой и использованием отходов для получения материалов. Для исключения загрязнения почв территории производственной площадки, места хранения отходов 3-го класса опасности обеспечиваются твердым водонепроницаемым покрытием. Для отвода поверхностного стока с территории площадок, проектируются системы дождевой канализации с очистными сооружениями. Локализованный поверхностный сток направляется в герметичные пруды-накопители.

Работа техники сопряжена с возможными утечками ГСМ и при движении ее не по предназначенным для этого проездами и площадками, по не экранированным участкам территории возможно загрязнение верхних слоев почв нефтепродуктами.

Опосредованное воздействие может наблюдаться и в случае проведения ремонтных работ транспортных средств в полевых условиях без применения устройств (поддоны и др.), предотвращающих попадание на почвы, а так же заправка топливом в неустановленных местах.

Для минимизации воздействия следует выполнять следующие организационные мероприятия, такие как: складирование, переработка и хранение отходов и полученных из отходов материалов на запроектированных площадках; недопущение смешивания отходов с почвами территории производственной площадки, проезд спецтехники по организованным проездам, проведение ТО спецтехники в установленных местах.

### **6.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды**

При осуществлении планируемой деятельности воздействия на поверхностные воды не прогнозируется, в связи с отсутствием на площадке источников воздействия

(выпусков сточных вод, диффузных источников загрязнения, которые представляли бы опасность для поверхностных водных объектов), расположения площадки вне водоохранной зоны реки на расстоянии ~ 0,8-0,9 км.

В нашем случае источниками загрязнения подземных вод могут быть рассмотрены поверхностные сточные воды, формируемые на территории производственной площадки. Как источник загрязнения поверхностного стока можно рассматривать работающую автотехнику, а также непосредственно сами отходы, планируемые к размещению на производственной площадке, в первую очередь такие как - отходы старой штукатурки; смешанные отходы строительства; древесные отходы и деревянные емкости, загрязненные органическими химикалиями (минеральные масла, лаки); шпалы деревянные; грунты, загрязнённые нефтепродуктами от техногенных катастроф (аварий); грунты, загрязнённые химическими веществами, биовеществами.

Для предотвращения потенциального загрязнения предусмотрено обустройство водонепроницаемым покрытием площадок для хранения отходов 3-го класса опасности и организацией сбора и очистки поверхностного стока.

Загрязнение грунтовых вод и загрязнение нижележащего горизонта (в случае, если имеется гидравлическая связь с горизонтом напорных вод) может осуществляться при миграции загрязняющего вещества с поверхности либо при утечках из водоотводящие системы через зону аэрации.

Основным фактором, препятствующим возможному загрязнению подземных вод на участке размещения производственной площадки, является естественная защищенность подземных вод, оценка которой проведена ниже.

#### Оценка естественной защищенности грунтовых вод территории строительства

Естественная защищенность грунтовых вод от проникновения загрязняющих веществ с поверхности земли оценивается в соответствии с «Методикой оценки естественной защищенности грунтовых вод для условий Белоруссии», разработанной Белорусской гидрогеологической экспедицией ПО «Белгеология» на основе методики ВСЕГИНГЕО (Всероссийский научно-исследовательский институт гидрогеологии и инженерной геологии). В качестве основных показателей естественной защищенности приняты следующие природные факторы: глубина залегания грунтовых вод (мощность зоны аэрации), литологический состав пород зоны аэрации.

В зависимости от глубины залегания уровня грунтовых вод (УГВ) выделяются три типа территорий, где:

- УГВ не превышает 3 м;
- УГВ изменяется от 3 до 10 м;
- УГВ находится на глубине более 10 м.

Строение зоны аэрации, учитывая ее литологическую неоднородность в плане и разрезе, характеризуется преобладанием тех или иных литологических разностей. Выделяются три типа территорий, разрезы которых сложены преимущественно:

- песчаными образованиями;
- супесями и легкими суглинками;

– тяжелыми суглинками и глинами.

Указанные выше показатели в значительной мере определяют время проникновения загрязняющих веществ в грунтовый водоносный горизонт.

Между мощностью зоны аэрации и временем проникновения загрязнения существует прямая связь – чем ближе к поверхности земли залегают грунтовые воды, тем быстрее попадут в водоносный горизонт загрязняющие вещества и наоборот.

Литологический состав пород зоны аэрации определяет скорость движения влаги и, соответственно, загрязняющих веществ. Наибольшие значения коэффициента фильтрации имеют песчаные отложения (от нескольких метров до десятых долей метра в сутки), средние значения – супеси и легкие суглинки (от 0,1 до 0,001 м/сут) и минимальные – тяжелые суглинки и глины (от  $10^{-4}$  до  $10^{-7}$  м/сут). При оценке фильтрационных (определяющих скорость движения воды) и миграционных (определяющих скорость движения загрязняющих веществ) характеристик отложений следует также учитывать:

- значения коэффициентов фильтрации всех отложений в ненасыщенном водой состоянии (это типично для зоны аэрации) будут существенно ниже, чем в условиях их полного насыщения.

- в ряду песок-супесь-суглинок-глина сорбционные (поглощающие) свойства пород возрастают, в результате чего скорость движения загрязняющих веществ уменьшается.

Таким образом, время проникновения загрязняющих веществ в грунтовые воды будет тем больше, чем меньшими фильтрационными показателями будут характеризоваться породы зоны аэрации и чем более высокими сорбционными свойствами они будут обладать.

В зависимости от соотношения глубины залегания уровня грунтовых вод, литологического состава пород зоны аэрации выделяются пять типов территорий по условиям их естественной защищенности (категорий защищенности) от проникновения загрязняющих веществ: незащищенные, недостаточно защищенные, относительно защищенные, достаточно защищенные, защищенные. Указанные категории не определяются никакими количественными показателями и являются сугубо качественными, т. е. характеризуют порядок, в котором возрастает степень защищенности грунтовых вод от загрязнения.

К категории *незащищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод не превышает 3,0 м. На данных участках, учитывая, что амплитуда колебаний уровня грунтовых вод достигает 1,5 м, а высота капиллярной и подвешенной капиллярной каймы – 0,6-0,8 м, периодически (когда поверхностные воды смыкаются с подземными) создаются условия подпертого режима фильтрации. В этих случаях, независимо от литологического состава пород зоны аэрации, возможно прямое попадание загрязняющих веществ с поверхности земли в грунтовые воды.

К категории *недостаточно защищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод превышает 3,0 м, а зона

аэрации сложена песчаными образованиями с высокими фильтрационными характеристиками. В этих условиях даже при большой мощности зоны аэрации создаются благоприятные предпосылки для проникновения загрязняющих веществ в грунтовые воды.

К категории *относительно защищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод изменяется от 3,0 до 10,0 м, зона аэрации сложена глинистыми и супесчаными отложениями, а также, где глубина залегания подземных вод превышает 10,0 м, зона аэрации сложена супесчаными отложениями.

К категории *достаточно защищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод изменяется от 3,0 до 10,0 м, зона аэрации сложена глинистыми отложениями.

К категории *защищенных* относятся грунтовые воды на территориях с глубиной залегания более 10,0 м и зоной аэрации, сложенной глинистыми отложениями.

Оценка условий защищенности на основе этих градаций является лишь сравнительной.

На участке строительства грунтовые воды не вскрыты до глубины 6,0 м, зона аэрации сложена преимущественно песками и супесями, в связи с чем, грунтовые воды можно отнести к категории недостаточно защищенных.

#### **Оценка естественной защищенности напорных вод района исследования**

Естественная защищенность подземных вод от проникновения загрязняющих веществ с поверхности земли оценивается в соответствии с Методикой оценки естественной защищенности подземных вод для условий Беларуси, разработанной филиалом ГП «НПЦ по геологии» Белорусская гидрогеологическая экспедиция на основе методики Всесоюзного научно-исследовательского института гидрогеологии и инженерной геологии (ВСЕГИНГЕО) - ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрогеологии и инженерной геологии» (ФГУП ВСЕГИНГЕО).

Качественная оценка защищенности от химических загрязнений может быть выполнена по параметру  $a$ :

$$a = m/k,$$

где  $m$  – мощность перекрываемых слабопроницаемых отложений, м;

$k$  – коэффициент фильтрации.

Защищенность подземных вод тем лучше, чем больше мощность перекрываемых слабопроницаемых отложений  $m$  и меньше коэффициент фильтрации  $k$ .

I – незащищенные: в случаях  $m < 5$  м, водоупор не выдержан по площади (литологическое «окно»),  $a < 100$  суток;

II – слабо защищенные,  $5\text{ м} < m < 10\text{ м}$ ,  $100 \text{ сут} < a < 365$  суток;

III – условно защищенные, сут,  $5 \text{ м} < m < 10 \text{ м}$ ,  $365 \text{ сут} < a < 1000 \text{ сут}$ ; при  $a$

>1000, водоупор не выдержан в разрезе;

IV – защищенные,  $m > 20$  м,  $a > 1000$  сут, водоупор выдержан по площади и в разрезе.

Подземные воды напорного горизонта эксплуатируемого скважинами д. Стукачевка является защищенным, так как водоносный горизонт перекрыт глинами мощностью более 30 м, коэффициент фильтрации –  $< 0,001$  [15], параметр  $a$  составит 30000 сут (82 года)

Потенциальные источники загрязнения подземных вод не окажут отрицательного воздействия на качество напорных подземных вод.

Для предотвращения возможного негативного воздействия на подземные воды необходимо выполнение водоохраных мероприятий.

### **6.5 Воздействие на растительный и животный мир**

Воздействие на растительный мир при строительстве будет заключаться в удалении клена ясенелистного, робинии лжеакация и их поросли с площади 5572 м<sup>2</sup>, которые в соответствии с приложением к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002 относятся к видам, распространение и численность которых подлежит регулированию (акт о наличии места произрастания деревьев, кустарников, относящихся к видам, распространение и численность которых подлежит регулированию, от 12.02.2021 Государственного предприятия «Красная гвоздика») (Приложение Т).

В соответствии с требованиями статьи 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» при удалении объектов растительного мира осуществляются компенсационные мероприятия, за исключением случаев, предусмотренных частью второй настоящей статьи, в том числе в случае:

- удаления цветников, газонов, иного травяного покрова за пределами населенных пунктов;
- удаления растений, относящихся к видам, распространение и численность которых подлежат регулированию.

Как отмечалось ранее, характер биотопа предопределил низкое видовое разнообразие позвоночных животных. Анализ полученных в ходе исследований данных, свидетельствует о том, что предполагаемые работы не окажут существенного влияния на животный мир района исследований, так как изымаемые участки не являются особо ценными для обитания и размножения.

Основные угрозы для орнитофауны исследованной территории связаны с изъятием их мест питания, укрытий и отдыха. В ходе реализации запланированных работ виды, использующие данную территорию, будут вынуждены сместиться на близлежащие участки, не затронутые хозяйственной деятельностью. Запланированные работы не приведут к популяционным перестройкам ассамблей гнездящихся птиц на локальном уровне. В целом для минимизации негативного

воздействия на орнитофауну на всех территориях рекомендуется реализовывать работы по подготовке участка в холодный период года с октября по февраль.

Основное влияние на териофауну будет оказано через изъятие мест размножения, кормления, укрытий и отдыха вследствие проведения запланированных работ на исследованной территории. Тем не менее, в связи со спецификой биологии и экологии отмеченных здесь видов запланированные работы не приведут к серьезным структурным перестройкам их сообществ на локальном уровне.

При реализации проектных решений значимого воздействия на животный мир не прогнозируется.

### **6.6 Воздействие на особо охраняемые территории и природные объекты, подлежащие специальной охране**

В соответствии с п. 10.11 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 при осуществлении деятельности, связанной с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, отдельных природных территорий, а также природных территорий, подлежащих специальной охране, должны соблюдаться нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе таких природоохраненных территорий.

При этом, к природным территориям, подлежащим специальной охране, относятся:

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

Территория, на которой будет осуществлена планируемая хозяйственная деятельность, непосредственно не граничит с территориями, подлежащими специальной охране и ООПТ, и то, что в границах расчетной СЗЗ они отсутствуют, воздействие на особо охраняемые природные территории и территории, подлежащие специальной охране, не прогнозируется.

## 6.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Проектируемая площадка рассматривается как объект по использованию отходов. Планируемая деятельность позволит использовать поступающие на площадку отходы для получения материалов, используемых в дальнейшей хозяйственной деятельности, тем самым сокращая объемы захораниваемых отходов.

Подготовленные отходы на проектируемой производственной площадке позволят передать их для дальнейшего использования иным субъектам хозяйствования, специализирующимся на использовании отходов.

Использование отходов является приоритетным направлением обращения с отходами, позволяет сократить негативное воздействие на окружающую среду, связанное с необходимостью наращивания мощностей объектов по захоронению отходов и, как минимум, связанное с этим занятием земельных участков, сокращением земельных ресурсов.

В процессе подготовки производственной площадки и далее будут образовываться отходы, приведенные в таблице. Для сбора отходов проектируется площадка ТБО.

Таблица 6.5 – Виды и объемы отходов, образующихся при производстве работ

Наименование отхода (источник образования)	Код отхода	Класс опасности	Объем образования	Порядок обращения с отходами
1	2	3	4	5
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности (персонал)	9120400	неопасные	0,5 т	Захоронение на полигоне твердых бытовых отходов: Полигон ТКО г. Гомеля КУП "Спецкоммунтранс" либо любое предприятие согласно <1>
Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (очистные сооружения поверхностных сточных вод)	8440100	неопасные	141,44 т	Дробилка по использованию отходов Powerscreen Premiertrak 400/r400 Мобильная установка по использованию минеральных отходов "Гидравлический бетонолом Р200" Производственного унитарного предприятия "ВТОРИЧНЫЙ ЩЕБЕНЬ" (Гомельская область) 8 017 398 78 99 8 017 398 78 68 либо любое предприятие согласно <1>

Содержимое маслобензоуловителей (очистные сооружения поверхностных сточных вод)	5470200	3 класс	0,553 т	Передвижной технологический модуль по переработке (использованию) углеводородо содержащих отходов ООО "ЭкоУтилизация Сервис" (Гомельская область) 8 029 182 55 40 8 017 272 65 75 либо любое предприятие согласно <1>
Лом стальной несортированный (при работе магнитного сепаратора на установке RESTA 900x600)	3511008	4-ый класс	4182 т*	ПУП "Гомельвторчермет" 246007, г. Гомель, ул. Советская, д. 123а либо любое предприятие согласно <1>
<b>Образование отходов на этапе подготовки производственной площадки</b>				
Сучья, ветви, вершины (от сноса деревьев и поросли при подготовке площадки)	1730200	неопасные	5,6705 т	Использование на собственной площадке
Отходы корчевания пней (то же)	1730300	неопасные	2,8396 т	Использование на собственной площадке
Отрезки хлыстов, kozyрьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п.(то же)	1730100	неопасные	1,8852 т	Использование на собственной площадке

<1> иной объект в соответствии с реестрами объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов (<https://www.ecoinfo.by/content/90.html>)

\* принят 1 % от используемых отходов

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» собственник отходов должен обеспечить:

1) сбор отходов и их разделение по видам, за исключением случаев, когда смешивание отходов разных видов допускается в соответствии с техническими нормативными правовыми актами;

2) обеспечивать обезвреживание и (или) использование отходов, а также их хранение в санкционированных местах хранения отходов или захоронение в санкционированных местах захоронения отходов;

3) обеспечивать подготовку (обучение) работников в области обращения с отходами, а также их инструктаж, проверку знаний и повышение квалификации;

4) разрабатывать и принимать меры по уменьшению объемов (предотвращению) образования отходов;

5) осуществлять производственный контроль за состоянием окружающей среды и не допускать вредного воздействия отходов, продуктов их взаимодействия

и (или) разложения на окружающую среду, здоровье граждан, имущество, а в случае оказания такого воздействия принимать меры по ликвидации или уменьшению последствий этого воздействия.

### 6.8 Изменение социально-экономических условий

Следует отметить, что ближайшие населенные пункты – д. Стукачевка, аг. Михальки не попадают в границы зоны возможного значительного вредного воздействия (определяющим фактором явился результат расчета рассеивания загрязняющих веществ), что позволяет предположить отсутствие прямого отрицательного воздействия на здоровье жителей этих населенных пунктов.

Положительным социальным аспектом является создание новых рабочих мест в регионе.

Несомненной положительной стороной является непосредственно создание объекта по использованию отходов, что соответствует основным принципам в области обращения с отходами – приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению (статья 4 Закона [16]).

По статистическим данным [18] в Гомельской области за 2018, 2019 годы образовалось 4 639 и 3 769 тысяч тонн отходов, из которых использовано 68,2 и 60,4 % соответственно.

На рисунке 6.1 . приведена динамика показателей объема захоронения отходов производства в разрезе блоков образующихся отходов по всей республике в целом.

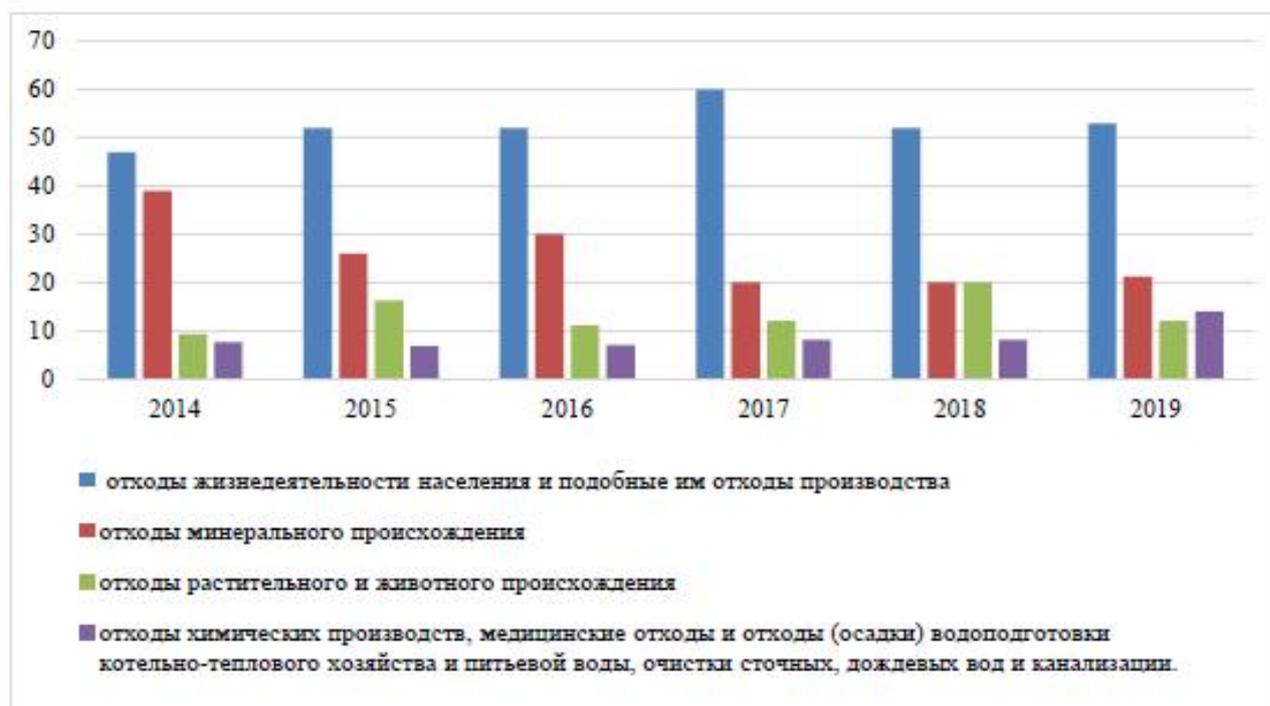


Рисунок 6.1 – Динамика показателей объема захоронения отходов производства в разрезе блоков образующихся отходов, % [19]

В последние годы объем захоронения отходов минерального происхождения практически не меняется, хотя и уменьшился по отношению к предыдущим 2014-2016 годам.

Создание нового объекта по использованию позволит увеличить процент используемых отходов и соответственно уменьшит количество отходов подлежащих захоронению.

Дополнительно это позволит создать новые виды продукции для использования в хозяйстве, а получение древесины дробленной топливной из отходов сократит использование дров, угля, торфа для его сжигания в котлах, котельных и других энергетических установках.

Тем не менее, следует отметить, что существующее транспортное сообщение представляет собой а/д Цыкуны-Рудня Каменева, которая проходит через всю д. Цыкуны (Бобовичский сельсовет) по ул. Пролетарской, обходя п. Мирный, далее по краю д. Стукачевка. Численность населения в д. Цыкуны – 49 человек.

Следует ожидать усиления движение грузового автотранспорта через указанные деревни при функционировании объекта, что может привести к определенному дискомфорту. Кроме того, в случае несоблюдения правил перевозки отходов возможно загрязнение ими территорий населенных пунктов по пути следования автотранспорта.

Следует так же учитывать, что в санитарно-защитную зону предприятия попадают сельскохозяйственные (пахотные) земли КСУП «Урицкое» (по данным Геопортала ЗИС). В соответствии с законодательными требованиями в границах санитарно-защитной зоны не допускается размещение объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения. Таким образом, при принятии решении о размещении производственной площадки на выделенном земельном участке необходимо уведомить и решить вопрос с землепользователями этих земель КСУП «Урицкое».

## 7 Оценка возможного трансграничного воздействия

Планируемая хозяйственная деятельность не входит в перечень видов деятельности, содержащихся в Добавлении 1 Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (принята Республикой Беларусь Указом Президента Республики Беларусь от 20.10 2005 г. № 487).

Учитывая результаты оценки воздействия объекта на компоненты природной среды и зону его возможного вредного потенциального воздействия, можно сделать вывод о том, что вредного воздействия в трансграничном контексте реализация проекта строительства специализированной площадки не окажет.

## 8 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Согласно ТКП 17.02-08-2012 проведена оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Перевод качественных и количественных характеристик намечаемой деятельности в баллы выполнен согласно приложению Г ТКП 17.02-08-2012 и представлен в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Результаты оценки значимости воздействия от реализации планируемой деятельности на окружающую среду

Показатель воздействия	Градация воздействия	Балл
Пространственного масштаба	Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Временного масштаба	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Значимости изменений в окружающей среде	Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Итого:		2x4x2=16

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие как воздействие *средней* значимости.

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

Наиболее вероятной аварийной ситуацией на специализированной площадке является пожар, в силу складирования на производственной площадке древесных отходов, в том числе опилок. При хранении измельченной древесины (опилок) кучевым способом возможно их самовоспламенение.

Пожарную безопасность объекта необходимо обеспечить выполнением обязательных требований пожарной безопасности, установленных ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования; ППБ Беларуси 01–2014 и др.

Транспортная инфраструктура обеспечивает беспрепятственный доступ к объекту пожарно-спасательной техники по дорогам общего с а/д Цыкуны-Рудня Каменева.

Проектируемые на производственной площадке объекты располагаются с соблюдением противопожарных разрывов в соответствии с ТКП 45-2.02-20-315-2018. Площадка оборудуется двумя рассредоточенными выездами, оборудованными воротами шириной 6,0 м.

Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрено использование проектируемых прудов – накопителей поверхностных сточных вод в качестве противопожарных водоемов.

Проект предусматривает оборудование площадки противопожарными щитами.

## **10 Оценка необходимости программы послепроектного анализа (локального мониторинга)**

При эксплуатации объектов хранения отходов производства должен осуществляться производственный контроль в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В процессе эксплуатации объекта необходимо обеспечить учет отходов, поступающих на производственную площадку.

## 11 Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду

### Отходы

Ø *Требования к размещению отходов на территории производственной площадки:*

Ø при хранении пылящих отходов в открытом виде, на открытых площадках обеспечить наличие эффективного покрытия или применения средств пылеподавления (Санитарные нормы и правила «Требования к обращению с отходами производства и потребления»);

Ø при хранении отходов производства 3-го класса опасности на открытых площадках навалом, насыпью или в открытой таре должны соблюдаться следующие требования:

- места хранения отходов производства должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилым и общественным зданиям;
- поверхность хранящихся насыпью пылящих отходов производства или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие;
- открытые площадки и приемники-накопители оборудуются инженерно-строительными сооружениями, предотвращающими попадание (включая смыв) вредных химических компонентов отходов производства на прилегающие территории;

Ø хранение отходов производства 4-го класса опасности и неопасных отходов разрешается навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, тюках, на поддонах, подставках.

Ø разработать ТУ на материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта;

Ø разработать ТУ на материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон.

Ø *Требования к перевозке отходов:*

- перевозка пылящих отходов производства по территории и за пределами организации осуществляется с применением транспортных средств, не допускающих высыпание и (или) выпыливание отходов производства.
- конструкция и условия эксплуатации транспортных средств для перевозки отходов производства должны исключать возможность загрязнения прилегающей территории во время перевозки и при перевалке отходов с одного вида транспортного средства на другой.

Ø обеспечивать взвешивание и учет отходов, поступающих на производственную площадку.

Ø не допускать сжигания отходов и остатков строительных материалов.

Ø разработать и зарегистрировать в установленном порядке технические условия на материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон и материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта;

Ø зарегистрировать объект по использованию отходов в соответствующем реестре;

Ø получить лицензию на деятельность, связанную с воздействием на окружающую среду, включая следующие ее составляющей работы и услуги: использование отходов 1-3 классов опасности [17].

#### Почвы:

При снятии плодородного слоя почвы должно быть обеспечено:

- определение мощности снимаемого плодородного слоя почвы исходя из показателей уровня плодородия почв конкретного земельного участка, типов почв, их гранулометрического состава, основных физико-химических показателей свойств почв, структуры почвенного покрова и рельефа местности, а также иных факторов, влияющих на изменение мощности почвенного профиля в соответствии с нормами согласно таблице В.1 Приложения В (ЭкоНиП 17.01.06-001-2017);

- принятие мер, исключающих ухудшение его качества (перемешивание с подстилающими породами, загрязнение нефтепродуктами, прочими загрязняющими веществами, отходами и т.п.).

*Снятый плодородный слой почвы должен быть использован:*

· для улучшения малопродуктивных земель, восстановления плодородия рекультивируемых земель, благоустройства территории, укрепления откосов, насыпей автомобильных дорог, а также создания на его основе высококачественных растительных грунтов;

· для улучшения малопродуктивных земель - при более высоком содержании в нем гумуса и элементов питания (макро- и микроэлементов), большей степени насыщенности основаниями по сравнению с почвами этих земель, а также его глинистом или суглинистом гранулометрическом составе;

· для улучшения мелиорируемых малопродуктивных земель - при содержании гумуса равном или незначительно меньшем, чем в этих землях, но не менее 1 %, а также плодородного слоя его супесчаном гранулометрическом составе;

· для улучшения малопродуктивных земель или восстановления плодородия рекультивируемых земель - плодородный слой почвы, снятый при строительстве объектов, и не использованный на благоустройство территории этих объектов.

*Складирование плодородного слоя, не используемого в ходе работ, связанных с добычей полезных ископаемых и строительством, в бурты с соблюдением следующих требований:*

- под бурты отводятся непригодные для ведения сельского хозяйства участки земель или малопродуктивные земли, на которых исключаются подтопление, засоление и загрязнение (засорение) отходами всех видов, а также строительными материалами (камнем, щебнем, галькой и др.);
- бурты размещаются на ровных, возвышенных и сухих местах в форме, удобной для последующей погрузки и транспортирования плодородного слоя почвы;
- если срок хранения плодородного слоя превышает 2 года, поверхности бурта и его откосов закрепляются путем посева многолетних трав или другими способами, препятствующими размывам и выдуванию плодородного слоя почвы;
- для предохранения буртов от размыва устраиваются водоотводные канавы;
- высота буртов должна составлять не более 10 м, а угол неукрепленного откоса - не более 30°;
- хранение плодородного слоя в буртах осуществляется не более 20 лет;
- запрещается складировать плодородный слой почвы в оврагах, балках.

Во время эксплуатации не допускать размещения отходов вне отведенных площадок, для недопущения смешивания отходов с почвами и их загрязнения.

Заправка техники должна осуществляться в специально оборудованных местах, для предотвращения загрязнения почв производственной площадки.

#### Атмосферный воздух

Запретить работу вхолостую спецтехники на производственной площадке.

Перевозку пылящих отходов осуществлять с применением транспортных средств, не допускающих высыпание и (или) выплывание отходов (накрытие кузова машины специальным тентом).

#### Техническое обслуживание очистных сооружений:

Для обеспечения степени очистки необходимо проводить техническое обслуживание очистных сооружений с ведением журнала учета техобслуживания.

Полную проверку на исправность необходимо производить не реже одного раза в 5 лет. Система проверяется на герметичность узлов и швов, состояния внутренней конструкции и внутренних швов.

В соответствии с рекомендациями производителей очистных сооружений во избежание засорения фильтры необходимо периодически очищать, минимум 2 раза в год.

## 12 Выводы по результатам ОВОС

Планируемая хозяйственная деятельность заключается в организации площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности.

Выделенный земельный участок находится в Гомельском районе, Долголесский с/с, южнее д. Стукачёвка, площадь составляет 14,2633 га. Участок работ ограничен с северо-запада, запада и юга сельскохозяйственными угодьями КСУП «Урицкое», с северо-востока и востока – лесом ГЛХУ «Гомельский лесхоз», - с северной стороны – остатки построек хозяйственного двора КСУП «Урицкое».

Выделенный участок соответствует требованиям Санитарных норм и правил «Требования к обращению с отходами производства и потребления» к размещению объекта хранения отходов.

На площадке планируется следующие направления обращения с отходами:

• приём отходов для их дальнейшей переработки с получением материалов:

- материал дробленый минерального происхождения по ТУ ВУ 491314883.002-2018 (мобильная дробильная установка RESTA 900x600);
- древесина дробленая топливная по ТУ ВУ491314883.005-2019 (прицепная мобильная рубильно-дробильная установка УПР-1 Б);
- материал теплоизоляционный насыпной на основе минеральных волокон по ТУ ВУ 491314883.006-2021 (дробильная установка ДМР-30);
- материал теплоизоляционный насыпной на основе пенопласта по ТУ ВУ 491314883.007 (дробильная установка ДМР-30);

• приём отходов для подготовки с последующей их передачей организациям для переработки и использования.

По генплану предусмотрено строительство 13 площадок для размещения отходов, на которых они перерабатываются в соответствующие материалы либо подготавливаются для дальнейшей передачи другим субъектам хозяйствования.

Производительность установки RESTA 900x600 при получении материала дробленного минерального происхождения составит 418 200 т/год.

Производительность установки УПР-1 Б при получении древесины дробленой топливной составит 82 000 т/год.

Производительность установки ДМР-30 при получении теплоизоляционного материала составит 7380 т/год (отходы минеральных плит и волокон) и 1845 т/год (отходы пенопласта).

По результатам проведения ОВОС установлено, что основное воздействие связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при осуществлении технологических процессов переработки отходов (дробление).

Для проектируемого объекта размер базовой санитарно-защитной зоны установлен 1000 м (п. 403 Мусоросжигательные и мусороперерабатывающие предприятия мощностью свыше 40 000 тонн в год), в соответствии со специфических санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон (СЗЗ) объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847.

В границы базовой СЗЗ (1000 м) попадают сельскохозяйственные (пахотные) земли КСУП «Урицкое» (по данным Геопортала ЗИС) и 50 метров участка усадебной застройки д. Стукачевка.

Результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ свидетельствуют о том, что максимально разовые концентрации загрязняющих веществ, а так же групп суммаций на рассматриваемой территории в узлах расчетной площадки и в контрольных точках не превышают нормативные значения предельно-допустимых концентраций выбросов (для высотного уровня 2м). Анализ свидетельствует об отсутствии фактов превышения ПДК загрязняющих веществ в контрольных точках на границе СЗЗ (1000 м) и в жилой зоне и минимальной динамике расчетных концентраций загрязняющих веществ с учетом реализации проектных решений.

На высотном уровне 2 м в контрольных точках на границе жилой зоны и на границе СЗЗ с учетом ее сокращения (северный румб – 950 м) концентрации загрязняющих веществ не превысят ПДК.

Проектные решения по намечаемой хозяйственной деятельности и условия рассеивания загрязняющих веществ формируют благоприятную среду с расчетными значениями концентраций основных загрязняющих веществ ниже уровня ПДК. Расчеты рассеивания свидетельствуют о достаточности размера СЗЗ в 1000 м с учетом сокращения ее размера по направлению северного румба до 950 м, для исключения земельного участка жилой застройки д. Стукачевка.

Таким образом, расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровни физического (акустического) воздействия свидетельствуют о возможности установления следующих размеров СЗЗ: северный румб – 950 м; северо-восточный, восточный, юго-восточный, южный, юго-западный, западный румб, северо-западный румб – 1000м.

В процессе функционирования объекта возможно загрязнение земель используемыми отходами. Для предотвращения смешивания отходов с почвами производственной площадки места хранения отходов обеспечиваются твердым покрытием.

Опосредованное воздействие может наблюдаться и в случае проведения ремонтных работ транспортных средств в полевых условиях без применения устройств (поддоны и др.), предотвращающих попадание на почвы, проезд техники вне установленных проездов и площадок, а так же заправка топливом в неустановленных местах.

На растительные сообщества будет оказано непосредственное воздействие при удалении древесно-кустарниковой растительности, но в то же время данные виды относятся к видам, распространение и численность которых подлежит регулированию. Опосредованное воздействие будет связано с выбросами пыли.

Значимого воздействия на объекты животного мира планируемая деятельность не окажет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируются.

Воздействие на особо охраняемые природные территории и территории, подлежащие специальной охране, не прогнозируется.

Наиболее вероятной аварийной ситуацией на специализированной площадке является пожар, в силу складирования на производственной площадке древесных отходов, в том числе опилок. При хранении измельченной древесины (опилок) кучевым способом возможно их самовоспламенение. Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрено использование проектируемых прудов – накопителей поверхностных сточных вод в качестве противопожарных водоемов.

Реализация планируемой деятельности – создание нового объекта по использованию отходов, что соответствует основным принципам в области обращения с отходами – приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению.

Создание нового объекта по использованию позволит увеличить процент используемых отходов и соответственно уменьшит количество отходов подлежащих захоронению. Дополнительно это позволит создать новые виды продукции для использования в хозяйстве, а получение древесины дробленой топливной из отходов сократит использование дров, угля, торфа для его сжигания в котлах, котельных и других энергетических установках.

Отрицательным моментом можно считать проезд спецтехники доставляющей отходы на площадку по дороге, проходящей через д. Цыкуны по центральной улице Пролетарской. Следует ожидать усиления движения грузового автотранспорта через указанные деревни, что может привести к определенному дискомфорту. Кроме того в случае несоблюдения правил перевозки отходов возможно загрязнение ими территорий населенных пунктов по пути следования автотранспорта.

Следует так же учитывать, что в санитарно-защитную зону предприятия попадают сельскохозяйственные земли КСУП «Урицкое». В соответствии с законодательными требованиями в границах санитарно-защитной зоны не допускается размещение объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения. Таким образом, при принятии решения о размещении производственной площадки на выделенном земельном участке необходимо уведомить и решить вопрос с землепользователями этих земель - КСУП «Урицкое».

По результатам проведенной оценки предложен ряд природоохранных мероприятий, позволяющих снизить негативное воздействие на окружающую среду.

### **13 Условия для проектирования объекта**

В целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды предложены следующие условия на проектирование:

- проектирование производственной площадки вести в соответствии с требованиями Санитарных норм и правил «Требования к обращению с отходами производства и потребления»;
- обеспечить выполнением обязательных требований пожарной безопасности, установленных ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования; ППБ Беларуси 01–2014 и др.;
- обеспечить возможность учета отходов, поступающих на производственную площадку;
- размеры площадок должны обеспечивать возможность размещение и хранение отходов отдельно по видам;
- разработать проект санитарно-защитной зоны с учетом необходимости ее сокращения, в целях исключения территории усадебной застройки.

## Список использованных источников

1. Проектные материалы по объекту «Строительство специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности на земельном участке, расположенном в Гомельском районе, Долголесский с/с, южнее д. Стукачѣвка», ООО «ВКТ Монтаж», Гомель, 2021.
2. Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. – Мн.: «Белниц Экология», 2003 – 124с.
3. <https://pogoda.by/climat-directory/?page=547>
4. <https://pogoda.by/climat-directory/?page=546>
5. <https://rad.org.by/monitoring/radiation>
6. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат. Вода/ редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2010.- 510 с.: ил
7. Обзор подземных вод Гомельской области Том II. Буровые на воду скважины. Книги 2. Гомельский район. – М., 1976 г.
8. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту Строительство специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности на земельном участке, расположенном в Гомельском районе, Долголесский с/с, южнее д. Стукачѣвка», ИП Ширукова, г. Гомель, 2020
9. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
10. Матвеев А.В. Рельеф Белорусского Полесья. Мн. «Наука и техника», 1982,131 с.
11. Почвы Белорусской ССР / под ред. Т.Н. Кулаковской. – Мн: «Урожай», 1974.
12. <https://minpriroda.gov.by/uploads/images/maps/МАКЕТ-Karta-ООПТ-polednij1.jpg>
13. <https://www.belarus.by/ru/about-belarus/geography/gomel-region>
14. <http://gomelisp.gov.by/region/geoposition/>
15. Заносова В.И. К методологии эколого-гидрологических оценок состояния территорий // Ползуновский вестник №4-2, 2011. С.13-14
16. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-3 «Об обращении с отходами».
17. Указ Президента Республики Беларусь «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 01.09. 2010 № 450
18. <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/ffe/ffe0756ee18e391021d253aa54b56e0d.pdf>
19. Состояние природной среды Беларуси: ежегодное информационно-аналитическое издание/Р.В.Михалевич, В.М.Бурак, С.А.Дубенок, О.Н.Михан, Е.А.Ботян, О.Л.Захарова, Е.В.Баутрель, Н.В.Макаревич. Под общей редакцией к.г.н.доц. Ересько. – Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2020-101 с.

# Приложение А

## СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ **2790066**

Настоящее свидетельство выдано Томиной  
Наталии Михайловне

в том, что он (она) с 30 января 20 17 г.  
по 10 февраля 20 17 г. повышал а  
квалификацию в Государственном учреждении образования  
"Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов" Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики  
Беларусь  
по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4. Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7. Мероприятия по обращению с отходами	6
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)  
Руководитель Е.В. Соловьянчик  
М.П.  
Секретарь Е.В. Голенкова  
Город Минск Республика Беларусь  
10 февраля 20 17 г.  
Регистрационный № 456

## СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ **2954514**

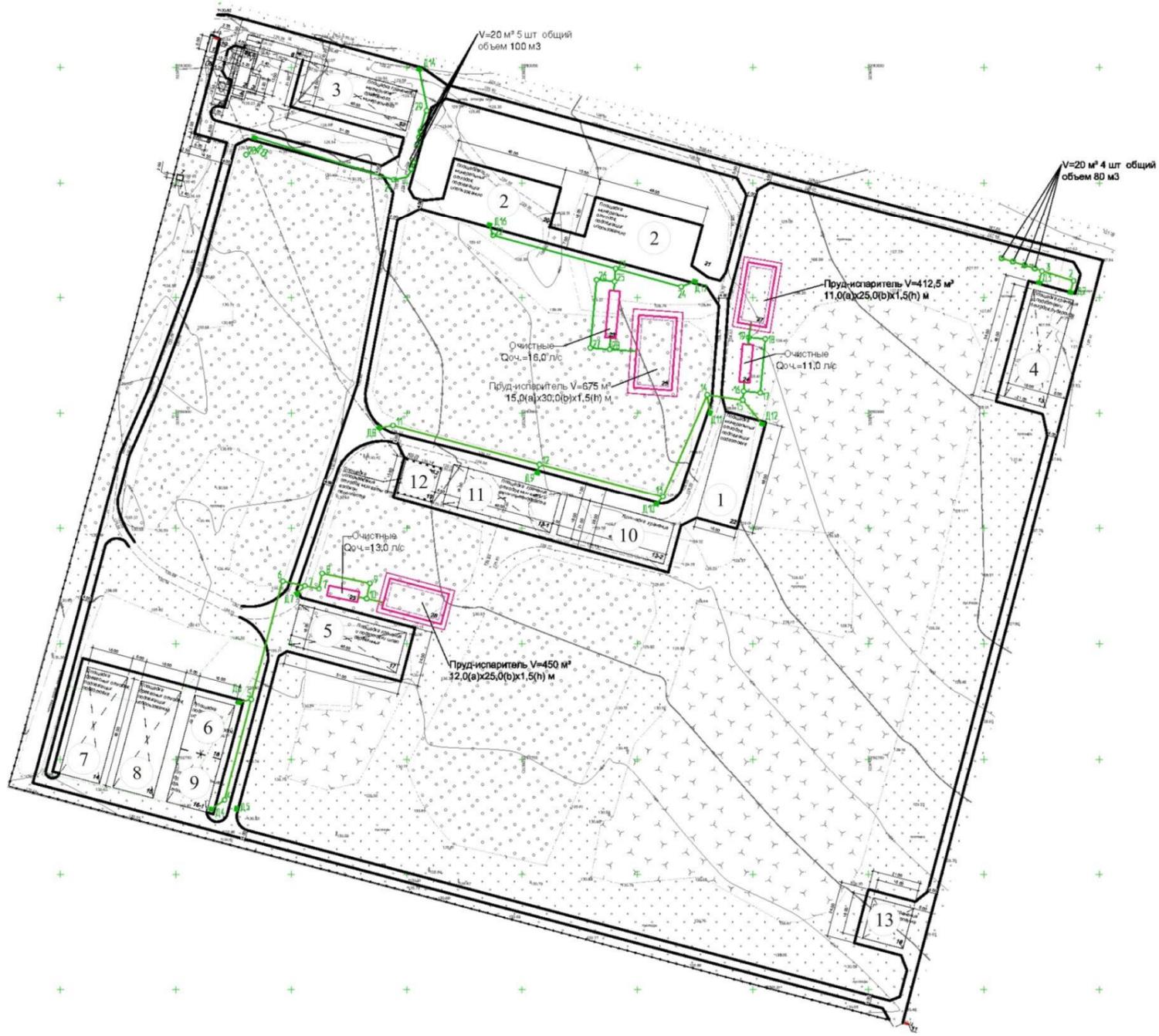
Настоящее свидетельство выдано Савич-Шемет  
Оксане Григорьевне

в том, что он (она) с 18 сентября 20 17 г.  
по 29 сентября 20 17 г. повышал а  
квалификацию в Государственном учреждении образования  
"Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов" Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики  
Беларусь  
по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4. Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7. Мероприятия по обращению с отходами	6
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)  
Руководитель М.С. Симонюков  
М.П.  
Секретарь Н.Ю. Макаревич  
Город Минск Республика Беларусь  
29 сентября 20 17 г.  
Регистрационный № 2

# Приложение Б Генплан



Экспликация зданий, сооружений и площадок

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	КПП (здание легкотитанное, ф5.4, V степень огнестойкости)	Проектируемое
2	АБК (здание легкотитанное, ф5.4, V степень огнестойкости)	Проектируемое
3	Склад шнекаря (легкотитанное, ф5.2, V степень огнестойкости)	Проектируемый
4	Склад шнекаря (легкотитанное, ф5.2, V степень огнестойкости)	Проектируемый
5	Блок-контейнер БТТ (ф5.1, II ст. огнестойкости) проект ООО "ВКТ-Монтаж"	Проектируемый
6	Весы	Проектируемые
7	Туалет типа сортир	Проектируемый
8	Площадка парковки автомобилей	Проектируемая
9	Площадка для контейнеров ТБО	Проектируемая
10-11	Щит противопожарный	Проектируемый
12-18	Площадка с навесом для хранения отходов	Проектируемая
19	Ангар легкотитанное (ф5.2, V степени огнестойкости)	Проектируемый
20-22	Площадка хранения и переработки отходов	Проектируемая
Инженерные сооружения		
23-25	Очистные сооружения	Проектируемые
26-28	Пруд испаритель	Проектируемый

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница земельного участка (граница работ)
- Ливневая канализация (проектируемая)

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

Имя	Коллич.	Лист	Дата	Студия	Лист	Листов
Сахарова	1	10.20	Заказчик: ООО "Экосим"	A	2	3
Фролова	1	10.20	Разбивочный план			
Сахарова	1	10.20	План инженерных сетей. М 1:1000			

## Приложение В

ОКП РБ 38.32.39.000

МКС 13.030.10



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «ЭКОСИМ»

 С.Ф. Короленко

« 25 » 01 2018г.

### МАТЕРИАЛ ДРОБЛЕННЫЙ МИНЕРАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Технические условия

ТУ ВУ491314883.002-2018

Срок действия

С 31.01.2018г.

До 31.01.2023г. 2033г. ②

РАЗРАБОТЧИК

Директор

ООО «ЭКОСИМ»

 С.Ф. Короленко

« 23 » 01 2018г.



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»  
(БелГИСС)  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

**Приложение Б  
(обязательное)**

**Наименование, код и класс опасности отходов, используемых для изготовления  
материала дробленого минерального происхождения**

Таблица Б.1

№ п.п.	Код отхода	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности отхода
1	3140701	Бой труб керамических	Неопасные
2	3140702	Бой керамической плитки	Неопасные
3	3140703	Бой керамической оболочки	Неопасные
4	3140704	Кирпич керамический некондиционный	Неопасные
5	3140705	Бой кирпича керамического	Неопасные
6	3140706	Отходы керамической массы	Неопасные
7	3140708	Бой керамической черепицы	Неопасные
8	3140710	Бой изделий санитарных керамических	Неопасные
9	3140711	Отходы керамики в кусковой форме	Неопасные
10	3140712	Отходы керамических форм литья по выплавляемым моделям литевых изделий из стали	Неопасные
11	3140714	Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства	Неопасные
12	3140729	Отходы керамические прочие	Неопасные
13	3140900	Строительный щебень	Неопасные
14	3141002	Остатки асфальта и асфальтобетонной смеси без содержания легтя	Неопасные
15	3141004	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	Неопасные
16	3141108	Отсевы мелких фракций	4-й класс
17	3141203	Бой асбоцементных изделий (листов, труб)	4-й класс
18	3141205	Асбоцементные обрезки	4-й класс
19	3141411	Лом огнеупорных изделий производства литевых изделий из чугуна	4-й класс
20	3141412	Лом огнеупорных изделий производства литевых изделий из стали	4-й класс
21	3142701	Отходы бетона	Неопасные
22	3142702	Отходы керамзитобетона	Неопасные
23	3142703	Отходы мелких блоков из ячеистого бетона	Неопасные
24	3142705	Некондиционные бетонные конструкции и детали	Неопасные
25	3142706	Бой изделий из ячеистого бетона	Неопасные
26	3142707	Бой бетонных изделий	Неопасные
27	3142708	Бой железобетонных изделий	Неопасные
28	3142709	Шпалы железобетонные	Неопасные
29	3143601	Отходы цемента в кусковой форме	Неопасные

№ п.п.	Код отхода	Наименование отхода	Степень опасности и класс опасности отхода
30	3143804	Бой гипсовых форм	Неопасные
31	3143805	Бой изделий гипсовых	Неопасные
32	3144202	Отходы силикатного шликера	4-й класс
33	3144203	Бой газосиликатных блоков	4-й класс
34	3144204	Бой камней силикатных	4-й класс
35	3144206	Бой кирпича силикатного	4-й класс
36	3144212	Бой кварцевого стекла	4-й класс
37	3146900	Отходы камнепиления, камнеобработки	Неопасные
38	3146902	Крошка природного камня	Неопасные
39	3146904	Отходы базальта	Неопасные
40	3146905	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания гранита	Неопасные
41	3146906	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания мрамора	Неопасные
42	3146907	Остатки (пыль, крошка, обломки) от резания песчаника	Неопасные
43	3147000	Отходы обработки облицовочных материалов из природного камня	Неопасные
44	3147100	Отходы материалов и изделий облицовочных и дорожных из природного камня	Неопасные
45	3147300	Отсев камней рядовой необогащенный	Неопасные
46	3147800	Бой фарфоровых изделий	Неопасные
47	3160100	Шлам бетонного производства	4-й класс
48	3160200	Шлам шлифовальных кругов	4-й класс
49	3991101	Отходы старой штукатурки	4-й класс
50	3991200	Бетонные стеновые изделия, столбы, черепица бетонная испорченные или загрязненные	Неопасные
51	3991300	Смешанные отходы строительства	4-й класс
52	3991400	Обломки повреждённых или уничтоженных зданий и сооружений (в том числе мостов, дорог, трубопроводов), систем коммуникаций и энергоснабжения	4-й класс

# Приложение Г

ОКП РБ 38.32.39.000

МКС.75.160.10

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «ЭКОСИМ»  
А.В. Майоров  
2019г.



## ДРЕВЕСИНА ДРОБЛЕНАЯ ТОПЛИВНАЯ

Технические условия  
ТУ ВУ 491314883.005-2019  
(Взамен ТУ ВУ 491314883.004-2018)

Срок действия  
с 14.03. 2019г.  
до 14.03. 2024г.

РАЗРАБОТЧИК  
Главный инженер  
ООО «ЭКОСИМ»  
П.В. Бизюк  
2019г.



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»  
(БелГИСС)  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ  
№ 055391 от 14.03.2019

-----  
**(рекомендуемое)**  
**Исходное сырье для изготовления древесины топливной**

Наименование (вид) сырья	Код отходов	Степень и класс опасности	Агрегатное состояние
Кора	1710100	4-й класс	твердое
Кора при окорке круглых лесоматериалов	1710101	4-й класс	твердое
Кора и опилки от раскроя бревен на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710102	4-й класс	твердое
* Кора при изготовлении фанеры, шпона строганого, древесноволокнистых плит, спичек	1710103	4-й класс	твердое
Опилки натуральной чистой древесины	1710200	4-й класс	твердое
* Опилки и кора при шпалопилении	1710201	4-й класс	твердое
* Опилки и стружка при изготовлении оцилиндрованных, столярных и фрезерованных изделий	1710203	4-й класс	твердое
Опилки от производства упаковочной тары (ящиков)	1710204	4-й класс	твердое
Отщеп при окорке круглых лесоматериалов	1710300	4-й класс	твердое
Стружка натуральной чистой древесины	1710400	4-й класс	твердое
*Стружка и опилки при производстве мебели	1710401	4-й класс	твердое
Горбыль, рейка из натуральной чистой древесины	1710600	4-й класс	твердое
Горбыль, рейка при раскрое бревен на пиломатериалы на лесопильном деревообрабатывающем оборудовании	1710601	4-й класс	твердое
*Горбыль от производства шпона строганого	1710602	4-й класс	твердое
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4-й класс	твердое
*Кусковые отходы от раскряжки и распиловки при шпалопилении	1710701	4-й класс	твердое
Кусковые отходы от производства столярных и фрезерованных деталей	1710702	4-й класс	твердое
Кусковые отходы от производства упаковочной тары (ящиков)	1710704	4-й класс	твердое
Кусковые отрезки, некондиционные чураки	1711200	4-й класс	твердое
*Отрезки кряжей при производстве фанеры и шпона строганого	1711400	4-й класс	твердое
*Отсруг при производстве шпона строганого	1711600	4-й класс	твердое
*Обрезки пиломатериалов и черновых мебельных заготовок при производстве мебели	1711703	4-й класс	твердое
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	4-й класс	твердое
Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины	1720101	4-й класс	твердое
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	4-й класс	твердое
*Древесные отходы строительства (чистые, необработанные специальными составами)	1720200	4-й класс	твердое
Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжке и т.п.	1730100	неопасные	твердое
Сучья, ветви, вершины	1730200	неопасные	твердое
Отходы корчевания пней	1730300	неопасные	твердое
Кора при лесозаготовках	1730400	4-й класс	твердое
Отходы дровяной древесины	-	4-й класс	твердое
Лесосечные отходы (от санитарных рубок и рубок по уходу)	-	4-й класс	твердое
Древесная зелень	-	неопасные	твердое
Маломерная поросль с объектов мелниорации	-	4-й класс	твердое

Примечание - По согласованию с заказчиком допускается применение другого сырья.

\*- виды отходов согласно технологическому процессу при изготовлении и производстве изделий, образующихся до использования различных антисептиков и других загрязняющих веществ. (Приложение Г)

# Приложение Д

МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНОГА АСЯРОДДЗЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗІРЖАУНАЯ УСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ,  
КАНТРОЛЬ РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНОГА АСЯРОДДЗЯ»

ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬСКІ АБЛАСНЫ ЦЭНТР  
ПА ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ І МАНІТОРЫНГУ  
НАВАКОЛЬНОГА АСЯРОДДЗЯ»  
(ФІЛІЯЛ «ГОМЕЛЬАБЛГІДРАМЕТ»)

вул. Карбышава, 10, 246029, г. Гомель  
тэл./факс (0232) 26 03 50  
E-mail: kanc@goml.pogoda.by  
р.р. № ВУ72АКВВ36049000009973000000  
РАУ №300 ААТ «АСБ Беларусбанк», г.Гомеля  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
АКПА 382155423002, УНП 401164232

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФИЛИАЛ «ГОМЕЛЬОБЛГИДРОМЕТ»)

ул. Карбышева, 10, 246029, г. Гомель  
тел./факс (0232) 26 03 50  
E-mail: kanc@goml.pogoda.by  
р.р. № ВУ72АКВВ36049000009973000000  
ГОУ №300 ОАО «АСБ Беларусбанк», г.Гомеля  
BIC SWIFT АКВВВУ2Х  
ОКПО 382155423002, УНП 401164232

24.08.2022 № 183  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Общество с ограниченной  
ответственностью «Экосим»

О фоновых концентрациях и  
метеорологических характеристиках

Предоставляем специализированную экологическую  
информацию (значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в  
атмосферном воздухе) по данным стационарных наблюдений в районе  
расположения объекта: «Строительство специализированной площадки  
для осуществления сбора, сортировки, хранения переработки подготовки  
к использованию вторичных материальных ресурсов, а так же отходов,  
образовавшихся от строительной и иной деятельности на земельном  
участке южнее д.Стукачевка Долголесского сельсовета, Гомельского  
района, Гомельской области».

№ п/п	Код загрязняю- щего 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	56
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	29
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	48
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	570
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	32
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	48
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	0,50нг/м <sup>3</sup>

\*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\*твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* для отопительного сезона

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном  
воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) и  
действительны до 01.01.2022 г.

Данных о фоновых концентрациях других загрязняющих веществ  
филиал «Гомельоблгидромет» не имеет.

Министерство  
Природных ресурсов  
и охраны окружающей среды  
(Минприроды РБ)

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

246029, г. Гомель,  
ул. Карбышева, 10  
E-mail: kanc@goml.pogoda.by  
тел. ф. 26-03-50  
от 24.08.20 № 183  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И  
КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ  
РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ  
д. Стукачевка Гомельский район**

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+22,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,3
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
7	7	11	10	21	18	15	11	6	январь
13	10	10	7	10	12	17	21	12	июль
9	10	13	11	15	14	14	14	9	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Заместитель начальника филиала

Т.И. Ковалевич

25-9-8 Гомжур 26-04-79  
Специализированная экологическая информация



## Приложение Е

**МІНІСТЭРСТВА  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ  
МІНПРЫРОДЫ**

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск  
тэл. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/р № ВУ29АКВВ36049000001110000000  
ААБ «Беларусбанк» г. Мінск  
БІК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;  
АКПА 00012782

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
МИНПРИРОДЫ**

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск  
тел. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/с № ВУ29АКВВ36049000001110000000  
АСБ «Беларусбанк» г. Минск,  
БИК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;  
ОКПО 00012782

*10.12.2020* № 9-1-91 *2784-04*  
На № 151 от 15.10.2020

ООО «ЭКОСИМ»  
247035, Гомельская обл.,  
Гомельский р-н,  
аг. Бобовичи, ул. Садовая, 1Б-2

Заключение о наличии (об отсутствии)  
в границах испрашиваемого  
земельного участка  
разведанного месторождения  
полезных ископаемых

В пределах земельного участка, испрашиваемого для строительства и обслуживания специализированной площадки (склады, производственные участки, места для временного хранения и др.) для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности, расположенного в 1,0 км южнее д. Стукачевка Гомельского района, проведенными работами месторождения полезных ископаемых не выявлены.

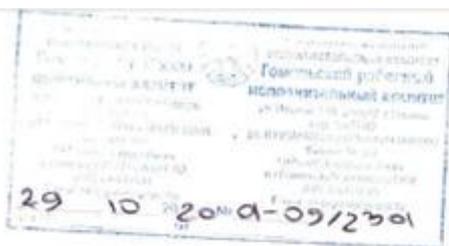
Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Начальник  
управления по геологии



О.П. Мох

## Приложение Ж



Обществу с ограниченной  
ответственностью  
«Экосим»  
ул. Садовая, 1Б-2, 247035,  
аг. Бобовичи

### О предоставлении информации

Рассмотрев Ваше заявление от 15.10.2020 № 150 Гомельский районный исполнительный комитет сообщает, что земельный участок с кадастровым номером 321082405601000039, предоставленный для строительства и обслуживания специализированной площадки (включающей в себя склады, производственные участки, места для временного хранения), для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности, расположенный по адресу: Долголеский сельсовет, южнее д. Стукачѣвка не находится в водоохранных зонах рек, озер, водоемов и других водных объектов.

Первый заместитель председателя

А.В. Жерносеков

## Приложение И

Міністэрства жыллёва-камунальнай гаспадаркі  
Рэспублікі Беларусь  
Камунальнае вытворчае ўнітарнае прадпрыемства  
«Гомельская гарадская  
жыллёва-камунальная гаспадарка»

**КАМУНАЛЬНАЕ ВЫТВОРЧАЕ  
ЎНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ГОМЕЛЬВАДАКАНАЛ»**

вул. Малайчука, 6, 246032, г. Гомель  
Тэл. 35 85 02, 35 85 00, тэл/факс (0232) 35 85 02  
р/р ВУ32ВЛВВ30120400051864001002 у Дырэкцыі  
ААТ «Белінвестбанк» па Гомельскай вобласці  
г. Гомель, код ВЛВВУ2Х, УНП 400051864

16.11.20 № 08-23/1340  
На № 166 ад 06.11.20



Министерство жилищно-коммунального хозяйства  
Республики Беларусь  
Коммунальное производственное унитарное предприятие  
«Гомельское городское  
жилищно-коммунальное хозяйство»

**КОММУНАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГОМЕЛЬВОДОКАНАЛ»**

ул. Малайчука, 6, 246032, г. Гомель  
Тел. 35 85 02, 35 85 00, тел/факс (0232) 35 85 02  
р/р ВУ32ВЛВВ30120400051864001002 в Дирекции  
ОАО «Белинвестбанк» по Гомельской области  
г. Гомель, код ВЛВВУ2Х, УНП 400051864

Директору ООО «ЭКОСИМ»  
Майорову А.В.

ул. Садовая, 1Б-2, 247035,  
а/г Бобовичи, Гомельский р-н

КПУП «Гомельводоканал» сообщает, что объект «Строительство и обслуживание специализированной площадки южнее д. Стукачевка (включающей в себя склады, производственные участки, места для временного хранения и др.) для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности» не входит в зоны санитарной охраны водозаборов (подземных вод) г. Гомеля.

Главный инженер

В.Н. Грибанов

Дзяржаўнае аб'яднанне «Жыллёва-  
камунальная гаспадарка Гомельскай вобласці»

**Камунальнае жыллёвае  
ўнітарнае прадпрыемства  
"Гомельскі райжылкамгас"**

Караневое шассе, 1, 247047, г. Гомель  
тэл./факс +375(232) 50-65-93  
www.rayzhilkomhoz.by e-mail: kzhupgom@rambler.ru  
р/с BY10AKBB30120220700163100000 БИК АКВВВY21302  
ЦБП №305 філіял №302 ААБ "Беларусбанк"  
г. Гомель, вул. Барыкіна, 94  
ОКПА 28894758 УНП 400227005

Государственное объединение «Жилищно-  
коммунальное хозяйство Гомельской области»

**Коммунальное жилищное  
унитарное предприятие  
"Гомельский райжилкомхоз"**

Караневое шоссе, 1, 247047, г. Гомель  
тэл./факс +375(232) 50-65-93  
www.rayzhilkomhoz.by e-mail: kzhupgom@rambler.ru  
р/с BY10AKBB30120220700163100000 БИК АКВВВY21302  
ЦБУ №305 філіял №302 АСБ "Беларусбанк"  
г. Гомель, ул. Барыкина, 94  
ОКПО 28894758 УНП 400227005

от "07" 12 2020 г. Иск. № 2460  
На № 164 от "05" 11 2020 г.

Директору  
ООО «ЭКОСИМ»  
Майорову А.В.

В районе предполагаемого месторасположения земельного участка: Гомельский район, Долголесский сельский совет, южнее д. Стукачѣвка, для реализации проекта с целью строительства и обслуживания специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки к использованию вторичных материальных ресурсов, а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности, объектов водоснабжения состоящих на балансе КЖУП «Гомельский райжилкомхоз» нет.

Заместитель директора



О.П. Змеина

# Приложение К Карта-схема источников выбросов



Экспликация зданий, сооружений и площадок

№ по ГП	Наименование	Примечания
1	КПП (здание левостороннее, Ф5.4.V степень огнестойкости)	Проектируемое
2	АБК (здание левостороннее, Ф5.4.V степень огнестойкости)	Проектируемое
3	Склад инвентаря (левосторонний, Ф5.2.V степень огнестойкости)	Проектируемый
4	Склад инвентаря (левосторонний, Ф5.2.V степень огнестойкости)	Проектируемый
5	Блок-контейнер КПП (Ф5.1.И ст.огнестойкости) проект ООО "ВКТ Монтаж"	Проектируемый
6	Весы	Проектируемые
7	Туалет типа сортир	Проектируемый
8	Площадка парковки автомобилей	Проектируемая
9	Площадка для контейнеров ТБО	Проектируемая
10-11	Центр противопожарный	Проектируемый
12-18	Площадка с навесом для хранения отходов	Проектируемая
19	Алиар левосторонний (Ф5.2.V степени огнестойкости)	Проектируемый
20-22	Площадка хранения и переработки отходов	Проектируемая
Инженерные сооружения		
23-25	Очистные сооружения	Проектируемые
26-28	Пруд испаритель	Проектируемый

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница земельного участка (граница работ)
- Ливневая канализация (проектируемая)
- №6001   Неорганизованные источники выбросов, номер

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

					31/П-18- ГП		
Строительство специализированной площадки для осуществления сбора, сортировки, хранения, переработки, подготовки и использования вторичных материальных ресурсов а также отходов, образовавшихся от строительной и иной деятельности на земельном участке ранее д.Стучанка Долголеского сельсовета, Гомельского района, Гомельской области.							
Изм.	Колон.	Лист	Дата	Подпись	Заказчик: ООО "Экосим"		
ГМП	Сахарова	10.20			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фролова	10.20			А		
Н.контр.	Сахарова	10.20			ООО "ВКТ Монтаж"		
					М 1:1000		
					594X847		

## Приложение Л Расчет выбросов от автотранспорта

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взм. инв. №											
<b>РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПАРКОВКИ №6001 ПО КАРТЕ-СХЕМЕ НА 5 МАШИНОМЕСТ</b>													
Изм.	Колл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Таблица							
						Наименование показателей	Индекс	Размерность	Выброс по ингредиентам				Бензин
							Окись углерода	Оксиды азота	Углеводороды	Диоксид серы			
						Удельный выброс при прогреве двигателей в летнее время	m прп	г/мин	1,200	0,016	0,110	0,009	
						Удельный выброс при прогреве двигателей в переходный период	m прп	г/мин	2,160	0,022	0,153	0,009	
						Удельный выброс при прогреве двигателей зимнее время	m прз	г/мин	2,400	0,024	0,170	0,010	
						Время прогрева двигателя в летнее время	t прп	мин	3	3	3	3	
						Время прогрева двигателя в переходный период	t прп	мин	4	4	4	4	
						Время прогрева двигателя в зимнее время	t прз	мин	10	10	10	10	
						Удельный выброс при работе на холостом ходу	m хх	г/мин	2,700	0,140	0,050	0,035	
						Время работы на холостом ходу	t хх	мин	1	1	1	1	
						Пробеговый выброс при движ. с V=10...20км/ч в летнее время	m Lл	г/км	2,700	0,140	0,050	0,035	
						Пробеговый выброс при движ. с V=10...20км/ч в переход. период	m Lп	г/км	2,700	0,140	0,050	0,035	
						Пробеговый выброс при движ. с V=10...20км/ч в зимнее время	m Lз	г/км	2,700	0,140	0,050	0,035	
						Средний пробег по территории автостоянки при въезде	L1	км	0,05	0,05	0,05	0,05	
						Средний пробег по территории автостоянки при выезде	L2	км	0,05	0,05	0,05	0,05	
						Количество машин	N	шт	3	3	3	3	
						Количество автомобилей выезжающих со стоянки за 1 час	n	шт	2	2	2	2	
						Количество дней работы в летнее время	D л	сут	214	214	214	214	
						Количество дней работы в переходный период	D п	сут	120	120	120	120	
						Количество дней работы в зимнее время	D з	сут	31	31	31	31	
						Выбросы при выезде автомобилей в лето время	M 1выл	г	6,4350	0,1950	0,3825	0,0638	
						Выбросы при выезде автомобилей в переходный период	M 1вып	г	11,4750	0,2334	0,6645	0,0728	
						Выбросы при выезде автомобилей в зимнее время	M 1выз	г	26,8350	0,3870	1,7525	0,1368	
						Выбросы при въезде автомобилей в лето время	M 2вл	г	2,8350	0,1470	0,0525	0,0368	
						Выбросы при въезде автомобилей в переходный период	M 2влп	г	2,8350	0,1470	0,0525	0,0368	
						Выбросы при въезде автомобилей в зимнее время	M 2вз	г	2,8350	0,1470	0,0525	0,0368	
						Валовый выброс автомобилей в летнее время	M	т/год	0,005951	0,000220	0,000279	0,000085	
						Валовый выброс автомобилей в переходный период	M	т/год	0,005152	0,000137	0,000258	0,000039	
						Валовый выброс автомобилей в зимнее время	M	т/год	0,002759	0,000050	0,000168	0,000016	
						Суммарный валовый выброс автомобилями с бензиновыми двигателями	ΣMб	т/год	0,013862	0,000406	0,000705	0,000120	
						Максимальный разовый выброс в летнее время	G л	г/с	0,005150	0,000190	0,000242	0,000056	
						Максимальный разовый выброс в переходный период	G п	г/с	0,007950	0,000211	0,000398	0,000061	
						Максимальный разовый выброс в зимнее время	G з	г/с	0,016483	0,000297	0,001003	0,000096	
						Общий валовый выброс	ΣM	т/год	0,013862	0,000406	0,000705	0,000120	
						Максимальный разовый выброс	ΣG	г/с	0,016483	0,000297	0,001003	0,000096	
												Σ	

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПАРКОВКИ №6001 ПО КАРТЕ-СХЕМЕ НА 5 МАШИНО/МЕСТ**

Имя	Кол.	Дист.	№докум.	Подпись	Дата	Таблица							
						Наименование показателей	Индекс	Размерность	Окись углерода	Окислы азота	Угледорода	Углерод сажа	Диоксид серы
						Удельный выброс при прогреве двигателей в летнее время	m прл	г/мин	0,110	0,048	0,080	0,002	0,020
						Удельный выброс при прогреве двигателей в переходный период	m прп	г/мин	0,153	0,085	0,083	0,003	0,022
						Удельный выброс при прогреве двигателей зимнее время	m прз	г/мин	0,170	0,072	0,070	0,003	0,024
						Время прогрева двигателя в летнее время	t прл	мин	3	3	3	3	3
						Время прогрева двигателя в переходный период	t прп	мин	4	4	4	4	4
						Время прогрева двигателя в зимнее время	t прз	мин	10	10	10	10	10
						Удельный выброс при работе на холостом ходу	m хх	г/мин	0,500	0,570	0,070	0,050	0,118
						Время работы на холостом ходу	t хх	мин	1	1	1	1	1
						Пробеговый выброс при движ. с V=10...20км/ч в летнее время	m Лл	г/км	0,500	0,570	0,070	0,050	0,118
						Пробеговый выброс при движ. с V=10...20км/ч в переход. период	m Лп	г/км	0,500	0,570	0,070	0,050	0,118
						Пробеговый выброс при движ. с V=10...20км/ч в зимнее время	m Лз	г/км	0,500	0,570	0,070	0,050	0,118
						Средний пробег по территории автостоянки при въезде	L1	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
						Средний пробег по территории автостоянки при выезде	L2	км	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
						Количество машин	N	шт	2	2	2	2	2
						Количество автомобилей выезжающих со стоянки за 1 час	n	шт	1	1	1	1	1
						Количество дней работы в летнее время	D л	сут	214	214	214	214	214
						Количество дней работы в переходный период	D п	сут	120	120	120	120	120
						Количество дней работы в зимнее время	D з	сут	31	31	31	31	31
						Выбросы при выезде автомобилей в лето время	M 1выл	г	0,8550	0,7425	0,2535	0,0585	0,1839
						Выбросы при выезде автомобилей в переходный период	M 1вып	г	1,1370	0,8577	0,3255	0,0633	0,2103
						Выбросы при выезде автомобилей в зимнее время	M 1выз	г	2,2250	1,3185	0,7735	0,0825	0,3639
						Выбросы при въезде автомобилей в лето время	M 2вл	г	0,5250	0,5985	0,0735	0,0525	0,1239
						Выбросы при въезде автомобилей в переходный период	M 2влп	г	0,5250	0,5985	0,0735	0,0525	0,1239
						Выбросы при въезде автомобилей в зимнее время	M 2вз	г	0,5250	0,5985	0,0735	0,0525	0,1239
						Валовый выброс автомобилей в летнее время	M	т/год	0,000591	0,000574	0,000140	0,000048	0,000132
						Валовый выброс автомобилей в переходный период	M	т/год	0,000399	0,000349	0,000096	0,000028	0,000080
						Валовый выброс автомобилей в зимнее время	M	т/год	0,000171	0,000119	0,000053	0,000008	0,000030
						Суммарный валовый выброс автомобилями с бензиновыми двигателями	ΣMб	т/год	0,001160	0,001042	0,000288	0,000084	0,000242
						Максимальный разовый выброс в летнее время	G л	г/с	0,000383	0,000373	0,000091	0,000031	0,000086
						Максимальный разовый выброс в переходный период	G п	г/с	0,000462	0,000405	0,000111	0,000032	0,000093
						Максимальный разовый выброс в зимнее время	G з	г/с	0,000764	0,000533	0,000235	0,000038	0,000136
						<b>Общий валовый выброс</b>	ΣM	т/год	0,001160	0,001042	0,000288	0,000084	0,000242
						<b>Максимальный разовый выброс</b>	ΣG	г/с	0,000764	0,000533	0,000235	0,000038	0,000136

Диз. топливо

Σ

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №0,  
Контрольный пример,  
Санкт-Петербург, 2002 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.12 от 30.04.2006  
Copyright© 1995-2006 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Программа основана на следующих методических документах:**

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц  
"Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Характеристики периодов года**

<i>Период</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	104
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	107
Холодный	Январь; Февраль;	39
Всего за год	Январь-Декабрь	250

**Участок (источник) №6002; 2 экскав. с оборудов.+Resta,**

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<b>Марка</b>	<b>Категория</b>	<b>Мощность двигателя</b>	<b>ЭС</b>
Экскаватор №1	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор №2	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Установка Resta	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Виброплита	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да

**Экскаватор №1 : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество в час</b>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Экскаватор №2 : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество в час</b>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Установка Resta : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Виброплита : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Выбросы участка**

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0329083	0.023550
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0263267	0.018840
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042781	0.003061
0328	Углерод (Сажа)	0.0085239	0.003861
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0033084	0.002027
0337	Углерод оксид	0.2456128	0.106014
0401	Углеводороды	0.0290483	0.012902

**Участок (источник) №6003; 1 экскав. + Resta,  
Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100  
 Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Resta	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

**Экскаватор : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

**Resta : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

**Выбросы участка**

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0231072	0.132747
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0184858	0.106198
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0030039	0.017257
0328	Углерод (Сажа)	0.0060583	0.021965
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023206	0.011430
0337	Углерод оксид	0.1752811	0.605595
0401	Углеводороды	0.0206067	0.073307

**Участок (источник) №6005; Виброплита + каток,  
Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Виброплита	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
Дорожный каток	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

**Виброплита : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Дорожный каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

### Выбросы участка

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0087594	0.005081
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0070076	0.004065
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0011387	0.000661
0328	Углерод (Сажа)	0.0022922	0.000859
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008892	0.000442
0337	Углерод оксид	0.0696700	0.029264
0401	Углеводороды	0.0082208	0.003386

### Участок (источник) №6007; Трактор, Общее описание участка

#### Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

#### Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Трактор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

### Трактор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

### Выбросы участка

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0048339	0.024397
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0038671	0.019518
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006284	0.003172
0328	Углерод (Сажа)	0.0012850	0.004154

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0005119	0.002201
0337	Углерод оксид	0.0447061	0.151879
0401	Углеводороды	0.0051017	0.017280

**Участок (источник) №6008; Трактор+виброплита+каток,**

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Трактор	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Виброплита	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Дорожный каток	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

**Трактор : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Виброплита : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1

Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Дорожный каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Выбросы участка**

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0139667	0.008803
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0111733	0.007042
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0018157	0.001144
0328	Углерод (Сажа)	0.0036389	0.001470
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0014365	0.000773
0337	Углерод оксид	0.1146128	0.048625
0401	Углеводороды	0.0134017	0.005672

**Участок (источник) №6011; Виброплита + каток,  
Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Виброплита	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
Дорожный каток	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

**Виброплита : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
--------------	---------------------------	-------------------------

Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Дорожный каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Выбросы участка**

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0087594	0.005081
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0070076	0.004065
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0011387	0.000661
0328	Углерод (Сажа)	0.0022922	0.000859
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008892	0.000442
0337	Углерод оксид	0.0696700	0.029264
0401	Углеводороды**	0.0082208	0.003386

**Участок (источник) №6014; Resta, виброплита, каток,**

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Resta	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Виброплита	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Дорожный каток	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

**Resta : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Виброплита : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Дорожный каток : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

#### Выбросы участка

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0230089	0.015751
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0184071	0.012600
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0029912	0.002048
0328	Углерод (Сажа)	0.0061611	0.002668
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023429	0.001376
0337	Углерод оксид	0.1783628	0.076476
0401	Углеводороды	0.0210317	0.009173

#### *Участок (источник) №6015; Работа погрузчика Амкадор 342С, Общее описание участка*

##### **Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

##### **Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

#### *Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке*

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Погрузчик Амкадор 342С	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

#### *Погрузчик Амкадор 342С : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

#### Выбросы участка

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0092311	0.052769
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0073849	0.042215
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0012000	0.006860
0328	Углерод (Сажа)	0.0022511	0.008225
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009022	0.004406
0337	Углерод оксид	0.0668250	0.230905
0401	Углеводороды	0.0078750	0.028023

**Участок (источник) №6016; Грузовой седел. тягач SCANIA,**

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.300
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.300
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Седельный тягач SCANIA R124 LA	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	нет

**Седельный тягач SCANIA R124 LA : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

**Выбросы участка**

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0234106	0.149608
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0187284	0.119686
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0030434	0.019449

0328	Углерод (Сажа)	0.0061222	0.024533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0018317	0.011454
0337	Углерод оксид	0.1686572	0.595808
0401	Углеводороды	0.0204861	0.076142

**Участок (источник) №6017; Грузовой самосвал МАЗ,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

### **Общее описание участка**

#### **Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.300
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

#### **Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.300
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

### **Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Самосвал МАЗ 5551	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

### **Самосвал МАЗ 5551 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

### **Выбросы участка**

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0098994	0.062393
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0079196	0.049914
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0012869	0.008111
0328	Углерод (Сажа)	0.0023628	0.009545
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009656	0.005209
0337	Углерод оксид	0.0672500	0.236304
0401	Углеводороды	0.0080167	0.029836

Приложение М Таблица параметров источников выбросов

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ			Параметры газовой смеси на выходе источника выброса							Координаты на карте-схеме				Выделения и выбросы загрязняющих веществ						
	Наименование	Количество	Наименование	Количество	Номер на схеме	Высота, Н, м	Диаметр, D, м	Диаметр насадка, Do, м	Скорость, w, м/с	Скорость факельного выброса, м/с	Объем, V, м³/с	температура, t, °С	точечного, группы или конца линейного источника		второго конца линейного источника		код	Наименование	до мероприятий после мероприятий			Продолжительность, ч/год	Периодичность, раз/год
													X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Проектируемая территория	Парковка легкового автотранспорта на 5 мест	5	Неорг. выброс	1	6001	2							92,0	295,0	95,0	307,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008300	—	0,0014480	-	Постоянно
													0328	Углерод (Сажа)	0,0000380	—	0,0000840						
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002222	—	0,0003620						
													0337	Углерод оксид	0,0172470	—	0,0150220						
													2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0012380	—	0,0009930						
Проектируемая территория	Площадка №1 (подготовка в виде механического измельчения)	1	Неорг. выброс	1	6002	2							307,0	114,0	319,0	159,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0329083	—	0,0235500	-	Постоянно
													0328	Углерод (Сажа)	0,0042781	—	0,0038610						
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0033084	—	0,0020270						
													0337	Углерод оксид	0,2456128	—	0,1060140						
													2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0290483	—	0,0129020						
													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0906670	—	0,0133600						
Проектируемая территория	Площадка №2 (использование минеральных отходов для получ. дробл.)	1	Неорг. выброс	1	6003	2							191,0	263,0	298,0	234,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0231072	—	0,1327470	-	Постоянно
													0328	Углерод (Сажа)	0,0060583	—	0,0219650						
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0023206	—	0,0114300						
													0337	Углерод оксид	0,1752811	—	0,6055950						
													2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0206067	—	0,0733070						
													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2266670	-	1,6728000						

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ			Параметры газовой смеси на выходе источника выброса							Координаты на карте-схеме				Выделения и выбросы загрязняющих веществ						
	Наименование	Количество	Наименование	Количество	Номер на схеме	Высота, Н, м	Диаметр, D, м	Диаметр насадка, D <sub>0</sub> , м	Скорость, w, м/с	Скорость факельного выброса, м/с	Объем, V, м <sup>3</sup> /с	температура, t, оС	точечного, группы или конца линейного источника		второго конца линейного источника		код	Наименование	до мероприятий после мероприятий			Продолжительность, ч/год	Периодичность, раз/год
													X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Проектируемая территория	Площадка №3 (хранение дробленого материала)	1	Неорг. выброс	1	6004	2							129,0	305,0	174,0	293,0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,2271670	-	1,6805760	-	Постоянно
Проектируемая территория	Площадка №4 (уплотнение отходов рубероида)	1	Неорг. выброс	1	6005	2							440,0	167,0	453,0	213,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0087594	-	0,0050810	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0022922	-	0,0008590		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0008892	-	0,0004420		
																	0337	Углерод оксид	0,0696700	-	0,0292640		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0082208	-	0,0033860		
Проектируемая территория	Площадка №5 (распиловка шпал)	1	Неорг. выброс	1	6006	2							123,0	69,0	170,0	58,0	2936	Пыль древесная	1,4444000	-	1,3312000	-	Постоянно
Проектируемая территория	Площадка №6 (использование древесных отходов)	1	Неорг. выброс	1	6007	2							85,0	16,0	90,0	37,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0048339	-	0,0243970	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0012850	-	0,0041540		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005119	-	0,0022010		
																	0337	Углерод оксид	0,0447061	-	0,1518790		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0051017	-	0,0172800		
																	2936	Пыль древесная	0,0277080	-	0,2050000		
Проектируемая территория	Площадка №7 (подготовка древесных отходов)	1	Неорг. выброс	1	6008	2							31,0	3,0	43,0	49,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0139667	-	0,0088030	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0036389	-	0,0014800		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0014365	-	0,0007730		
																	0337	Углерод оксид	0,1146128	-	0,0486250		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0134017	-	0,0056720		
																	2936	Пыль древесная	0,0277080	-	0,0261250		

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ			Параметры газовой смеси на выходе источника выброса							Координаты на карте-схеме				Выделения и выбросы загрязняющих веществ						
	Наименование	Количество	Наименование	Количество	Номер на схеме	Высота, Н, м	Диаметр, D, м	Диаметр насадка, Do, м	Скорость, w, м/с	Скорость факельного выброса, м/с	Объем, V, м³/с	температура, t, °С	точечного, группы или конца линейного источника		второго конца линейного источника		код	Наименование	до мероприятий после мероприятий			Продолжительность, ч/год	Периодичность, раз/год
													X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Проектируемая территория	Площадка №8 (площадка хранения древесных отходов)	1	Неорг. выброс	1	6009	2							55,0	-3,0	66,0	43,0	2936	Пыль древесная	0,0055420	-	0,0114000	-	Постоянно
Проектируемая территория	Площадка №9 (площадка хранения древесины топливной)	1	Неорг. выброс	1	6010	2							79,0	-10,0	83,0	12,0	2936	Пыль древесная	0,0224070	-	0,1677320	-	Постоянно
Проектируемая территория	Площадка №10 (уплотнение и хранение грунтов)	1	Неорг. выброс	1	6011	2							241,0	117,0	286,0	105,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0087594	-	0,0050810	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0022922	-	0,0008590		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0008892	-	0,0004420		
																	0337	Углерод оксид	0,0696700	-	0,0292640		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0082208	-	0,0033860		
																	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1750000	-	0,0472500		
Проектируемая территория	Площадка №11 (хранение отходов минеральных плит, пенопласта)	1	Неорг. выброс	1	6012	2							191,0	130,0	237,0	119,0	2915	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000640	-	0,0000590	-	Постоянно
																	2990	Пыль полистирола	0,0000160	-	0,0000150		
Проектируемая территория	Площадка №12 (дробление отходов минеральных плит, стекловаты)	1	Неорг. выброс	1	6013	2							176,0	144,0	187,0	142,0	2915	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000280	-	0,0002070	-	Постоянно
																	2990	Пыль полистирола	0,0000070	-	0,0000520		

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ			Параметры газовой смеси на выходе источника выброса							Координаты на карте-схеме				Выделения и выбросы загрязняющих веществ						
	Наименование	Количество	Наименование	Количество	Номер на схеме	Высота, Н, м	Диаметр, D, м	Диаметр насадка, D <sub>0</sub> , м	Скорость, w, м/с	Скорость факельного выброса, м/с	Объем, V, м <sup>3</sup> /с	температура, t, оС	точечного, группы или конца линейного источника		второго конца линейного источника		код	Наименование	до мероприятий после мероприятий			Продолжительность, ч/год	Периодичность, раз/год
													X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Проектируемая территория	Площадка №13 (дробление линолеума)	1	Неорг. выброс	1	6014	2							373,0	-58,0	390,0	-61,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0230089	—	0,0157510	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0061611	—	0,0026680		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0023429	—	0,0013760		
																	0337	Углерод оксид	0,1783628	—	0,0764760		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0210317	—	0,0091730		
																	2921	Пыль поливинилхлорида	0,0900000	—	0,0001250		
Проектируемая территория	Работа погрузчика Амкадор 342С	1	Неорг. выброс	1	6015	2							176,0	287,0	178,0	296,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0092311	—	0,0527690	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0022511	—	0,0082250		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009022	—	0,0044060		
																	0337	Углерод оксид	0,0668250	-	0,2309050		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0078750	-	0,0280230		
Проектируемая территория	Работа грузового седельного тягача SCANIA R124 LA	1	Неорг. выброс	1	6016	2							176,0	287,0	178,0	296,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0065800	—	0,0052840	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0002320	—	0,0002200		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005130	—	0,0005810		
																	0337	Углерод оксид	0,0074000	—	0,0041112		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0031250	—	0,0022260		

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ			Параметры газовой смеси на выходе источника выброса							Координаты на карте-схеме				Выделения и выбросы загрязняющих веществ						
	Наименование	Количество	Наименование	Количество	Номер на схеме	Высота, Н, м	Диаметр, D, м	Диаметр насадка, D <sub>0</sub> , м	Скорость, w, м/с	Скорость факельного выброса, м/с	Объем, V, м <sup>3</sup> /с	температура, t, оС	точечного, группы или конца линейного источника		второго конца линейного источника		код	Наименование	до мероприятий после мероприятий			Продолжительность, ч/год	Периодичность, раз/год
													X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Проектируемая территория	Работа погрузчика Амкадор 342С	1	Неорг. выброс	1	6017	2							110,0	323,0	125,0	318,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0234106	—	0,1496080	-	Постоянно
																	0328	Углерод (Сажа)	0,0061222	—	0,0245330		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0018317	—	0,0114540		
																	0337	Углерод оксид	0,1686572	—	0,5958908		
																	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0204861	—	0,0761420		
Проектируемая территория	Очистные сооружения ливневой канализации №1	1	Неорг. выброс	1	6018	2							262,0	195,0	263,0	214,0	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0000254	—	0,0001195	-	Постоянно
Проектируемая территория	Очистные сооружения ливневой канализации №2	1	Неорг. выброс	1	6019	2							319,0	175,0	321,0	192,0	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0000254	—	0,0001195	-	Постоянно
Проектируемая территория	Очистные сооружения ливневой канализации №2	1	Неорг. выброс	1	6020	2							139,0	85,0	152,0	82,0	2754	Углеводороды предельные C11-C19	0,0000254	—	0,0001195	-	Постоянно

## Приложение Н Расчет рассеивания загрязняющих веществ

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00  
Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Предприятие номер 2; Экосим\_Гомельский район  
Город Гомельский\_район

Вариант исходных данных: 2, Расчет\_рассеивания\_финал  
Вариант расчета: Расчет рассеивания  
Расчет проведен на лето  
Расчетный модуль: "ОНД-86 с учетом застройки"  
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

### Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	22,3° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-4,3° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

### Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

### Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	0	0	6001	Парковка легкового автотранспорта на 5 мест	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	92,0	295,0	95,0	307,0	5,00	
				Код в-ва														
				0301	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Ст/ПДК	Xm	Um	Зима:	Ст/ПДК	Xm	Um	
				0328	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0008300	0,0014480	1	0,095	11,4	0,5	0,095	11,4	0,5	0,095	11,4	0,5
				0330	Углерод (Сажа)		0,0000380	0,0000840	3	0,022	5,7	0,5	0,022	5,7	0,5	0,022	5,7	0,5
				0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0002222	0,0003620	1	0,013	11,4	0,5	0,013	11,4	0,5	0,013	11,4	0,5
				2754	Углерод оксид		0,0172470	0,0150220	1	0,099	11,4	0,5	0,099	11,4	0,5	0,099	11,4	0,5
				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19		0,0012380	0,0009930	1	0,035	11,4	0,5	0,035	11,4	0,5	0,035	11,4	0,5
				2902	Твердые частицы		0,0000380	0,0000000	3	0,011	5,7	0,5	0,011	5,7	0,5	0,011	5,7	0,5
	0	0	6002	Площадка №1 (подготовка в виде механического измельчения)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	307,0	114,0	319,0	159,0	20,00	
				Код в-ва														
				0301	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Ст/ПДК	Xm	Um	Зима:	Ст/ПДК	Xm	Um	
				0328	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0329083	0,0235500	1	3,761	11,4	0,5	3,761	11,4	0,5	3,761	11,4	0,5
				0330	Углерод (Сажа)		0,0042781	0,0038610	3	2,445	5,7	0,5	2,445	5,7	0,5	2,445	5,7	0,5
				0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0033084	0,0020270	1	0,189	11,4	0,5	0,189	11,4	0,5	0,189	11,4	0,5
				2754	Углерод оксид		0,2456128	0,1060140	1	1,404	11,4	0,5	1,404	11,4	0,5	1,404	11,4	0,5
				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19		0,0290483	0,0129020	1	0,830	11,4	0,5	0,830	11,4	0,5	0,830	11,4	0,5
				2902	Твердые частицы		0,0949450	0,0000000	3	27,129	5,7	0,5	27,129	5,7	0,5	27,129	5,7	0,5
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0906670	0,0133600	3	25,906	5,7	0,5	25,906	5,7	0,5	25,906	5,7	0,5
+	0	0	6003	Площадка №2 (использование минеральных отходов для получ. дробле	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	191,0	263,0	298,0	234,0	20,00	
				Код в-ва														
				0301	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Ст/ПДК	Xm	Um	Зима:	Ст/ПДК	Xm	Um	
				0328	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0231072	0,1327470	1	2,641	11,4	0,5	2,641	11,4	0,5	2,641	11,4	0,5
				0330	Углерод (Сажа)		0,0060583	0,0219650	3	3,462	5,7	0,5	3,462	5,7	0,5	3,462	5,7	0,5
				0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0023206	0,0114300	1	0,133	11,4	0,5	0,133	11,4	0,5	0,133	11,4	0,5
				2754	Углерод оксид		0,1752811	0,6055950	1	1,002	11,4	0,5	1,002	11,4	0,5	1,002	11,4	0,5
				2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19		0,0206067	0,0733070	1	0,589	11,4	0,5	0,589	11,4	0,5	0,589	11,4	0,5
				2902	Твердые частицы		0,2327180	0,0000000	3	66,495	5,7	0,5	66,495	5,7	0,5	66,495	5,7	0,5
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,2266600	1,6728000	3	64,764	5,7	0,5	64,764	5,7	0,5	64,764	5,7	0,5
+	0	0	6004	Площадка №3 (хранение дробленого материала)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	129,0	305,0	174,0	293,0	20,00	
				Код в-ва														
				2902	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Ст/ПДК	Xm	Um	Зима:	Ст/ПДК	Xm	Um	
				2908	Твердые частицы		0,2271670	0,0000000	3	64,909	5,7	0,5	64,909	5,7	0,5	64,909	5,7	0,5
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,2271670	1,6805260	3	64,909	5,7	0,5	64,909	5,7	0,5	64,909	5,7	0,5
	0	0	6005	Площадка №4 (уплотнение отходов рубероида)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	440,0	167,0	453,0	213,0	20,00	
				Код в-ва														
				0301	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	Ст/ПДК	Xm	Um	Зима:	Ст/ПДК	Xm	Um	
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,0087594	0,0050810	1	1,001	11,4	0,5	1,001	11,4	0,5	1,001	11,4	0,5







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

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0008300	1	0,0949	11,40	0,5000	0,0949	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0231072	1	2,6410	11,40	0,5000	2,6410	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0,0048339	1	0,5525	11,40	0,5000	0,5525	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	0,0087594	1	1,0011	11,40	0,5000	1,0011	11,40	0,5000
0	0	6014	3	+	0,0230089	1	2,6298	11,40	0,5000	2,6298	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0092311	1	1,0550	11,40	0,5000	1,0550	11,40	0,5000
0	0	6016	3	+	0,0234106	1	2,6757	11,40	0,5000	2,6757	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0,0098994	1	1,1314	11,40	0,5000	1,1314	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,1030805</b>		<b>11,7814</b>			<b>11,7814</b>		

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0000380	3	0,0217	5,70	0,5000	0,0217	5,70	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0060583	3	3,4621	5,70	0,5000	3,4621	5,70	0,5000
0	0	6007	3	+	0,0012850	3	0,7343	5,70	0,5000	0,7343	5,70	0,5000
0	0	6011	3	+	0,0022922	3	1,3099	5,70	0,5000	1,3099	5,70	0,5000
0	0	6014	3	+	0,0061611	3	3,5208	5,70	0,5000	3,5208	5,70	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0022511	3	1,2864	5,70	0,5000	1,2864	5,70	0,5000
0	0	6016	3	+	0,0061222	3	3,4986	5,70	0,5000	3,4986	5,70	0,5000
0	0	6017	3	+	0,0023628	3	1,3503	5,70	0,5000	1,3503	5,70	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0265707</b>		<b>15,1842</b>			<b>15,1842</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0002222	1	0,0127	11,40	0,5000	0,0127	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0023206	1	0,1326	11,40	0,5000	0,1326	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0,0005119	1	0,0293	11,40	0,5000	0,0293	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	0,0008892	1	0,0508	11,40	0,5000	0,0508	11,40	0,5000
0	0	6014	3	+	0,0023429	1	0,1339	11,40	0,5000	0,1339	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0009022	1	0,0516	11,40	0,5000	0,0516	11,40	0,5000
0	0	6016	3	+	0,0018317	1	0,1047	11,40	0,5000	0,1047	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0,0009656	1	0,0552	11,40	0,5000	0,0552	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0099863</b>		<b>0,5707</b>			<b>0,5707</b>		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0172470	1	0,0986	11,40	0,5000	0,0986	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,1752811	1	1,0017	11,40	0,5000	1,0017	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0,0447061	1	0,2555	11,40	0,5000	0,2555	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	0,0696700	1	0,3981	11,40	0,5000	0,3981	11,40	0,5000
0	0	6014	3	+	0,1783628	1	1,0193	11,40	0,5000	1,0193	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0668250	1	0,3819	11,40	0,5000	0,3819	11,40	0,5000
0	0	6016	3	+	0,1686572	1	0,9638	11,40	0,5000	0,9638	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0,0672500	1	0,3843	11,40	0,5000	0,3843	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,7879992</b>		<b>4,5031</b>			<b>4,5031</b>		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0012380	1	0,0354	11,40	0,5000	0,0354	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0,0206067	1	0,5888	11,40	0,5000	0,5888	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0,0051017	1	0,1458	11,40	0,5000	0,1458	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	0,0082208	1	0,2349	11,40	0,5000	0,2349	11,40	0,5000
0	0	6014	3	+	0,0210317	1	0,6009	11,40	0,5000	0,6009	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0078750	1	0,2250	11,40	0,5000	0,2250	11,40	0,5000

0	0	6016	3	+	0,0204861	1	0,5854	11,40	0,5000	0,5854	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0,0080167	1	0,2291	11,40	0,5000	0,2291	11,40	0,5000
0	0	6018	3	+	0,0000254	1	0,0007	11,40	0,5000	0,0007	11,40	0,5000
0	0	6019	3	+	0,0000254	1	0,0007	11,40	0,5000	0,0007	11,40	0,5000
0	0	6020	3	+	0,0000254	1	0,0007	11,40	0,5000	0,0007	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0926529</b>		<b>2,6474</b>			<b>2,6474</b>		

**Вещество: 2902 Твердые частицы**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0,0000380	3	0,0109	5,70	0,5000	0,0109	5,70	0,5000
0	0	6003	3	+	0,2327180	3	66,4950	5,70	0,5000	66,4950	5,70	0,5000
0	0	6004	3	+	0,2271670	3	64,9089	5,70	0,5000	64,9089	5,70	0,5000
0	0	6006	3	+	1,4444000	3	412,7116	5,70	0,5000	412,7116	5,70	0,5000
0	0	6007	3	+	0,0289930	3	8,2842	5,70	0,5000	8,2842	5,70	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0055420	3	1,5835	5,70	0,5000	1,5835	5,70	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0022400	3	0,6400	5,70	0,5000	0,6400	5,70	0,5000
0	0	6011	3	+	0,1772920	3	50,6580	5,70	0,5000	50,6580	5,70	0,5000
0	0	6012	3	+	0,0000800	3	0,0229	5,70	0,5000	0,0229	5,70	0,5000
0	0	6013	3	+	0,0000350	3	0,0100	5,70	0,5000	0,0100	5,70	0,5000
0	0	6014	3	+	0,0961610	3	27,4763	5,70	0,5000	27,4763	5,70	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0022510	3	0,6432	5,70	0,5000	0,6432	5,70	0,5000
0	0	6016	3	+	0,0061220	3	1,7493	5,70	0,5000	1,7493	5,70	0,5000
0	0	6017	3	+	0,0023630	3	0,6752	5,70	0,5000	0,6752	5,70	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>2,2254020</b>		<b>635,8690</b>			<b>635,8690</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6003	3	+	0,2266600	3	64,7641	5,70	0,5000	64,7641	5,70	0,5000
0	0	6004	3	+	0,2271670	3	64,9089	5,70	0,5000	64,9089	5,70	0,5000
0	0	6011	3	+	0,1750000	3	50,0031	5,70	0,5000	50,0031	5,70	0,5000
0	0	6012	3	+	0,0000640	3	0,0183	5,70	0,5000	0,0183	5,70	0,5000
0	0	6013	3	+	0,0000280	3	0,0080	5,70	0,5000	0,0080	5,70	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,6289190</b>		<b>179,7024</b>			<b>179,7024</b>		

**Вещество: 2921 Пыль поливинилхлорида**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6014	3	+	0,0900000	3	77,1477	5,70	0,5000	77,1477	5,70	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0900000</b>		<b>77,1477</b>			<b>77,1477</b>		

**Вещество: 2936 Пыль древесная**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6006	3	+	1,4444000	3	247,6269	5,70	0,5000	247,6269	5,70	0,5000
0	0	6007	3	+	0,0277080	3	4,7502	5,70	0,5000	4,7502	5,70	0,5000
0	0	6009	3	+	0,0055420	3	0,9501	5,70	0,5000	0,9501	5,70	0,5000
0	0	6010	3	+	0,0022400	3	0,3840	5,70	0,5000	0,3840	5,70	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>1,4798900</b>		<b>253,7113</b>			<b>253,7113</b>		

**Вещество: 2990 Пыль полистирола**

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6012	3	+	0,0000160	3	0,0039	5,70	0,5000	0,0039	5,70	0,5000
0	0	6013	3	+	0,0000070	3	0,0017	5,70	0,5000	0,0017	5,70	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0000230</b>		<b>0,0056</b>			<b>0,0056</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

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

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№	№	№	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
								Ст/ПДК	Xm	Um (м/с)	Ст/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0301	0,0008300	1	0,0949	11,40	0,5000	0,0949	11,40	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,0002222	1	0,0127	11,40	0,5000	0,0127	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0301	0,0231072	1	2,6410	11,40	0,5000	2,6410	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0330	0,0023206	1	0,1326	11,40	0,5000	0,1326	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0301	0,0048339	1	0,5525	11,40	0,5000	0,5525	11,40	0,5000
0	0	6007	3	+	0330	0,0005119	1	0,0293	11,40	0,5000	0,0293	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	0301	0,0087594	1	1,0011	11,40	0,5000	1,0011	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	0330	0,0008892	1	0,0508	11,40	0,5000	0,0508	11,40	0,5000
0	0	6014	3	+	0301	0,0230089	1	2,6298	11,40	0,5000	2,6298	11,40	0,5000
0	0	6014	3	+	0330	0,0023429	1	0,1339	11,40	0,5000	0,1339	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0301	0,0092311	1	1,0550	11,40	0,5000	1,0550	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0330	0,0009022	1	0,0516	11,40	0,5000	0,0516	11,40	0,5000
0	0	6016	3	+	0301	0,0234106	1	2,6757	11,40	0,5000	2,6757	11,40	0,5000
0	0	6016	3	+	0330	0,0018317	1	0,1047	11,40	0,5000	0,1047	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0301	0,0098994	1	1,1314	11,40	0,5000	1,1314	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0330	0,0009656	1	0,0552	11,40	0,5000	0,0552	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,1130668</b>		<b>12,3520</b>			<b>12,3520</b>		

Группа суммации: 6046

№	№	№	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
								Ст/ПДК	Xm	Um (м/с)	Ст/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	+	0337	0,0172470	1	0,0986	11,40	0,5000	0,0986	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	0337	0,1752811	1	1,0017	11,40	0,5000	1,0017	11,40	0,5000
0	0	6003	3	+	2908	0,2266600	3	64,7641	5,70	0,5000	64,7641	5,70	0,5000
0	0	6004	3	+	2908	0,2271670	3	64,9089	5,70	0,5000	64,9089	5,70	0,5000
0	0	6007	3	+	0337	0,0447061	1	0,2555	11,40	0,5000	0,2555	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	0337	0,0696700	1	0,3981	11,40	0,5000	0,3981	11,40	0,5000
0	0	6011	3	+	2908	0,1750000	3	50,0031	5,70	0,5000	50,0031	5,70	0,5000
0	0	6012	3	+	2908	0,0000640	3	0,0183	5,70	0,5000	0,0183	5,70	0,5000
0	0	6013	3	+	2908	0,0000280	3	0,0080	5,70	0,5000	0,0080	5,70	0,5000
0	0	6014	3	+	0337	0,1783628	1	1,0193	11,40	0,5000	1,0193	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0337	0,0668250	1	0,3819	11,40	0,5000	0,3819	11,40	0,5000
0	0	6016	3	+	0337	0,1686572	1	0,9638	11,40	0,5000	0,9638	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0337	0,0672500	1	0,3843	11,40	0,5000	0,3843	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>1,4169182</b>		<b>184,2055</b>			<b>184,2055</b>		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коэф. экологич.	Фоновая	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,25	0,25	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Да	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1	1	1	Нет	Нет
2902	Твердые частицы	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,3	0,3	1	Нет	Нет
2921	Пыль поливинилхлорида	ПДК м/р	0,1	0,1	1	Нет	Нет
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5	0,5	1	Нет	Нет
2990	Пыль полистирола	ПДК м/р	0,35	0,35	1	Нет	Нет
6009	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа	-	-	1	Нет	Нет

#### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Гомель	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0303	Аммиак	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
0337	Углерод оксид	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7	5E-7
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

#### Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина,	Шаг,		Высота,	Комментарий
		Координаты середины		Координаты середины			X	Y		
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	-2000	0	2000	0	4000	100	100	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	39,26	-1044,78	2	на границе С33	Точка 1 из С33 N1
2	-263,71	-957,94	2	на границе С33	Точка 2 из С33 N1
3	-551,51	-833,54	2	на границе С33	Точка 3 из С33 N1
4	-780,18	-618,45	2	на границе С33	Точка 4 из С33 N1
5	-933,37	-345,22	2	на границе С33	Точка 5 из С33 N1
6	-1001,25	-39,25	2	на границе С33	Точка 6 из С33 N1
7	-954,48	270,36	2	на границе С33	Точка 7 из С33 N1
8	-873,16	574,85	2	на границе С33	Точка 8 из С33 N1
9	-758,96	867,52	2	на границе С33	Точка 9 из С33 N1
10	-553,50	1102,72	2	на границе С33	Точка 10 из С33 N1
11	-284,23	1264,13	2	на границе С33	Точка 11 из С33 N1
12	21,47	1332,24	2	на границе С33	Точка 12 из С33 N1
13	312,98	1279,08	2	на границе С33	Точка 13 из С33 N1
14	558,58	1250,85	2	на границе С33	Точка 14 из С33 N1
15	859,15	1159,89	2	на границе С33	Точка 15 из С33 N1
16	1128,10	999,73	2	на границе С33	Точка 16 из С33 N1
17	1329,92	760,91	2	на границе С33	Точка 17 из С33 N1

18	1452,12	472,18	2	на границе С33	Точка 18 из С33 N1
19	1477,54	160,07	2	на границе С33	Точка 19 из С33 N1
20	1409,97	-147,04	2	на границе С33	Точка 20 из С33 N1
21	1328,67	-451,55	2	на границе С33	Точка 21 из С33 N1
22	1171,00	-720,15	2	на границе С33	Точка 22 из С33 N1
23	943,84	-936,19	2	на границе С33	Точка 23 из С33 N1
24	658,42	-1064,61	2	на границе С33	Точка 24 из С33 N1
25	346,52	-1101,98	2	на границе С33	Точка 25 из С33 N1
26	646,00	1485,86	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N1
27	610,01	1376,20	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N1
28	539,82	1268,48	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N1
29	447,48	1346,84	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N1
30	368,65	1250,51	2	на границе жилой зоны	Точка 5 из Жилая зона N1
31	260,22	1305,70	2	на границе жилой зоны	Точка 6 из Жилая зона N1
32	189,28	1433,72	2	на границе жилой зоны	Точка 7 из Жилая зона N1
33	206,47	1509,78	2	на границе жилой зоны	Точка 8 из Жилая зона N1
34	352,98	1501,81	2	на границе жилой зоны	Точка 9 из Жилая зона N1
35	499,49	1493,83	2	на границе жилой зоны	Точка 10 из Жилая зона N1
36	-2193,34	532,87	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N2
37	-2172,24	890,20	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N2

**Расчетные точки**

№	Координаты точки (м)		Высота	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
38	-2033,80	849,92	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N2
39	-1936,75	627,49	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N2
40	-1694,74	493,14	2	на границе жилой зоны	Точка 5 из Жилая зона N2
41	-1634,45	343,64	2	на границе жилой зоны	Точка 6 из Жилая зона N2
42	-1558,20	137,35	2	на границе жилой зоны	Точка 7 из Жилая зона N2
43	-1714,98	47,43	2	на границе жилой зоны	Точка 8 из Жилая зона N2
44	-1773,92	268,73	2	на границе жилой зоны	Точка 9 из Жилая зона N2
45	-2015,79	432,90	2	на границе жилой зоны	Точка 10 из Жилая зона N2
46	-265,61	-1337,03	2	на границе жилой зоны	Точка 1 из Жилая зона N3
47	-283,31	-1253,76	2	на границе жилой зоны	Точка 2 из Жилая зона N3
48	-225,62	-1198,27	2	на границе жилой зоны	Точка 3 из Жилая зона N3
49	-212,79	-1109,53	2	на границе жилой зоны	Точка 4 из Жилая зона N3
50	-167,00	-1153,86	2	на границе жилой зоны	Точка 5 из Жилая зона N3
51	-200,79	-1226,60	2	на границе жилой зоны	Точка 6 из Жилая зона N3
52	-170,90	-1270,87	2	на границе жилой зоны	Точка 7 из Жилая зона N3

53	-102,97	-1282,89	2	на границе жилой зоны	Точка 8 из Жилая зона N3
54	-86,31	-1340,87	2	на границе жилой зоны	Точка 9 из Жилая зона N3
55	-175,96	-1338,95	2	на границе жилой зоны	Точка 10 из Жилая зона N3

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета E3=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
2990	Пыль полистирола	0,0056330

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

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
30	368,6	1250,5	2	0,17	189	0,68	0,128	0,128	4
13	313	1279,1	2	0,17	186	0,68	0,128	0,128	3
31	260,2	1305,7	2	0,16	183	0,68	0,128	0,128	4
14	558,6	1250,9	2	0,16	199	0,68	0,128	0,128	3
28	539,8	1268,5	2	0,16	198	0,68	0,128	0,128	4
12	21,5	1332,2	2	0,16	171	0,68	0,128	0,128	3
11	-284,2	1264,1	2	0,16	156	0,68	0,128	0,128	3
8	-873,2	574,9	2	0,16	110	0,68	0,128	0,128	3
10	-553,5	1102,7	2	0,16	140	0,68	0,128	0,128	3
9	-759	867,5	2	0,16	125	0,68	0,128	0,128	3
7	-954,5	270,4	2	0,16	94	0,68	0,128	0,128	3
29	447,5	1346,8	2	0,16	192	0,68	0,128	0,128	4
15	859,2	1159,9	2	0,16	214	0,68	0,128	0,128	3
1	39,3	-1044,8	2	0,16	9	0,68	0,128	0,128	3
2	-263,7	-957,9	2	0,16	24	0,68	0,128	0,128	3

20	1410	-147	2	0,16	283	0,68	0,128	0,128	3
32	189,3	1433,7	2	0,16	180	0,93	0,128	0,128	4
22	1171	-720,1	2	0,16	312	0,93	0,128	0,128	3
25	346,5	-1102	2	0,16	355	0,93	0,128	0,128	3
21	1328,7	-451,5	2	0,16	297	0,68	0,128	0,128	3
24	658,4	-1064,6	2	0,16	341	0,93	0,128	0,128	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,16	80	0,68	0,128	0,128	3
23	943,8	-936,2	2	0,16	326	0,93	0,128	0,128	3
16	1128,1	999,7	2	0,16	228	0,68	0,128	0,128	3
5	-933,4	-345,2	2	0,16	66	0,68	0,128	0,128	3
3	-551,5	-833,5	2	0,16	38	0,68	0,128	0,128	3
4	-780,2	-618,4	2	0,16	53	0,68	0,128	0,128	3
27	610	1376,2	2	0,16	199	0,68	0,128	0,128	4
19	1477,5	160,1	2	0,16	269	0,68	0,128	0,128	3
17	1329,9	760,9	2	0,16	242	0,68	0,128	0,128	3
33	206,5	1509,8	2	0,16	180	0,93	0,128	0,128	4
18	1452,1	472,2	2	0,16	255	0,68	0,128	0,128	3
34	353	1501,8	2	0,16	187	0,93	0,128	0,128	4
49	-212,8	-1109,5	2	0,16	19	0,93	0,128	0,128	4
35	499,5	1493,8	2	0,16	193	0,93	0,128	0,128	4
50	-167	-1153,9	2	0,16	17	0,93	0,128	0,128	4
26	646	1485,9	2	0,16	199	0,93	0,128	0,128	4
48	-225,6	-1198,3	2	0,15	19	0,93	0,128	0,128	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,15	17	0,93	0,128	0,128	4
53	-103	-1282,9	2	0,15	13	0,93	0,128	0,128	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,15	16	0,93	0,128	0,128	4
47	-283,3	-1253,8	2	0,15	20	0,93	0,128	0,128	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,15	12	0,93	0,128	0,128	4
55	-176	-1338,9	2	0,15	15	0,93	0,128	0,128	4
46	-265,6	-1337	2	0,15	19	0,93	0,128	0,128	4
42	-1558,2	137,3	2	0,15	89	1,27	0,128	0,128	4
41	-1634,4	343,6	2	0,15	95	1,27	0,128	0,128	4
40	-1694,7	493,1	2	0,14	100	1,73	0,128	0,128	4
43	-1715	47,4	2	0,14	86	1,73	0,128	0,128	4
44	-1773,9	268,7	2	0,14	93	1,73	0,128	0,128	4
39	-1936,8	627,5	2	0,14	102	1,73	0,128	0,128	4
45	-2015,8	432,9	2	0,14	97	2,36	0,128	0,128	4
38	-2033,8	849,9	2	0,14	107	2,36	0,128	0,128	4
36	-2193,3	532,9	2	0,14	99	2,36	0,128	0,128	4
37	-2172,2	890,2	2	0,14	107	2,36	0,128	0,128	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
11	-284,2	1264,1	2	5,5e-3	155	6,00	0,000	0,000	3
10	-553,5	1102,7	2	5,4e-3	139	6,00	0,000	0,000	3
12	21,5	1332,2	2	5,2e-3	171	6,00	0,000	0,000	3
30	368,6	1250,5	2	5,1e-3	191	6,00	0,000	0,000	4
13	313	1279,1	2	5,1e-3	187	6,00	0,000	0,000	3
31	260,2	1305,7	2	5,0e-3	184	6,00	0,000	0,000	4
9	-759	867,5	2	4,9e-3	123	6,00	0,000	0,000	3
23	943,8	-936,2	2	4,9e-3	327	6,00	0,000	0,000	3
22	1171	-720,1	2	4,7e-3	313	6,00	0,000	0,000	3
24	658,4	-1064,6	2	4,7e-3	342	6,00	0,000	0,000	3
14	558,6	1250,9	2	4,6e-3	201	6,00	0,000	0,000	3
28	539,8	1268,5	2	4,6e-3	199	6,00	0,000	0,000	4
8	-873,2	574,9	2	4,5e-3	106	6,00	0,000	0,000	3
32	189,3	1433,7	2	4,5e-3	180	6,00	0,000	0,000	4
29	447,5	1346,8	2	4,5e-3	193	6,00	0,000	0,000	4
33	206,5	1509,8	2	4,1e-3	181	6,00	0,000	0,000	4
15	859,2	1159,9	2	4,1e-3	216	6,00	0,000	0,000	3
25	346,5	-1102	2	4,0e-3	356	6,00	0,000	0,000	3
2	-263,7	-957,9	2	4,0e-3	20	6,00	0,000	0,000	3
27	610	1376,2	2	4,0e-3	200	6,00	0,000	0,000	4
34	353	1501,8	2	4,0e-3	187	6,00	0,000	0,000	4
21	1328,7	-451,5	2	4,0e-3	298	6,00	0,000	0,000	3
7	-954,5	270,4	2	3,9e-3	90	6,00	0,000	0,000	3
1	39,3	-1044,8	2	3,9e-3	6	6,00	0,000	0,000	3
35	499,5	1493,8	2	3,8e-3	194	6,00	0,000	0,000	4
3	-551,5	-833,5	2	3,8e-3	35	6,00	0,000	0,000	3
16	1128,1	999,7	2	3,7e-3	231	6,00	0,000	0,000	3
26	646	1485,9	2	3,6e-3	200	6,00	0,000	0,000	4
49	-212,8	-1109,5	2	3,5e-3	16	6,00	0,000	0,000	4
4	-780,2	-618,4	2	3,5e-3	50	6,00	0,000	0,000	3
20	1410	-147	2	3,5e-3	287	6,00	0,000	0,000	3
17	1329,9	760,9	2	3,4e-3	246	6,00	0,000	0,000	3
50	-167	-1153,9	2	3,4e-3	14	6,00	0,000	0,000	4
6	-1001,2	-39,2	2	3,3e-3	76	6,00	0,000	0,000	3
19	1477,5	160,1	2	3,3e-3	274	6,00	0,000	0,000	3

18	1452,1	472,2	2	3,3e-3	260	6,00	0,000	0,000	3
5	-933,4	-345,2	2	3,2e-3	63	6,00	0,000	0,000	3
48	-225,6	-1198,3	2	3,2e-3	16	6,00	0,000	0,000	4
51	-200,8	-1226,6	2	3,1e-3	15	6,00	0,000	0,000	4
53	-103	-1282,9	2	3,1e-3	11	6,00	0,000	0,000	4
52	-170,9	-1270,9	2	3,1e-3	14	6,00	0,000	0,000	4
47	-283,3	-1253,8	2	3,0e-3	18	6,00	0,000	0,000	4
54	-86,3	-1340,9	2	2,9e-3	10	6,00	0,000	0,000	4
55	-176	-1338,9	2	2,9e-3	14	6,00	0,000	0,000	4
46	-265,6	-1337	2	2,8e-3	17	6,00	0,000	0,000	4
42	-1558,2	137,3	2	2,2e-3	88	6,00	0,000	0,000	4
41	-1634,4	343,6	2	2,2e-3	95	6,00	0,000	0,000	4
40	-1694,7	493,1	2	2,1e-3	99	6,00	0,000	0,000	4
43	-1715	47,4	2	2,0e-3	86	6,00	0,000	0,000	4
44	-1773,9	268,7	2	2,0e-3	92	6,00	0,000	0,000	4
39	-1936,8	627,5	2	1,8e-3	102	6,00	0,000	0,000	4
45	-2015,8	432,9	2	1,7e-3	96	6,00	0,000	0,000	4
38	-2033,8	849,9	2	1,6e-3	107	6,00	0,000	0,000	4
36	-2193,3	532,9	2	1,5e-3	98	6,00	0,000	0,000	4
37	-2172,2	890,2	2	1,5e-3	107	6,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
30	368,6	1250,5	2	0,10	189	0,68	0,096	0,096	4
13	313	1279,1	2	0,10	186	0,68	0,096	0,096	3
31	260,2	1305,7	2	0,10	183	0,68	0,096	0,096	4
14	558,6	1250,9	2	0,10	198	0,68	0,096	0,096	3
28	539,8	1268,5	2	0,10	197	0,68	0,096	0,096	4
12	21,5	1332,2	2	0,10	171	0,68	0,096	0,096	3
8	-873,2	574,9	2	0,10	110	0,68	0,096	0,096	3
11	-284,2	1264,1	2	0,10	156	0,68	0,096	0,096	3
10	-553,5	1102,7	2	0,10	140	0,68	0,096	0,096	3
9	-759	867,5	2	0,10	125	0,68	0,096	0,096	3
7	-954,5	270,4	2	0,10	95	0,68	0,096	0,096	3
29	447,5	1346,8	2	0,10	192	0,68	0,096	0,096	4
1	39,3	-1044,8	2	0,10	9	0,68	0,096	0,096	3
15	859,2	1159,9	2	0,10	214	0,68	0,096	0,096	3
2	-263,7	-957,9	2	0,10	24	0,68	0,096	0,096	3

20	1410	-147	2	0,10	283	0,68	0,096	0,096	3
22	1171	-720,1	2	0,10	312	0,93	0,096	0,096	3
21	1328,7	-451,5	2	0,10	297	0,68	0,096	0,096	3
25	346,5	-1102	2	0,10	355	0,93	0,096	0,096	3
24	658,4	-1064,6	2	0,10	341	0,93	0,096	0,096	3
23	943,8	-936,2	2	0,10	326	0,93	0,096	0,096	3
32	189,3	1433,7	2	0,10	179	0,93	0,096	0,096	4
6	-1001,2	-39,2	2	0,10	81	0,68	0,096	0,096	3
3	-551,5	-833,5	2	0,10	39	0,68	0,096	0,096	3
16	1128,1	999,7	2	0,10	228	0,68	0,096	0,096	3
5	-933,4	-345,2	2	0,10	66	0,68	0,096	0,096	3
4	-780,2	-618,4	2	0,10	53	0,68	0,096	0,096	3
27	610	1376,2	2	0,10	199	0,93	0,096	0,096	4
19	1477,5	160,1	2	0,10	269	0,68	0,096	0,096	3
17	1329,9	760,9	2	0,10	241	0,68	0,096	0,096	3
18	1452,1	472,2	2	0,10	255	0,68	0,096	0,096	3
33	206,5	1509,8	2	0,10	180	0,93	0,096	0,096	4
34	353	1501,8	2	0,10	186	0,93	0,096	0,096	4
49	-212,8	-1109,5	2	0,10	19	0,93	0,096	0,096	4
35	499,5	1493,8	2	0,10	193	0,93	0,096	0,096	4
50	-167	-1153,9	2	0,10	17	0,93	0,096	0,096	4
26	646	1485,9	2	0,10	199	0,93	0,096	0,096	4
48	-225,6	-1198,3	2	0,10	19	0,93	0,096	0,096	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,10	18	0,93	0,096	0,096	4
53	-103	-1282,9	2	0,10	13	0,93	0,096	0,096	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,10	16	0,93	0,096	0,096	4
47	-283,3	-1253,8	2	0,10	20	0,93	0,096	0,096	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,10	12	0,93	0,096	0,096	4
55	-176	-1338,9	2	0,10	16	0,93	0,096	0,096	4
46	-265,6	-1337	2	0,10	19	0,93	0,096	0,096	4
42	-1558,2	137,3	2	0,10	89	1,27	0,096	0,096	4
41	-1634,4	343,6	2	0,10	96	1,27	0,096	0,096	4
40	-1694,7	493,1	2	0,10	100	1,73	0,096	0,096	4
43	-1715	47,4	2	0,10	87	1,73	0,096	0,096	4
44	-1773,9	268,7	2	0,10	93	1,73	0,096	0,096	4
39	-1936,8	627,5	2	0,10	102	1,73	0,096	0,096	4
45	-2015,8	432,9	2	0,10	97	2,36	0,096	0,096	4
38	-2033,8	849,9	2	0,10	107	2,36	0,096	0,096	4
36	-2193,3	532,9	2	0,10	99	2,36	0,096	0,096	4
37	-2172,2	890,2	2	0,10	107	2,36	0,096	0,096	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
30	368,6	1250,5	2	0,13	189	0,68	0,114	0,114	4
13	313	1279,1	2	0,13	186	0,68	0,114	0,114	3
31	260,2	1305,7	2	0,13	183	0,68	0,114	0,114	4
14	558,6	1250,9	2	0,13	199	0,68	0,114	0,114	3
12	21,5	1332,2	2	0,13	171	0,68	0,114	0,114	3
28	539,8	1268,5	2	0,13	198	0,68	0,114	0,114	4
11	-284,2	1264,1	2	0,13	156	0,68	0,114	0,114	3
8	-873,2	574,9	2	0,13	110	0,68	0,114	0,114	3
10	-553,5	1102,7	2	0,13	140	0,68	0,114	0,114	3
9	-759	867,5	2	0,13	125	0,68	0,114	0,114	3
7	-954,5	270,4	2	0,13	94	0,68	0,114	0,114	3
29	447,5	1346,8	2	0,13	192	0,68	0,114	0,114	4
15	859,2	1159,9	2	0,13	214	0,68	0,114	0,114	3
1	39,3	-1044,8	2	0,13	9	0,68	0,114	0,114	3
2	-263,7	-957,9	2	0,13	24	0,68	0,114	0,114	3
20	1410	-147	2	0,13	283	0,68	0,114	0,114	3
22	1171	-720,1	2	0,13	312	0,93	0,114	0,114	3
32	189,3	1433,7	2	0,13	180	0,93	0,114	0,114	4
25	346,5	-1102	2	0,13	355	0,93	0,114	0,114	3
21	1328,7	-451,5	2	0,13	297	0,68	0,114	0,114	3
24	658,4	-1064,6	2	0,13	341	0,93	0,114	0,114	3
23	943,8	-936,2	2	0,13	326	0,93	0,114	0,114	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,13	80	0,68	0,114	0,114	3
16	1128,1	999,7	2	0,13	228	0,68	0,114	0,114	3
3	-551,5	-833,5	2	0,13	38	0,68	0,114	0,114	3
5	-933,4	-345,2	2	0,13	66	0,68	0,114	0,114	3
4	-780,2	-618,4	2	0,13	53	0,68	0,114	0,114	3
27	610	1376,2	2	0,13	199	0,68	0,114	0,114	4
19	1477,5	160,1	2	0,13	269	0,68	0,114	0,114	3
17	1329,9	760,9	2	0,13	242	0,68	0,114	0,114	3
18	1452,1	472,2	2	0,13	255	0,68	0,114	0,114	3
33	206,5	1509,8	2	0,13	180	0,93	0,114	0,114	4
34	353	1501,8	2	0,13	187	0,93	0,114	0,114	4
49	-212,8	-1109,5	2	0,12	19	0,93	0,114	0,114	4
35	499,5	1493,8	2	0,12	193	0,93	0,114	0,114	4

50	-167	-1153,9	2	0,12	17	0,93	0,114	0,114	4
26	646	1485,9	2	0,12	199	0,93	0,114	0,114	4
48	-225,6	-1198,3	2	0,12	19	0,93	0,114	0,114	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,12	17	0,93	0,114	0,114	4
53	-103	-1282,9	2	0,12	13	0,93	0,114	0,114	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,12	16	0,93	0,114	0,114	4
47	-283,3	-1253,8	2	0,12	20	0,93	0,114	0,114	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,12	12	0,93	0,114	0,114	4
55	-176	-1338,9	2	0,12	15	0,93	0,114	0,114	4
46	-265,6	-1337	2	0,12	19	0,93	0,114	0,114	4
42	-1558,2	137,3	2	0,12	89	1,27	0,114	0,114	4
41	-1634,4	343,6	2	0,12	95	1,27	0,114	0,114	4
40	-1694,7	493,1	2	0,12	100	1,73	0,114	0,114	4
43	-1715	47,4	2	0,12	86	1,73	0,114	0,114	4
44	-1773,9	268,7	2	0,12	93	1,73	0,114	0,114	4
39	-1936,8	627,5	2	0,12	102	1,73	0,114	0,114	4
45	-2015,8	432,9	2	0,12	97	2,36	0,114	0,114	4
38	-2033,8	849,9	2	0,12	107	2,36	0,114	0,114	4
36	-2193,3	532,9	2	0,12	99	2,36	0,114	0,114	4
37	-2172,2	890,2	2	0,12	107	2,36	0,114	0,114	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
30	368,6	1250,5	2	8,5e-3	189	0,68	0,000	0,000	4
13	313	1279,1	2	8,3e-3	186	0,68	0,000	0,000	3
31	260,2	1305,7	2	8,1e-3	183	0,68	0,000	0,000	4
14	558,6	1250,9	2	8,0e-3	199	0,68	0,000	0,000	3
28	539,8	1268,5	2	7,9e-3	197	0,68	0,000	0,000	4
12	21,5	1332,2	2	7,9e-3	171	0,68	0,000	0,000	3
11	-284,2	1264,1	2	7,7e-3	156	0,68	0,000	0,000	3
8	-873,2	574,9	2	7,7e-3	110	0,68	0,000	0,000	3
10	-553,5	1102,7	2	7,6e-3	140	0,68	0,000	0,000	3
9	-759	867,5	2	7,6e-3	125	0,68	0,000	0,000	3
7	-954,5	270,4	2	7,5e-3	94	0,68	0,000	0,000	3
29	447,5	1346,8	2	7,5e-3	192	0,68	0,000	0,000	4
15	859,2	1159,9	2	7,4e-3	214	0,68	0,000	0,000	3
1	39,3	-1044,8	2	7,3e-3	9	0,68	0,000	0,000	3
2	-263,7	-957,9	2	7,3e-3	24	0,68	0,000	0,000	3

20	1410	-147	2	7,2e-3	283	0,68	0,000	0,000	3
22	1171	-720,1	2	7,1e-3	312	0,93	0,000	0,000	3
32	189,3	1433,7	2	7,1e-3	180	0,93	0,000	0,000	4
25	346,5	-1102	2	7,1e-3	355	0,93	0,000	0,000	3
21	1328,7	-451,5	2	7,1e-3	297	0,68	0,000	0,000	3
24	658,4	-1064,6	2	7,1e-3	341	0,93	0,000	0,000	3
23	943,8	-936,2	2	7,1e-3	326	0,93	0,000	0,000	3
6	-1001,2	-39,2	2	7,1e-3	80	0,68	0,000	0,000	3
16	1128,1	999,7	2	6,9e-3	228	0,68	0,000	0,000	3
3	-551,5	-833,5	2	6,9e-3	38	0,68	0,000	0,000	3
5	-933,4	-345,2	2	6,9e-3	66	0,68	0,000	0,000	3
4	-780,2	-618,4	2	6,9e-3	53	0,68	0,000	0,000	3
27	610	1376,2	2	6,9e-3	199	0,68	0,000	0,000	4
19	1477,5	160,1	2	6,8e-3	269	0,68	0,000	0,000	3
17	1329,9	760,9	2	6,7e-3	242	0,68	0,000	0,000	3
18	1452,1	472,2	2	6,6e-3	255	0,68	0,000	0,000	3
33	206,5	1509,8	2	6,6e-3	180	0,93	0,000	0,000	4
34	353	1501,8	2	6,5e-3	187	0,93	0,000	0,000	4
49	-212,8	-1109,5	2	6,4e-3	19	0,93	0,000	0,000	4
35	499,5	1493,8	2	6,4e-3	193	0,93	0,000	0,000	4
50	-167	-1153,9	2	6,3e-3	17	0,93	0,000	0,000	4
26	646	1485,9	2	6,1e-3	199	0,93	0,000	0,000	4
48	-225,6	-1198,3	2	5,9e-3	19	0,93	0,000	0,000	4
51	-200,8	-1226,6	2	5,8e-3	17	0,93	0,000	0,000	4
53	-103	-1282,9	2	5,6e-3	13	0,93	0,000	0,000	4
52	-170,9	-1270,9	2	5,6e-3	16	0,93	0,000	0,000	4
47	-283,3	-1253,8	2	5,4e-3	20	0,93	0,000	0,000	4
54	-86,3	-1340,9	2	5,3e-3	12	0,93	0,000	0,000	4
55	-176	-1338,9	2	5,2e-3	15	0,93	0,000	0,000	4
46	-265,6	-1337	2	5,0e-3	19	0,93	0,000	0,000	4
42	-1558,2	137,3	2	4,2e-3	89	1,27	0,000	0,000	4
41	-1634,4	343,6	2	3,8e-3	95	1,27	0,000	0,000	4
40	-1694,7	493,1	2	3,6e-3	100	1,73	0,000	0,000	4
43	-1715	47,4	2	3,6e-3	86	1,73	0,000	0,000	4
44	-1773,9	268,7	2	3,5e-3	93	1,73	0,000	0,000	4
39	-1936,8	627,5	2	3,0e-3	102	1,73	0,000	0,000	4
45	-2015,8	432,9	2	2,8e-3	97	2,36	0,000	0,000	4
38	-2033,8	849,9	2	2,7e-3	107	2,36	0,000	0,000	4
36	-2193,3	532,9	2	2,6e-3	99	2,36	0,000	0,000	4
37	-2172,2	890,2	2	2,5e-3	107	2,36	0,000	0,000	4

Вещество: 2902 Твердые частицы

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	-263,7	-957,9	2	0,45	22	6,00	0,187	0,187	3
1	39,3	-1044,8	2	0,44	6	6,00	0,187	0,187	3
30	368,6	1250,5	2	0,44	190	6,00	0,187	0,187	4
13	313	1279,1	2	0,44	187	6,00	0,187	0,187	3
3	-551,5	-833,5	2	0,43	38	6,00	0,187	0,187	3
31	260,2	1305,7	2	0,43	184	6,00	0,187	0,187	4
14	558,6	1250,9	2	0,42	199	6,00	0,187	0,187	3
4	-780,2	-618,4	2	0,42	53	6,00	0,187	0,187	3
28	539,8	1268,5	2	0,42	198	6,00	0,187	0,187	4
7	-954,5	270,4	2	0,42	100	6,00	0,187	0,187	3
25	346,5	-1102	2	0,42	351	6,00	0,187	0,187	3
5	-933,4	-345,2	2	0,42	69	6,00	0,187	0,187	3
12	21,5	1332,2	2	0,42	173	6,00	0,187	0,187	3
8	-873,2	574,9	2	0,41	116	6,00	0,187	0,187	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,41	84	6,00	0,187	0,187	3
29	447,5	1346,8	2	0,41	193	6,00	0,187	0,187	4
49	-212,8	-1109,5	2	0,41	17	6,00	0,187	0,187	4
11	-284,2	1264,1	2	0,40	158	6,00	0,187	0,187	3
15	859,2	1159,9	2	0,40	213	6,00	0,187	0,187	3
24	658,4	-1064,6	2	0,40	337	6,00	0,187	0,187	3
50	-167	-1153,9	2	0,40	15	6,00	0,187	0,187	4
9	-759	867,5	2	0,40	130	6,00	0,187	0,187	3
10	-553,5	1102,7	2	0,40	144	6,00	0,187	0,187	3
32	189,3	1433,7	2	0,39	181	6,00	0,187	0,187	4
23	943,8	-936,2	2	0,39	323	6,00	0,187	0,187	3
22	1171	-720,1	2	0,39	309	6,00	0,187	0,187	3
27	610	1376,2	2	0,39	199	6,00	0,187	0,187	4
21	1328,7	-451,5	2	0,39	295	6,00	0,187	0,187	3
20	1410	-147	2	0,38	280	6,00	0,187	0,187	3
16	1128,1	999,7	2	0,38	227	6,00	0,187	0,187	3
48	-225,6	-1198,3	2	0,38	17	6,00	0,187	0,187	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,38	15	6,00	0,187	0,187	4
33	206,5	1509,8	2	0,37	182	6,00	0,187	0,187	4
34	353	1501,8	2	0,37	188	6,00	0,187	0,187	4
17	1329,9	760,9	2	0,37	240	6,00	0,187	0,187	3

19	1477,5	160,1	2	0,37	267	6,00	0,187	0,187	3
53	-103	-1282,9	2	0,37	11	6,00	0,187	0,187	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,37	14	6,00	0,187	0,187	4
35	499,5	1493,8	2	0,37	194	6,00	0,187	0,187	4
18	1452,1	472,2	2	0,37	254	6,00	0,187	0,187	3
47	-283,3	-1253,8	2	0,37	18	6,00	0,187	0,187	4
26	646	1485,9	2	0,36	199	6,00	0,187	0,187	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,36	10	6,00	0,187	0,187	4
55	-176	-1338,9	2	0,36	13	6,00	0,187	0,187	4
46	-265,6	-1337	2	0,35	17	6,00	0,187	0,187	4
42	-1558,2	137,3	2	0,31	92	6,00	0,187	0,187	4
41	-1634,4	343,6	2	0,30	98	6,00	0,187	0,187	4
43	-1715	47,4	2	0,29	89	6,00	0,187	0,187	4
40	-1694,7	493,1	2	0,29	102	6,00	0,187	0,187	4
44	-1773,9	268,7	2	0,29	95	6,00	0,187	0,187	4
39	-1936,8	627,5	2	0,27	104	6,00	0,187	0,187	4
45	-2015,8	432,9	2	0,27	99	6,00	0,187	0,187	4
38	-2033,8	849,9	2	0,26	109	6,00	0,187	0,187	4
36	-2193,3	532,9	2	0,26	100	6,00	0,187	0,187	4
37	-2172,2	890,2	2	0,25	109	6,00	0,187	0,187	4

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
30	368,6	1250,5	2	0,08	189	6,00	0,000	0,000	4
13	313	1279,1	2	0,08	186	6,00	0,000	0,000	3
31	260,2	1305,7	2	0,08	183	6,00	0,000	0,000	4
11	-284,2	1264,1	2	0,08	154	6,00	0,000	0,000	3
12	21,5	1332,2	2	0,08	170	6,00	0,000	0,000	3
10	-553,5	1102,7	2	0,08	139	6,00	0,000	0,000	3
9	-759	867,5	2	0,07	123	6,00	0,000	0,000	3
14	558,6	1250,9	2	0,07	199	6,00	0,000	0,000	3
28	539,8	1268,5	2	0,07	198	6,00	0,000	0,000	4
8	-873,2	574,9	2	0,07	107	6,00	0,000	0,000	3
29	447,5	1346,8	2	0,07	192	6,00	0,000	0,000	4
32	189,3	1433,7	2	0,07	179	6,00	0,000	0,000	4
15	859,2	1159,9	2	0,07	215	6,00	0,000	0,000	3
7	-954,5	270,4	2	0,07	91	6,00	0,000	0,000	3
27	610	1376,2	2	0,06	199	6,00	0,000	0,000	4

33	206,5	1509,8	2	0,06	180	6,00	0,000	0,000	4
20	1410	-147	2	0,06	287	6,00	0,000	0,000	3
34	353	1501,8	2	0,06	186	6,00	0,000	0,000	4
16	1128,1	999,7	2	0,06	230	6,00	0,000	0,000	3
1	39,3	-1044,8	2	0,06	8	6,00	0,000	0,000	3
21	1328,7	-451,5	2	0,06	301	6,00	0,000	0,000	3
25	346,5	-1102	2	0,06	355	6,00	0,000	0,000	3
22	1171	-720,1	2	0,06	315	6,00	0,000	0,000	3
24	658,4	-1064,6	2	0,06	341	6,00	0,000	0,000	3
35	499,5	1493,8	2	0,06	193	6,00	0,000	0,000	4
23	943,8	-936,2	2	0,06	328	6,00	0,000	0,000	3
19	1477,5	160,1	2	0,06	273	6,00	0,000	0,000	3
17	1329,9	760,9	2	0,06	245	6,00	0,000	0,000	3
2	-263,7	-957,9	2	0,06	22	6,00	0,000	0,000	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,06	77	6,00	0,000	0,000	3
18	1452,1	472,2	2	0,06	259	6,00	0,000	0,000	3
26	646	1485,9	2	0,06	199	6,00	0,000	0,000	4
5	-933,4	-345,2	2	0,05	63	6,00	0,000	0,000	3
3	-551,5	-833,5	2	0,05	36	6,00	0,000	0,000	3
4	-780,2	-618,4	2	0,05	49	6,00	0,000	0,000	3
49	-212,8	-1109,5	2	0,05	18	6,00	0,000	0,000	4
50	-167	-1153,9	2	0,05	16	6,00	0,000	0,000	4
48	-225,6	-1198,3	2	0,05	18	6,00	0,000	0,000	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,04	16	6,00	0,000	0,000	4
53	-103	-1282,9	2	0,04	12	6,00	0,000	0,000	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,04	15	6,00	0,000	0,000	4
47	-283,3	-1253,8	2	0,04	19	6,00	0,000	0,000	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,04	11	6,00	0,000	0,000	4
55	-176	-1338,9	2	0,04	14	6,00	0,000	0,000	4
46	-265,6	-1337	2	0,04	17	6,00	0,000	0,000	4
42	-1558,2	137,3	2	0,03	87	6,00	0,000	0,000	4
41	-1634,4	343,6	2	0,03	93	6,00	0,000	0,000	4
40	-1694,7	493,1	2	0,03	98	6,00	0,000	0,000	4
43	-1715	47,4	2	0,03	84	6,00	0,000	0,000	4
44	-1773,9	268,7	2	0,03	91	6,00	0,000	0,000	4
39	-1936,8	627,5	2	0,02	100	6,00	0,000	0,000	4
45	-2015,8	432,9	2	0,02	95	6,00	0,000	0,000	4
38	-2033,8	849,9	2	0,02	105	6,00	0,000	0,000	4
36	-2193,3	532,9	2	0,02	97	6,00	0,000	0,000	4
37	-2172,2	890,2	2	0,02	105	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 2921 Пыль поливинилхлорида

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
21	1328,7	-451,5	2	0,04	292	6,00	0,000	0,000	3
22	1171	-720,1	2	0,04	310	6,00	0,000	0,000	3
20	1410	-147	2	0,04	275	6,00	0,000	0,000	3
23	943,8	-936,2	2	0,04	327	6,00	0,000	0,000	3
25	346,5	-1102	2	0,04	2	6,00	0,000	0,000	3
1	39,3	-1044,8	2	0,04	19	6,00	0,000	0,000	3
24	658,4	-1064,6	2	0,04	345	6,00	0,000	0,000	3
2	-263,7	-957,9	2	0,04	36	6,00	0,000	0,000	3
19	1477,5	160,1	2	0,04	259	6,00	0,000	0,000	3
18	1452,1	472,2	2	0,03	244	6,00	0,000	0,000	3
49	-212,8	-1109,5	2	0,03	30	6,00	0,000	0,000	4
3	-551,5	-833,5	2	0,03	50	6,00	0,000	0,000	3
50	-167	-1153,9	2	0,03	27	6,00	0,000	0,000	4
17	1329,9	760,9	2	0,03	229	6,00	0,000	0,000	3
4	-780,2	-618,4	2	0,03	64	6,00	0,000	0,000	3
48	-225,6	-1198,3	2	0,03	28	6,00	0,000	0,000	4
16	1128,1	999,7	2	0,03	215	6,00	0,000	0,000	3
51	-200,8	-1226,6	2	0,03	27	6,00	0,000	0,000	4
15	859,2	1159,9	2	0,03	201	6,00	0,000	0,000	3
30	368,6	1250,5	2	0,03	179	6,00	0,000	0,000	4
53	-103	-1282,9	2	0,03	22	6,00	0,000	0,000	4
14	558,6	1250,9	2	0,03	188	6,00	0,000	0,000	3
52	-170,9	-1270,9	2	0,03	25	6,00	0,000	0,000	4
28	539,8	1268,5	2	0,03	187	6,00	0,000	0,000	4
13	313	1279,1	2	0,03	177	6,00	0,000	0,000	3
5	-933,4	-345,2	2	0,03	78	6,00	0,000	0,000	3
54	-86,3	-1340,9	2	0,03	20	6,00	0,000	0,000	4
47	-283,3	-1253,8	2	0,03	29	6,00	0,000	0,000	4
31	260,2	1305,7	2	0,03	175	6,00	0,000	0,000	4
7	-954,5	270,4	2	0,03	104	6,00	0,000	0,000	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,02	91	6,00	0,000	0,000	3
55	-176	-1338,9	2	0,02	24	6,00	0,000	0,000	4
8	-873,2	574,9	2	0,02	117	6,00	0,000	0,000	3
29	447,5	1346,8	2	0,02	183	6,00	0,000	0,000	4
46	-265,6	-1337	2	0,02	27	6,00	0,000	0,000	4
12	21,5	1332,2	2	0,02	165	6,00	0,000	0,000	3

27	610	1376,2	2	0,02	189	6,00	0,000	0,000	4
9	-759	867,5	2	0,02	129	6,00	0,000	0,000	3
11	-284,2	1264,1	2	0,02	153	6,00	0,000	0,000	3
10	-553,5	1102,7	2	0,02	141	6,00	0,000	0,000	3
32	189,3	1433,7	2	0,02	173	6,00	0,000	0,000	4
35	499,5	1493,8	2	0,02	184	6,00	0,000	0,000	4
34	353	1501,8	2	0,02	179	6,00	0,000	0,000	4
26	646	1485,9	2	0,02	190	6,00	0,000	0,000	4
33	206,5	1509,8	2	0,02	174	6,00	0,000	0,000	4
42	-1558,2	137,3	2	0,01	96	6,00	0,000	0,000	4
41	-1634,4	343,6	2	0,01	101	6,00	0,000	0,000	4
43	-1715	47,4	2	0,01	93	6,00	0,000	0,000	4
40	-1694,7	493,1	2	0,01	105	6,00	0,000	0,000	4
44	-1773,9	268,7	2	0,01	99	6,00	0,000	0,000	4
39	-1936,8	627,5	2	9,1e-3	107	6,00	0,000	0,000	4
45	-2015,8	432,9	2	8,9e-3	102	6,00	0,000	0,000	4
38	-2033,8	849,9	2	8,3e-3	111	6,00	0,000	0,000	4
36	-2193,3	532,9	2	7,9e-3	103	6,00	0,000	0,000	4
37	-2172,2	890,2	2	7,3e-3	110	6,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 2936 Пыль древесная**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	-263,7	-957,9	2	0,12	22	6,00	0,000	0,000	3
1	39,3	-1044,8	2	0,12	5	6,00	0,000	0,000	3
7	-954,5	270,4	2	0,12	101	6,00	0,000	0,000	3
3	-551,5	-833,5	2	0,12	38	6,00	0,000	0,000	3
8	-873,2	574,9	2	0,11	117	6,00	0,000	0,000	3
4	-780,2	-618,4	2	0,11	54	6,00	0,000	0,000	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,11	85	6,00	0,000	0,000	3
5	-933,4	-345,2	2	0,11	69	6,00	0,000	0,000	3
25	346,5	-1102	2	0,11	350	6,00	0,000	0,000	3
30	368,6	1250,5	2	0,10	191	6,00	0,000	0,000	4
9	-759	867,5	2	0,10	132	6,00	0,000	0,000	3
49	-212,8	-1109,5	2	0,10	17	6,00	0,000	0,000	4
13	313	1279,1	2	0,10	188	6,00	0,000	0,000	3
24	658,4	-1064,6	2	0,10	336	6,00	0,000	0,000	3
31	260,2	1305,7	2	0,10	185	6,00	0,000	0,000	4
10	-553,5	1102,7	2	0,10	146	6,00	0,000	0,000	3

50	-167	-1153,9	2	0,10	14	6,00	0,000	0,000	4
14	558,6	1250,9	2	0,10	199	6,00	0,000	0,000	3
28	539,8	1268,5	2	0,09	198	6,00	0,000	0,000	4
11	-284,2	1264,1	2	0,09	160	6,00	0,000	0,000	3
12	21,5	1332,2	2	0,09	174	6,00	0,000	0,000	3
23	943,8	-936,2	2	0,09	321	6,00	0,000	0,000	3
20	1410	-147	2	0,09	279	6,00	0,000	0,000	3
22	1171	-720,1	2	0,09	307	6,00	0,000	0,000	3
21	1328,7	-451,5	2	0,09	293	6,00	0,000	0,000	3
15	859,2	1159,9	2	0,09	213	6,00	0,000	0,000	3
48	-225,6	-1198,3	2	0,09	16	6,00	0,000	0,000	4
29	447,5	1346,8	2	0,09	193	6,00	0,000	0,000	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,09	15	6,00	0,000	0,000	4
19	1477,5	160,1	2	0,09	266	6,00	0,000	0,000	3
16	1128,1	999,7	2	0,08	226	6,00	0,000	0,000	3
18	1452,1	472,2	2	0,08	253	6,00	0,000	0,000	3
53	-103	-1282,9	2	0,08	10	6,00	0,000	0,000	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,08	13	6,00	0,000	0,000	4
32	189,3	1433,7	2	0,08	182	6,00	0,000	0,000	4
17	1329,9	760,9	2	0,08	239	6,00	0,000	0,000	3
47	-283,3	-1253,8	2	0,08	18	6,00	0,000	0,000	4
27	610	1376,2	2	0,08	199	6,00	0,000	0,000	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,08	9	6,00	0,000	0,000	4
55	-176	-1338,9	2	0,08	13	6,00	0,000	0,000	4
33	206,5	1509,8	2	0,07	182	6,00	0,000	0,000	4
34	353	1501,8	2	0,07	188	6,00	0,000	0,000	4
46	-265,6	-1337	2	0,07	16	6,00	0,000	0,000	4
35	499,5	1493,8	2	0,07	194	6,00	0,000	0,000	4
26	646	1485,9	2	0,07	199	6,00	0,000	0,000	4
42	-1558,2	137,3	2	0,06	93	6,00	0,000	0,000	4
41	-1634,4	343,6	2	0,05	99	6,00	0,000	0,000	4
43	-1715	47,4	2	0,05	90	6,00	0,000	0,000	4
40	-1694,7	493,1	2	0,05	103	6,00	0,000	0,000	4
44	-1773,9	268,7	2	0,05	96	6,00	0,000	0,000	4
39	-1936,8	627,5	2	0,04	105	6,00	0,000	0,000	4
45	-2015,8	432,9	2	0,04	100	6,00	0,000	0,000	4
38	-2033,8	849,9	2	0,03	110	6,00	0,000	0,000	4
36	-2193,3	532,9	2	0,03	101	6,00	0,000	0,000	4
37	-2172,2	890,2	2	0,03	110	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
30	368,6	1250,5	2	0,26	189	0,68	0,224	0,224	4
13	313	1279,1	2	0,26	186	0,68	0,224	0,224	3
31	260,2	1305,7	2	0,26	183	0,68	0,224	0,224	4
14	558,6	1250,9	2	0,26	199	0,68	0,224	0,224	3
28	539,8	1268,5	2	0,26	198	0,68	0,224	0,224	4
12	21,5	1332,2	2	0,26	171	0,68	0,224	0,224	3
11	-284,2	1264,1	2	0,26	156	0,68	0,224	0,224	3
8	-873,2	574,9	2	0,26	110	0,68	0,224	0,224	3
10	-553,5	1102,7	2	0,26	140	0,68	0,224	0,224	3
9	-759	867,5	2	0,26	125	0,68	0,224	0,224	3
7	-954,5	270,4	2	0,26	94	0,68	0,224	0,224	3
29	447,5	1346,8	2	0,26	192	0,68	0,224	0,224	4
15	859,2	1159,9	2	0,26	214	0,68	0,224	0,224	3
1	39,3	-1044,8	2	0,26	9	0,68	0,224	0,224	3
2	-263,7	-957,9	2	0,26	24	0,68	0,224	0,224	3
20	1410	-147	2	0,26	283	0,68	0,224	0,224	3
32	189,3	1433,7	2	0,26	180	0,93	0,224	0,224	4
22	1171	-720,1	2	0,26	312	0,93	0,224	0,224	3
25	346,5	-1102	2	0,26	355	0,93	0,224	0,224	3
21	1328,7	-451,5	2	0,26	297	0,68	0,224	0,224	3
24	658,4	-1064,6	2	0,26	341	0,93	0,224	0,224	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,26	80	0,68	0,224	0,224	3
23	943,8	-936,2	2	0,26	326	0,93	0,224	0,224	3
16	1128,1	999,7	2	0,26	228	0,68	0,224	0,224	3
5	-933,4	-345,2	2	0,26	66	0,68	0,224	0,224	3
3	-551,5	-833,5	2	0,26	38	0,68	0,224	0,224	3
4	-780,2	-618,4	2	0,26	53	0,68	0,224	0,224	3
27	610	1376,2	2	0,26	199	0,68	0,224	0,224	4
19	1477,5	160,1	2	0,26	269	0,68	0,224	0,224	3
17	1329,9	760,9	2	0,26	242	0,68	0,224	0,224	3
33	206,5	1509,8	2	0,25	180	0,93	0,224	0,224	4
18	1452,1	472,2	2	0,25	255	0,68	0,224	0,224	3
34	353	1501,8	2	0,25	187	0,93	0,224	0,224	4
49	-212,8	-1109,5	2	0,25	19	0,93	0,224	0,224	4
35	499,5	1493,8	2	0,25	193	0,93	0,224	0,224	4
50	-167	-1153,9	2	0,25	17	0,93	0,224	0,224	4

26	646	1485,9	2	0,25	199	0,93	0,224	0,224	4
48	-225,6	-1198,3	2	0,25	19	0,93	0,224	0,224	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,25	17	0,93	0,224	0,224	4
53	-103	-1282,9	2	0,25	13	0,93	0,224	0,224	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,25	16	0,93	0,224	0,224	4
47	-283,3	-1253,8	2	0,25	20	0,93	0,224	0,224	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,25	12	0,93	0,224	0,224	4
55	-176	-1338,9	2	0,25	15	0,93	0,224	0,224	4
46	-265,6	-1337	2	0,25	19	0,93	0,224	0,224	4
42	-1558,2	137,3	2	0,24	89	1,27	0,224	0,224	4
41	-1634,4	343,6	2	0,24	95	1,27	0,224	0,224	4
40	-1694,7	493,1	2	0,24	100	1,73	0,224	0,224	4
43	-1715	47,4	2	0,24	86	1,73	0,224	0,224	4
44	-1773,9	268,7	2	0,24	93	1,73	0,224	0,224	4
39	-1936,8	627,5	2	0,24	102	1,73	0,224	0,224	4
45	-2015,8	432,9	2	0,24	97	2,36	0,224	0,224	4
38	-2033,8	849,9	2	0,24	107	2,36	0,224	0,224	4
36	-2193,3	532,9	2	0,24	99	2,36	0,224	0,224	4
37	-2172,2	890,2	2	0,24	107	2,36	0,224	0,224	4

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
30	368,6	1250,5	2	0,09	189	6,00	0,000	0,000	4
13	313	1279,1	2	0,09	186	6,00	0,000	0,000	3
11	-284,2	1264,1	2	0,09	154	6,00	0,000	0,000	3
31	260,2	1305,7	2	0,09	183	6,00	0,000	0,000	4
12	21,5	1332,2	2	0,09	170	6,00	0,000	0,000	3
10	-553,5	1102,7	2	0,09	139	6,00	0,000	0,000	3
9	-759	867,5	2	0,08	123	6,00	0,000	0,000	3
14	558,6	1250,9	2	0,08	199	6,00	0,000	0,000	3
28	539,8	1268,5	2	0,08	198	6,00	0,000	0,000	4
8	-873,2	574,9	2	0,08	107	6,00	0,000	0,000	3
29	447,5	1346,8	2	0,08	192	6,00	0,000	0,000	4
32	189,3	1433,7	2	0,08	179	6,00	0,000	0,000	4
15	859,2	1159,9	2	0,07	215	6,00	0,000	0,000	3
7	-954,5	270,4	2	0,07	91	6,00	0,000	0,000	3
27	610	1376,2	2	0,07	199	6,00	0,000	0,000	4
33	206,5	1509,8	2	0,07	180	6,00	0,000	0,000	4

34	353	1501,8	2	0,07	186	6,00	0,000	0,000	4
20	1410	-147	2	0,07	287	6,00	0,000	0,000	3
22	1171	-720,1	2	0,07	314	6,00	0,000	0,000	3
1	39,3	-1044,8	2	0,07	8	6,00	0,000	0,000	3
23	943,8	-936,2	2	0,07	328	6,00	0,000	0,000	3
21	1328,7	-451,5	2	0,07	301	6,00	0,000	0,000	3
16	1128,1	999,7	2	0,07	230	6,00	0,000	0,000	3
24	658,4	-1064,6	2	0,07	341	6,00	0,000	0,000	3
25	346,5	-1102	2	0,07	355	6,00	0,000	0,000	3
35	499,5	1493,8	2	0,06	193	6,00	0,000	0,000	4
2	-263,7	-957,9	2	0,06	22	6,00	0,000	0,000	3
19	1477,5	160,1	2	0,06	273	6,00	0,000	0,000	3
17	1329,9	760,9	2	0,06	245	6,00	0,000	0,000	3
6	-1001,2	-39,2	2	0,06	77	6,00	0,000	0,000	3
18	1452,1	472,2	2	0,06	259	6,00	0,000	0,000	3
26	646	1485,9	2	0,06	199	6,00	0,000	0,000	4
3	-551,5	-833,5	2	0,06	36	6,00	0,000	0,000	3
5	-933,4	-345,2	2	0,06	63	6,00	0,000	0,000	3
4	-780,2	-618,4	2	0,06	49	6,00	0,000	0,000	3
49	-212,8	-1109,5	2	0,06	18	6,00	0,000	0,000	4
50	-167	-1153,9	2	0,06	16	6,00	0,000	0,000	4
48	-225,6	-1198,3	2	0,05	17	6,00	0,000	0,000	4
51	-200,8	-1226,6	2	0,05	16	6,00	0,000	0,000	4
53	-103	-1282,9	2	0,05	12	6,00	0,000	0,000	4
52	-170,9	-1270,9	2	0,05	15	6,00	0,000	0,000	4
47	-283,3	-1253,8	2	0,05	19	6,00	0,000	0,000	4
54	-86,3	-1340,9	2	0,05	11	6,00	0,000	0,000	4
55	-176	-1338,9	2	0,05	14	6,00	0,000	0,000	4
46	-265,6	-1337	2	0,04	17	6,00	0,000	0,000	4
42	-1558,2	137,3	2	0,04	87	6,00	0,000	0,000	4
41	-1634,4	343,6	2	0,04	93	6,00	0,000	0,000	4
40	-1694,7	493,1	2	0,03	98	6,00	0,000	0,000	4
43	-1715	47,4	2	0,03	85	6,00	0,000	0,000	4
44	-1773,9	268,7	2	0,03	91	6,00	0,000	0,000	4
39	-1936,8	627,5	2	0,03	100	6,00	0,000	0,000	4
45	-2015,8	432,9	2	0,03	95	6,00	0,000	0,000	4
38	-2033,8	849,9	2	0,03	105	6,00	0,000	0,000	4
36	-2193,3	532,9	2	0,02	97	6,00	0,000	0,000	4
37	-2172,2	890,2	2	0,02	106	6,00	0,000	0,000	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**

(расчетные площадки)

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
100	300	1,69	40	0,50	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6016	1,56	92,41	
	0	0	6015	3,2e-5	0,00	
400	-100	1,21	335	0,68	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6014	1,00	82,67	
	0	0	6003	0,03	2,62	
	0	0	6011	0,02	1,66	
200	300	0,93	257	0,50	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6015	0,67	72,30	
	0	0	6016	0,12	13,22	
	0	0	6001	6,7e-3	0,72	
400	0	0,79	197	0,93	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6014	0,66	83,76	
100	0	0,66	256	0,68	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6017	0,53	80,60	
100	400	0,65	164	0,68	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6016	0,43	66,27	

	0	0	6015		0,03	5,31	
	0	0	6003		0,02	3,17	
300	200	0,64		315	0,68	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6003		0,40	63,10	
	0	0	6016		0,06	9,15	
	0	0	6015		0,05	7,61	
300	100	0,55		289	0,50	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6011		0,41	74,39	
	0	0	6016		8,8e-3	1,59	
	0	0	6015		1,6e-3	0,30	
300	-100	0,51		64	0,93	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6014		0,38	74,70	
0	0	0,48		96	0,68	0,128	0,128
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6017		0,29	60,20	
	0	0	6014		0,03	6,60	
	0	0	6007		0,03	5,72	

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	
100	300	0,96	39	0,68	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6016		0,96	100,00	
400	-100	0,51		335	0,93	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6014		0,49	96,67	

	0	0	6003		6,8e-3	1,34		
	0	0	6011		4,7e-3	0,93		
200	300		0,45	251	0,68	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		
	0	0	6015		0,44	98,11		
	0	0	6016		8,3e-3	1,85		
	0	0	6001		1,9e-4	0,04		
400	0		0,29	197	1,73	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		
	0	0	6014		0,29	100,00		
100	0		0,25	256	0,93	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		
	0	0	6017		0,25	100,00		
300	100		0,23	287	0,68	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		
	0	0	6011		0,23	99,51		
	0	0	6016		7,9e-4	0,34		
	0	0	6007		1,4e-4	0,06		
100	400		0,21	168	4,40	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		
	0	0	6016		0,21	99,82		
	0	0	6007		1,5e-4	0,07		
	0	0	6011		8,5e-5	0,04		
300	-100		0,18	64	6,00	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		
	0	0	6014		0,18	100,00		
300	200		0,17	325	0,68	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		
	0	0	6003		0,16	92,44		
	0	0	6016		6,9e-3	3,97		
	0	0	6015		6,3e-3	3,59		
300	0		0,15	126	6,00	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %		

0 0 6014 0,15 100,00

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
100	300	0,16	40	0,50	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6016	0,06	38,83	
	0	0	6015	1,6e-6	0,00	
400	-100	0,15	335	0,68	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	0,05	33,80	
	0	0	6003	1,6e-3	1,06	
	0	0	6011	1,0e-3	0,68	
200	300	0,13	255	0,50	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6015	0,03	25,19	
	0	0	6016	3,9e-3	2,91	
	0	0	6001	8,3e-4	0,62	
400	0	0,13	197	0,93	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	0,03	25,94	
100	0	0,12	256	0,68	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6017	0,03	21,27	
300	200	0,12	316	0,68	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6003	0,02	16,94	
	0	0	6015	2,3e-3	1,90	
	0	0	6016	2,2e-3	1,81	

100	400	0,12	164	0,68	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6016	0,02	14,37	
	0	0	6015	1,7e-3	1,44	
	0	0	6003	1,0e-3	0,88	
300	100	0,12	288	0,50	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6011	0,02	17,83	
	0	0	6016	3,0e-4	0,26	
	0	0	6001	7,4e-5	0,06	
300	-100	0,12	64	0,93	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6014	0,02	16,70	
0	0	0,11	95	0,68	0,096	0,096
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6017	0,01	12,23	
	0	0	6007	1,6e-3	1,40	
	0	0	6014	1,6e-3	1,40	

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
100	300	0,68	40	0,50	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6016	0,56	83,12	
	0	0	6015	1,2e-5	0,00	
400	-100	0,53	335	0,68	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6014	0,39	72,77	
	0	0	6003	0,01	2,26	

	0	0	6011		8,0e-3	1,50	
200	300		0,41	257	0,50	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6015		0,24	59,56	
	0	0	6016		0,04	10,84	
	0	0	6001		7,0e-3	1,71	
400	0		0,37	197	0,93	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6014		0,26	69,18	
100	400		0,31	165	0,68	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6016		0,16	51,19	
	0	0	6015		0,01	3,74	
	0	0	6003		7,0e-3	2,26	
300	200		0,31	315	0,68	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6003		0,15	49,91	
	0	0	6016		0,02	6,87	
	0	0	6015		0,02	5,74	
100	0		0,29	256	0,68	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6017		0,18	61,31	
300	100		0,28	289	0,50	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6011		0,16	57,81	
	0	0	6016		3,2e-3	1,12	
	0	0	6001		6,3e-4	0,22	
300	-100		0,26	64	0,93	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6014		0,15	56,24	
300	0		0,24	126	1,27	0,114	0,114
	Площадка	Цех	Источни	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6014		0,12	52,07	

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
100	300	0,34	40	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6016	0,34	100,00	
	0	0	6015	6,8e-6	0,00	
400	-100	0,25	335	0,68	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	0,23	92,53	
	0	0	6003	7,1e-3	2,86	
	0	0	6011	4,7e-3	1,91	
200	300	0,17	257	0,50	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6015	0,14	82,99	
	0	0	6016	0,03	15,56	
	0	0	6001	2,5e-3	1,45	
400	0	0,15	197	0,93	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	0,15	100,00	
100	400	0,12	165	0,68	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6016	0,10	82,57	
	0	0	6015	6,8e-3	5,85	
	0	0	6003	4,1e-3	3,53	
300	200	0,11	315	0,68	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6003	0,09	79,19	
	0	0	6016	0,01	11,26	

	0	0	6015	0,01	9,13		
100	0	0,11	256	0,68	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6017	0,11	100,00		
300	100	0,10	289	0,50	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6011	0,10	96,86		
	0	0	6016	1,9e-3	1,93		
	0	0	6015	3,5e-4	0,35		
300	-100	0,09	64	0,93	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6014	0,09	100,00		
0	0	0,07	95	0,68	0,000	0,000	
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6017	0,06	78,44		
	0	0	6007	7,9e-3	10,80		
	0	0	6014	7,1e-3	9,68		

**Вещество: 2902 Твердые частицы**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
100	100	34,29	131	1,27	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	34,05	99,32	
	0	0	6014	0,05	0,14	
	0	0	6011	4,0e-5	0,00	
200	100	25,08	232	1,27	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	24,77	98,76	
	0	0	6007	0,10	0,40	
	0	0	6009	0,01	0,05	

200	0	18,86	321	2,36	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	18,68	99,01	
	0	0	6004	2,9e-4	0,00	
	0	0	6016	4,6e-5	0,00	
100	0	16,89	34	1,73	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	16,48	97,57	
	0	0	6003	0,18	1,08	
	0	0	6011	0,03	0,19	
0	100	10,76	104	6,00	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	10,55	97,99	
	0	0	6014	0,02	0,22	
	0	0	6011	5,6e-3	0,05	
300	100	9,87	256	6,00	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	9,52	96,42	
	0	0	6011	0,09	0,92	
	0	0	6007	0,06	0,65	
0	0	9,76	66	6,00	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	9,01	92,31	
	0	0	6011	0,29	3,00	
	0	0	6007	0,22	2,24	
300	0	9,21	293	6,00	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	9,02	97,94	
	0	0	6007	2,8e-3	0,03	
	0	0	6009	2,3e-4	0,00	
100	200	9,15	162	6,00	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	8,96	97,96	
	0	0	6007	1,5e-4	0,00	

	0	0	6010		3,8e-6	0,00	
200	200		8,28	201	6,00	0,187	0,187
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к				
	0	0	6006		8,07	97,52	
	0	0	6007		0,02	0,19	
	0	0	6010		1,5e-3	0,02	

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	100	8,73	287	0,68	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %
			к			
	0	0	6011		8,72	99,87
	0	0	6004		9,9e-3	0,11
	0	0	6003		9,7e-4	0,01
200	300	7,84	267	0,93	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %
			к			
	0	0	6004		7,84	100,00
100	300	7,35	90	0,93	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %
			к			
	0	0	6004		7,11	96,76
	0	0	6003		0,24	3,24
	0	0	6011		1,6e-5	0,00
200	100	3,59	79	1,73	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %
			к			
	0	0	6011		3,59	100,00
	0	0	6012		1,5e-4	0,00
300	200	3,21	326	0,68	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники		Вклад в д. ПДК	Вклад %
			к			
	0	0	6003		3,04	94,62

	0	0	6004	0,17	5,38	
100	400	2,23	152	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6004	1,91	85,50	
	0	0	6011	0,20	8,95	
	0	0	6003	0,12	5,55	
200	200	1,97	335	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6004	1,97	99,94	
	0	0	6003	1,3e-3	0,06	
400	200	1,90	288	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6003	1,53	80,69	
	0	0	6004	0,37	19,31	
0	300	1,73	91	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6004	1,62	93,78	
	0	0	6003	0,11	6,22	
300	0	1,72	342	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6011	1,36	79,17	
	0	0	6003	0,26	15,07	
	0	0	6004	0,10	5,76	

Вещество: 2921 Пыль поливинилхлорида

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
400	-100	10,76	335	0,93	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6014	10,76	100,00	

400	0	6,26	197	1,73	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	6,26	100,00	
300	-100	3,84	64	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	3,84	100,00	
300	0	3,37	126	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	3,37	100,00	
500	-100	2,56	289	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	2,56	100,00	
500	0	2,42	243	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	2,42	100,00	
400	-200	2,19	353	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	2,19	100,00	
400	100	1,80	187	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	1,80	100,00	
300	-200	1,77	30	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	1,77	100,00	
300	100	1,55	153	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к 6014	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	6014	1,55	100,00	

**Вещество: 2936 Пыль древесная**

**Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
100	100	20,43	131	1,27	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6006	20,43	100,00	
200	100	14,93	232	1,27	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6006	14,86	99,54	
	0	0	6007	0,06	0,39	
	0	0	6009	6,8e-3	0,05	
200	0	11,21	321	2,36	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6006	11,21	100,00	
	0	0	6007	7,4e-6	0,00	
100	0	9,89	34	1,73	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6006	9,89	100,00	
	0	0	6007	7,3e-6	0,00	
0	100	6,33	104	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6006	6,33	100,00	
	0	0	6007	2,6e-5	0,00	
300	100	5,75	256	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6006	5,71	99,25	
	0	0	6007	0,04	0,64	
	0	0	6009	5,7e-3	0,10	
0	0	5,56	66	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
	0	0	к 6006	5,41	97,20	
	0	0	6007	0,13	2,25	
	0	0	6009	0,03	0,55	

300	0	5,41	293	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	5,41	99,97	
	0	0	6007	1,6e-3	0,03	
	0	0	6009	1,4e-4	0,00	
100	200	5,38	162	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	5,38	100,00	
	0	0	6007	8,5e-5	0,00	
	0	0	6010	2,3e-6	0,00	
200	200	4,85	201	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6006	4,84	99,79	
	0	0	6007	9,0e-3	0,19	
	0	0	6010	9,1e-4	0,02	

**Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
100	300	1,84	40	0,50	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6016	1,62	87,84	
	0	0	6015	3,4e-5	0,00	
400	-100	1,36	335	0,68	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6014	1,05	77,26	
	0	0	6003	0,03	2,45	
	0	0	6011	0,02	1,55	
200	300	1,06	257	0,50	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			

	0	0	6015	0,71	66,24		
	0	0	6016	0,13	12,00		
	0	0	6001	7,6e-3	0,71		
400	0	0,92		197	0,93	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6014	0,69	75,60		
100	0	0,78		256	0,68	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6017	0,56	71,34		
100	400	0,77		164	0,68	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6016	0,45	58,34		
	0	0	6015	0,04	4,72		
	0	0	6003	0,02	2,82		
300	200	0,76		315	0,68	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6003	0,42	55,73		
	0	0	6016	0,06	7,99		
	0	0	6015	0,05	6,71		
300	100	0,67		289	0,50	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6011	0,43	64,47		
	0	0	6016	9,2e-3	1,37		
	0	0	6015	1,7e-3	0,26		
300	-100	0,62		64	0,93	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6014	0,40	63,94		
0	0	0,59		96	0,68	0,224	0,224
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
			к				
	0	0	6017	0,30	51,01		
	0	0	6014	0,03	5,61		
	0	0	6007	0,03	4,87		

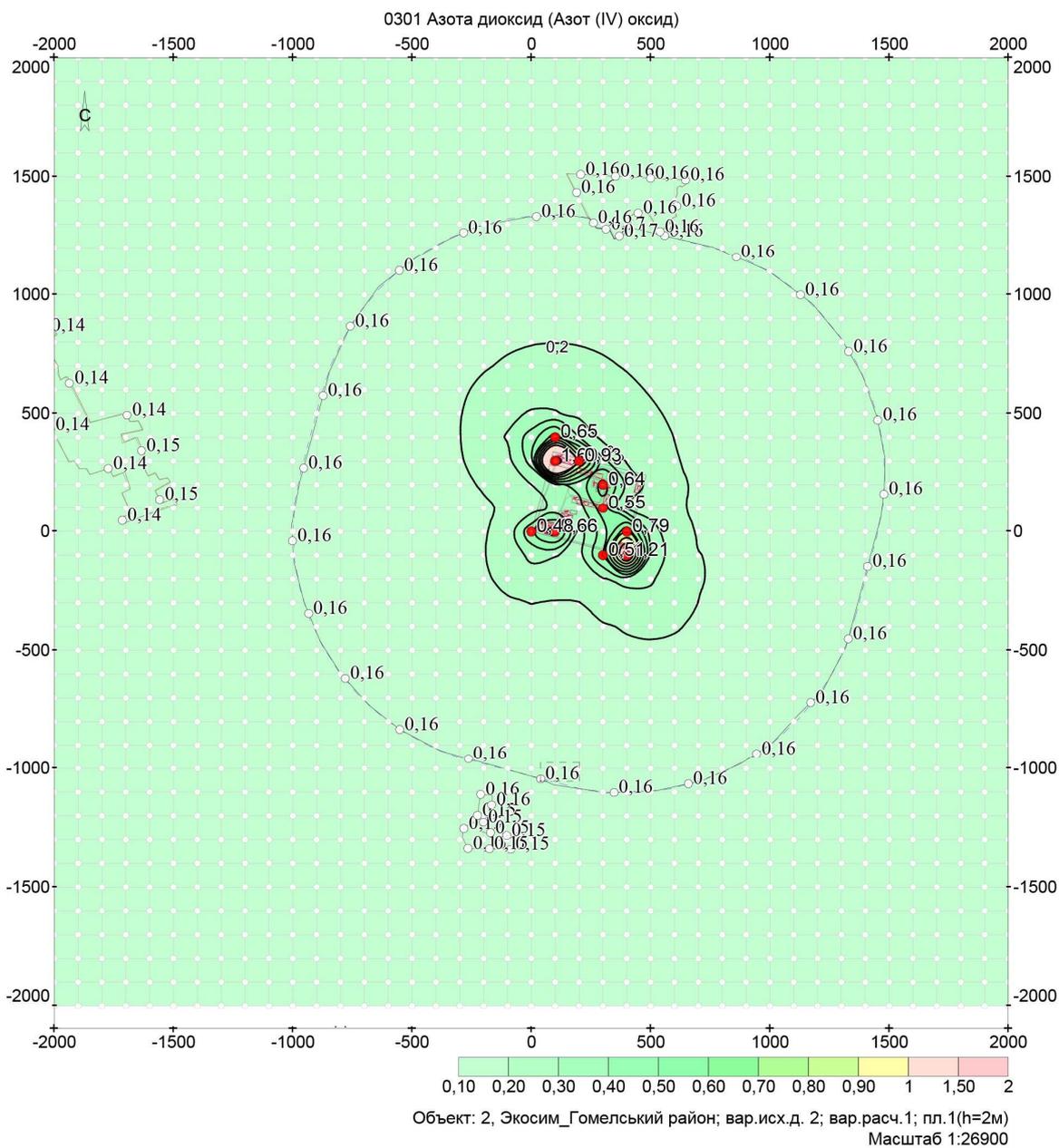
**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

Площадка: 1

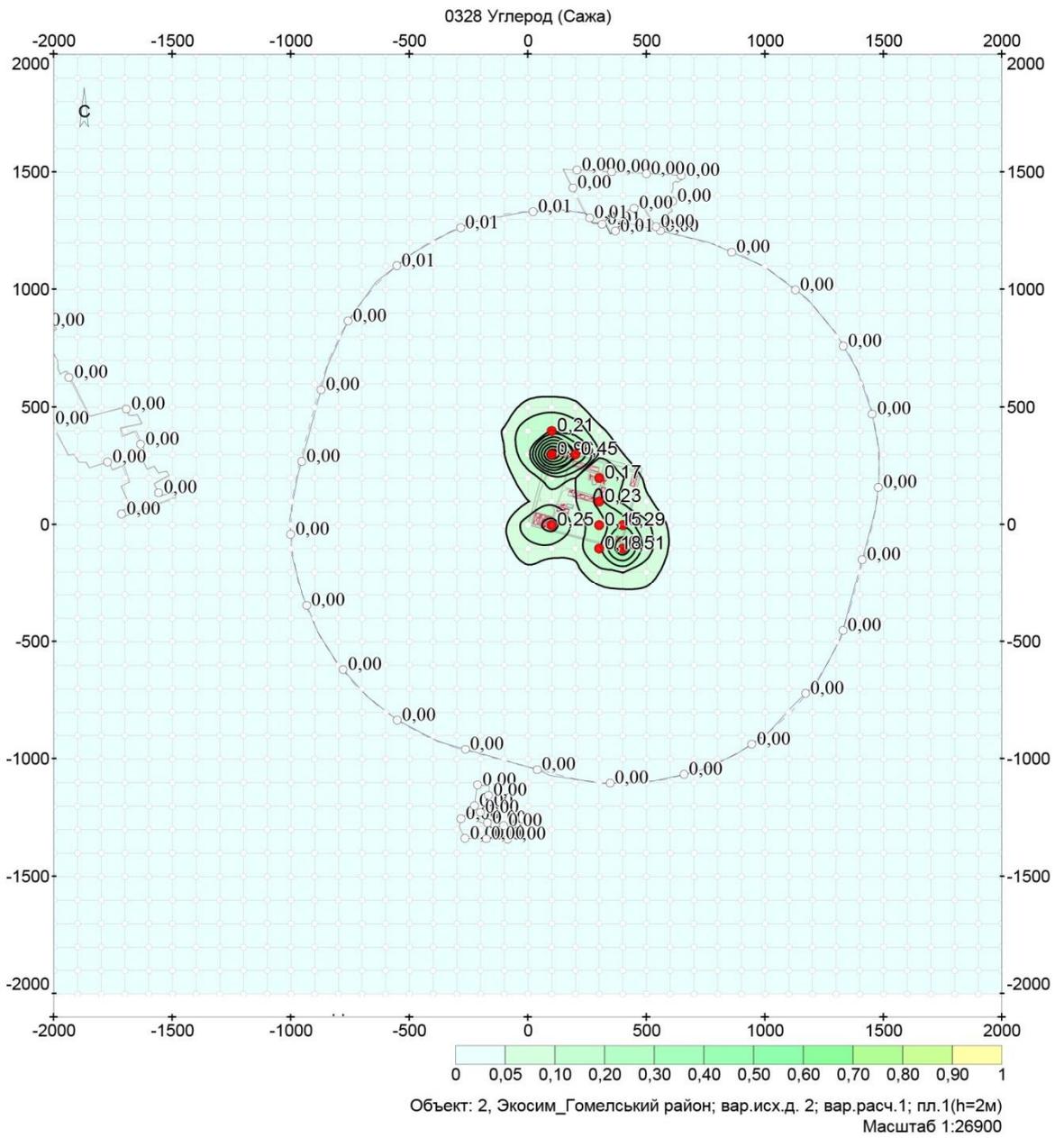
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
300	100	8,90	287	0,68	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6011	8,88	99,85	
	0	0	6004	9,9e-3	0,11	
	0	0	6016	1,2e-3	0,01	
200	300	8,03	267	0,93	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6004	7,84	97,58	
	0	0	6015	0,11	1,39	
	0	0	6016	0,07	0,89	
100	300	7,44	91	0,93	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6004	7,08	95,19	
	0	0	6003	0,29	3,90	
	0	0	6015	0,07	0,90	
200	100	3,67	78	1,27	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6011	3,67	99,99	
	0	0	6012	2,7e-4	0,01	
	0	0	6003	8,2e-6	0,00	
300	200	3,39	325	0,68	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6003	3,18	93,75	
	0	0	6004	0,19	5,62	
	0	0	6016	0,01	0,31	
100	400	2,27	152	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источники	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
			к			
	0	0	6004	1,91	84,04	
	0	0	6011	0,21	9,17	

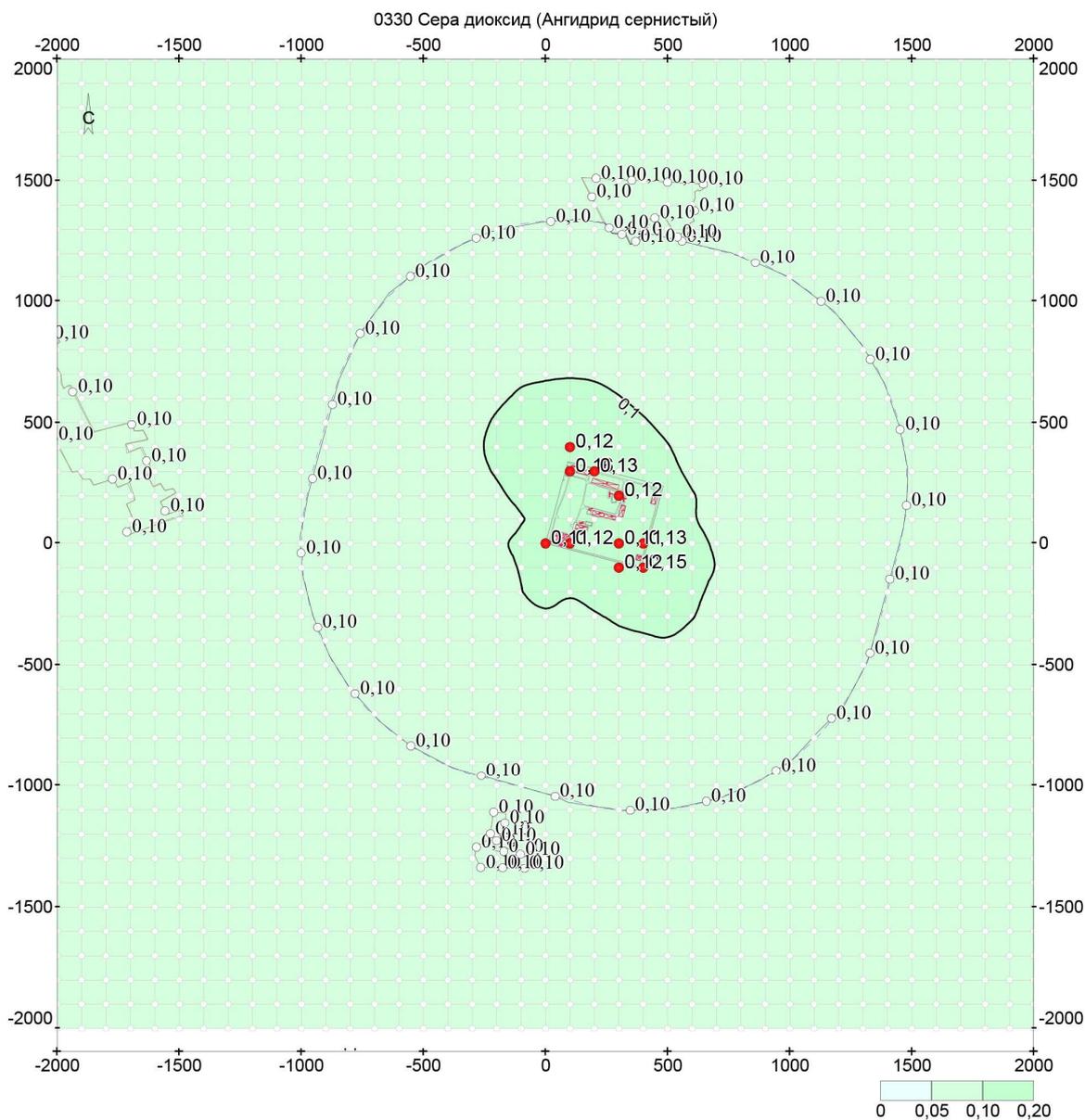
	0	0	6003		0,13	5,69	
200	200		2,00	334	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
	0	0	6004		1,97	98,57	
	0	0	6016		0,02	1,17	
	0	0	6015		4,3e-3	0,21	
400	200		1,99	288	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
	0	0	6003		1,60	80,06	
	0	0	6004		0,37	18,42	
	0	0	6016		0,02	0,85	
0	300		1,78	91	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
	0	0	6004		1,62	91,15	
	0	0	6003		0,11	6,41	
	0	0	6015		0,02	1,18	
300	0		1,77	342	6,00	0,000	0,000
	Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д.	ПДК	Вклад %	
	0	0	6011		1,39	78,24	
	0	0	6003		0,28	15,67	
	0	0	6004		0,10	5,59	



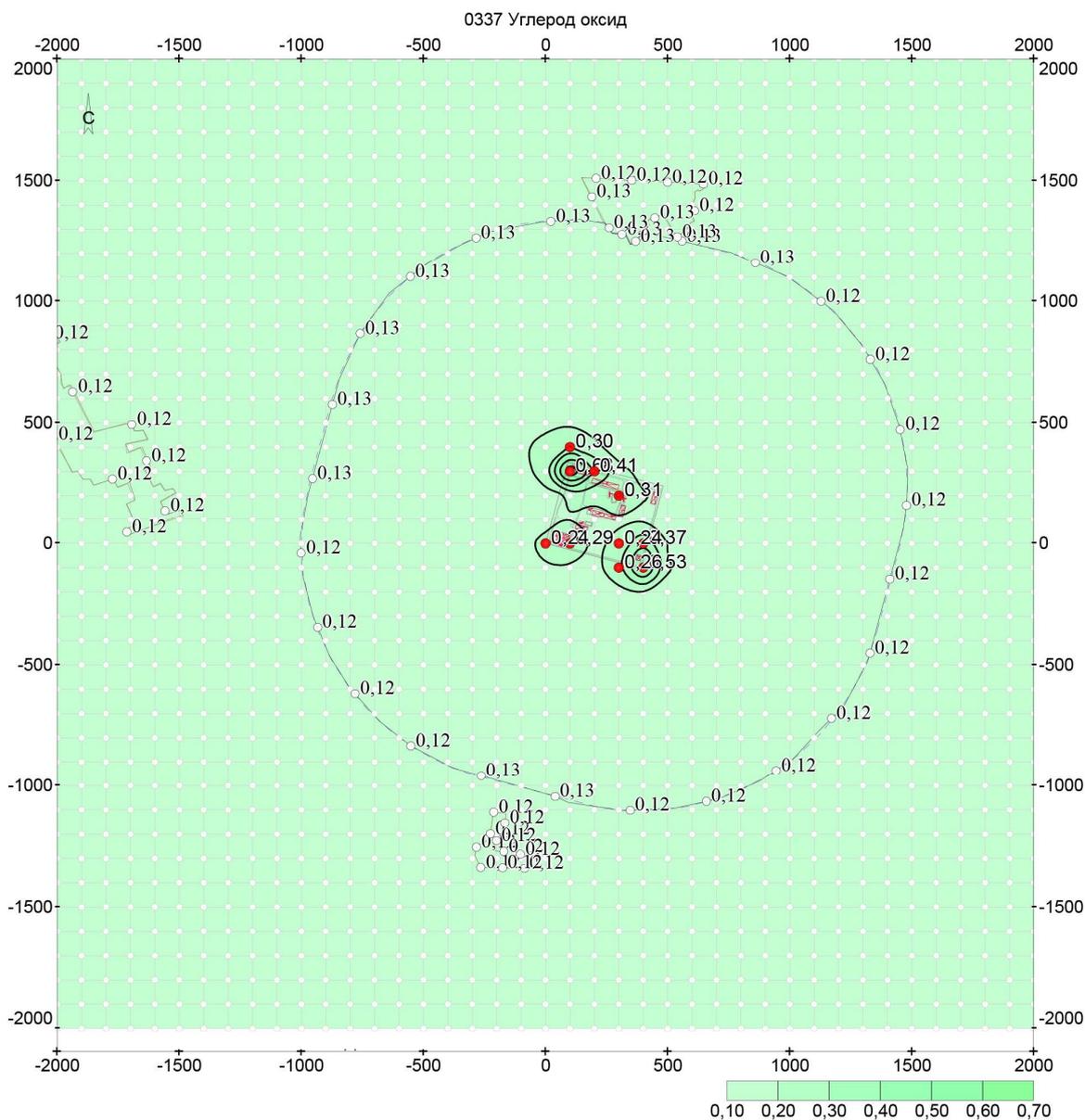
30.11.2021 03:04 PM



30.11.2021 03:06 PM

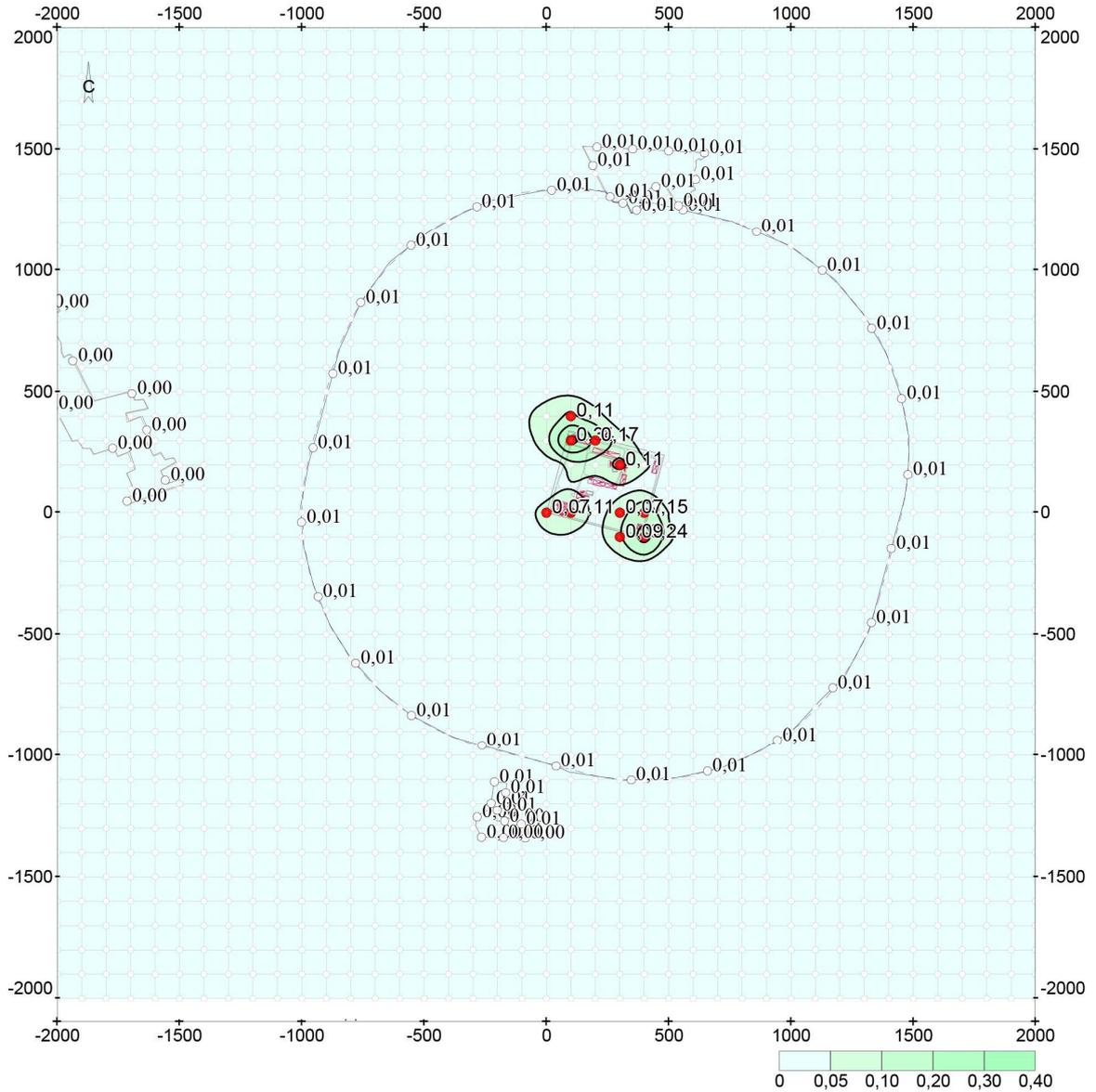


Объект: 2, Экосим\_Гомельский район; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
 Масштаб 1:26900

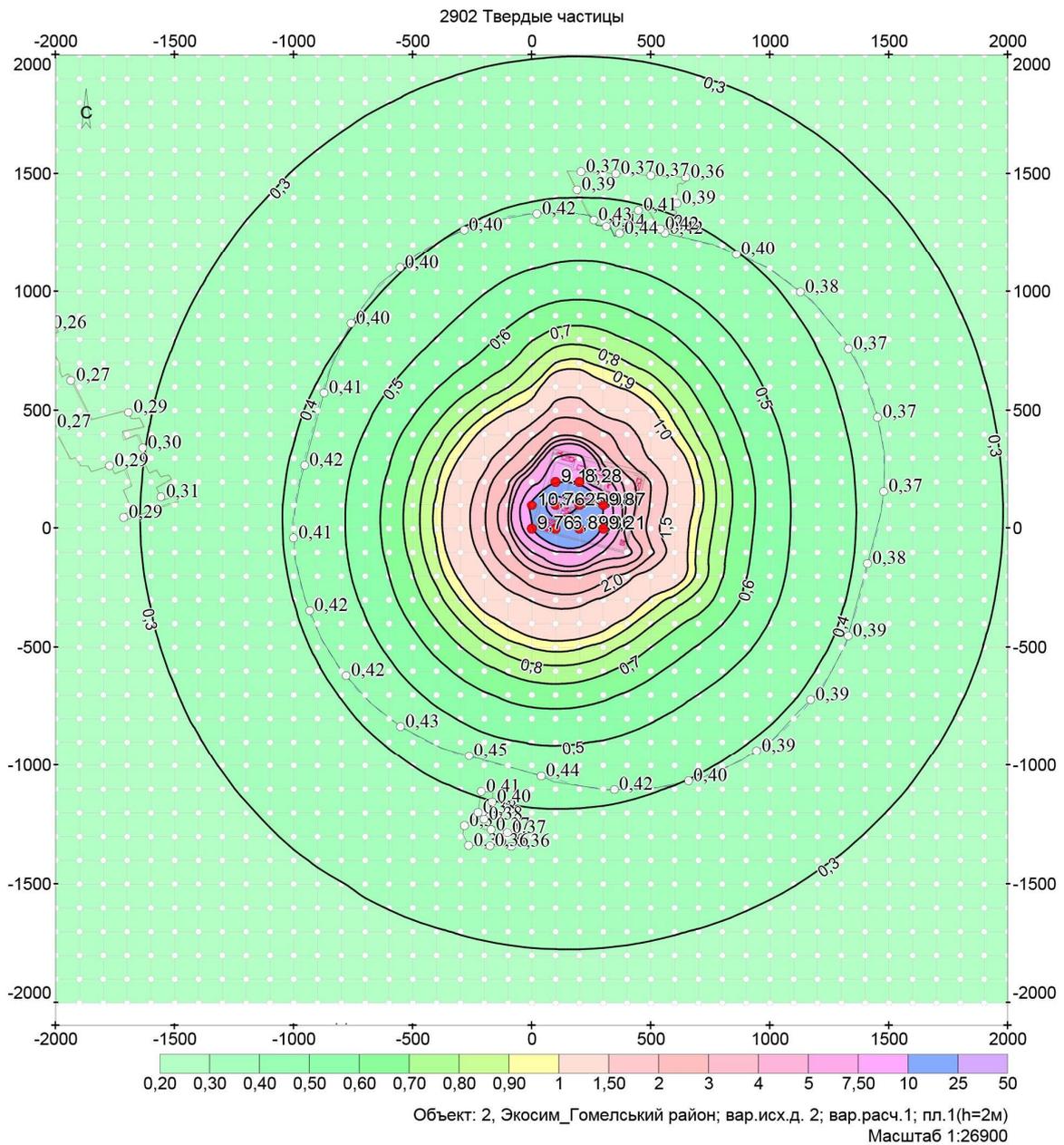


Объект: 2, Экосим\_Гомельский район; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
 Масштаб 1:26900

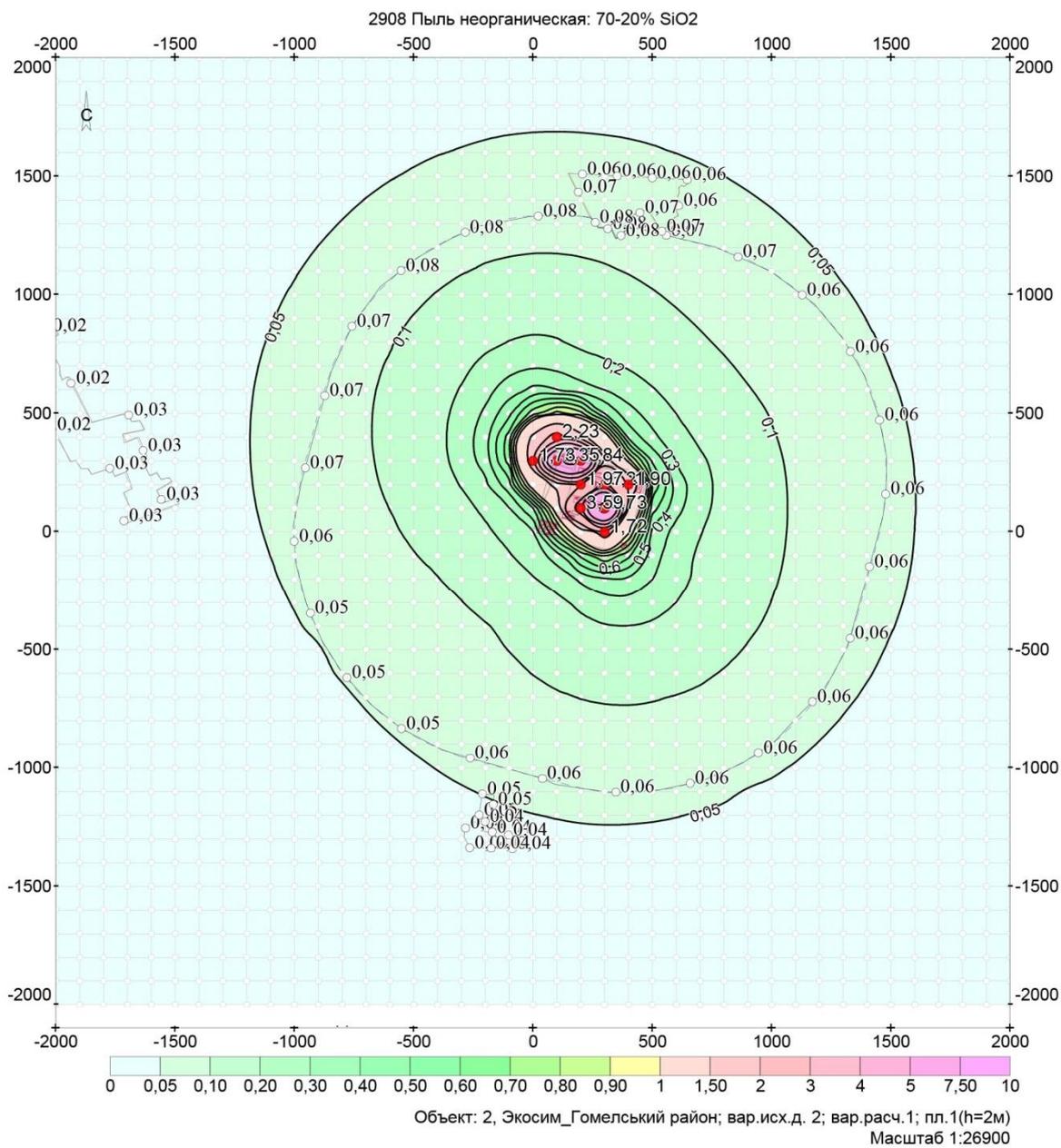
2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



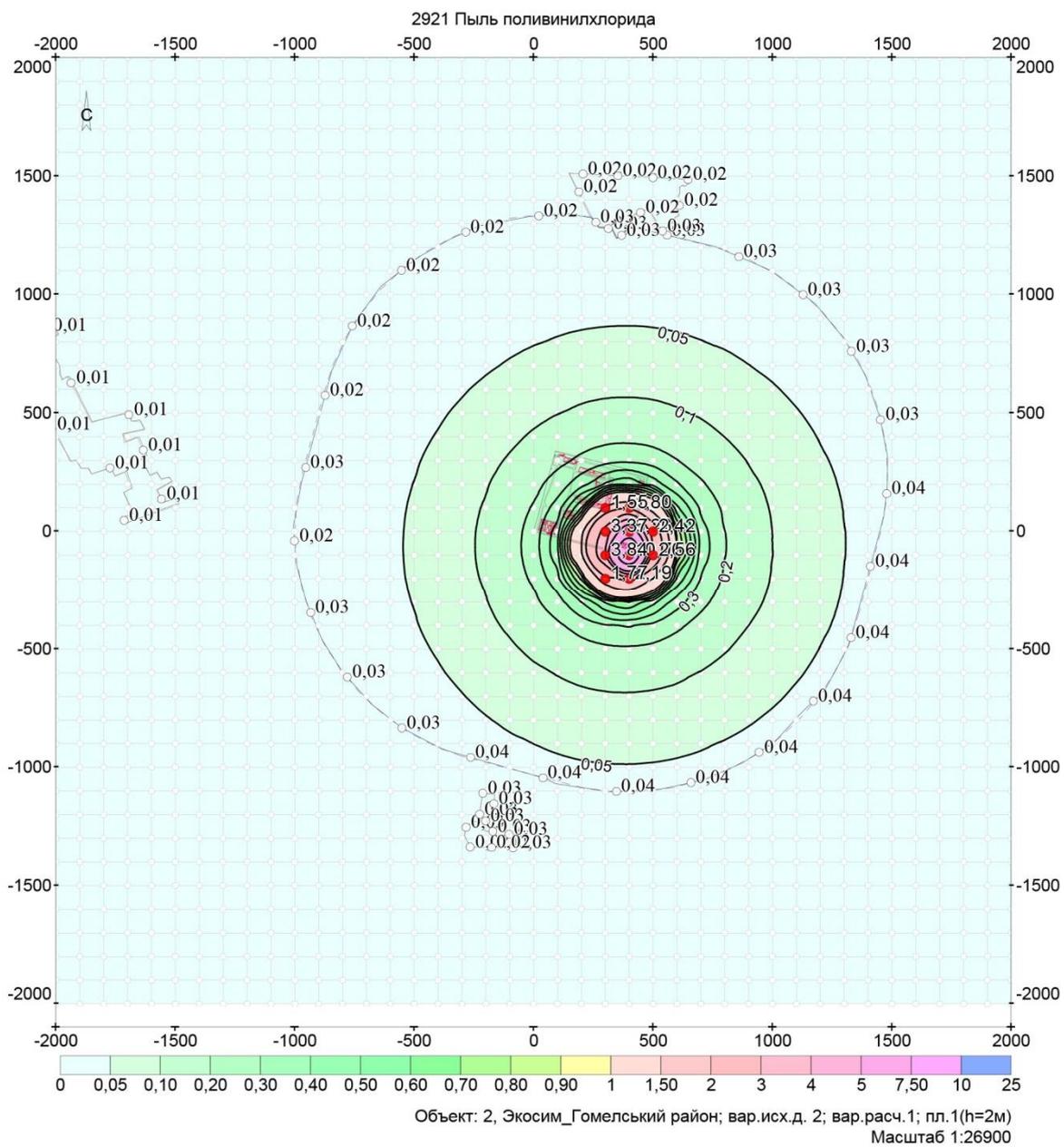
Объект: 2, Экосим\_Гомельский район; вар.исх.д. 2; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:26900



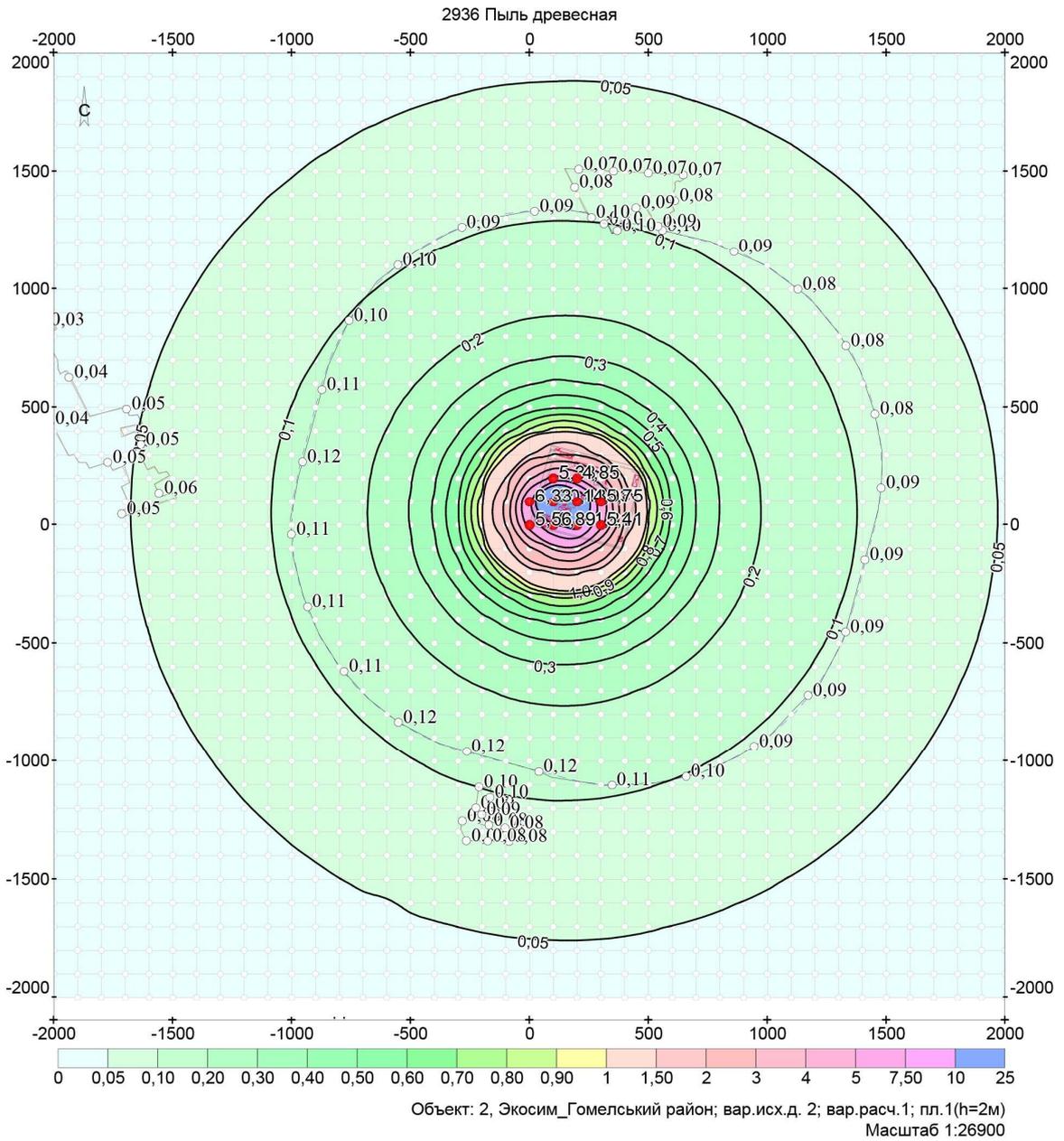
01.12.2021 12:45 PM



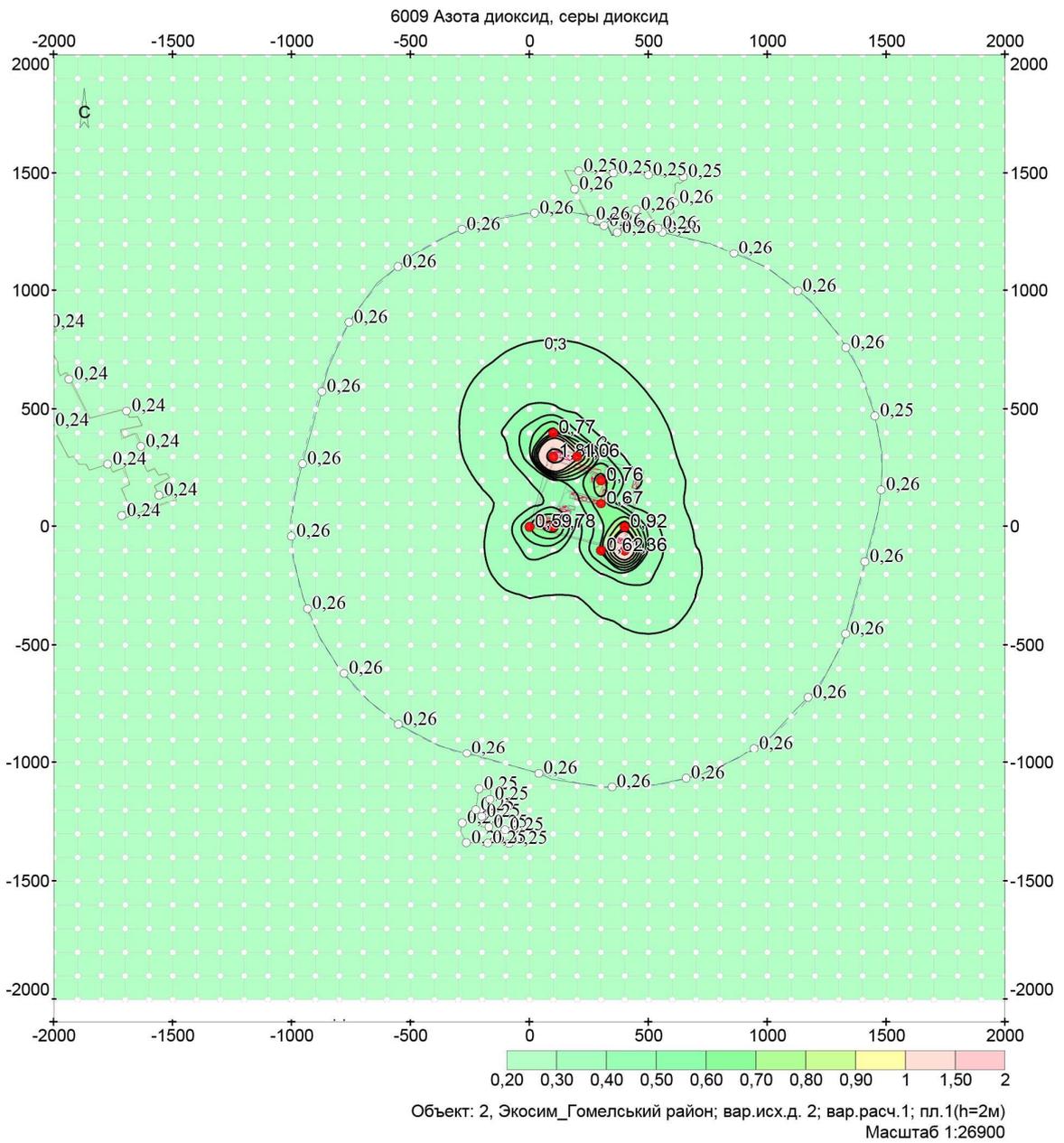
01.12.2021 12:47 PM



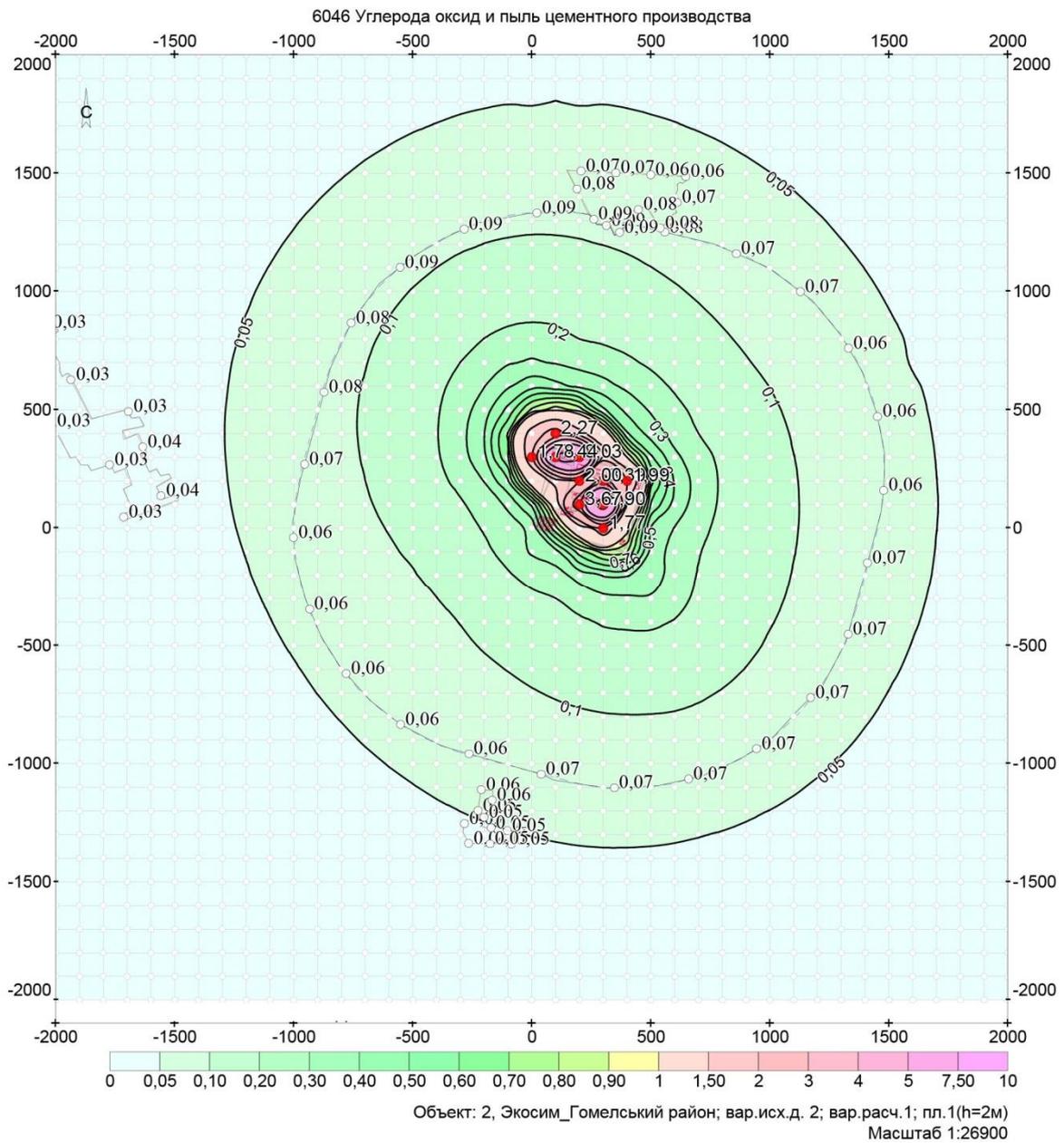
14.11.2021 01:06 PM



14.11.2021 01:07 PM

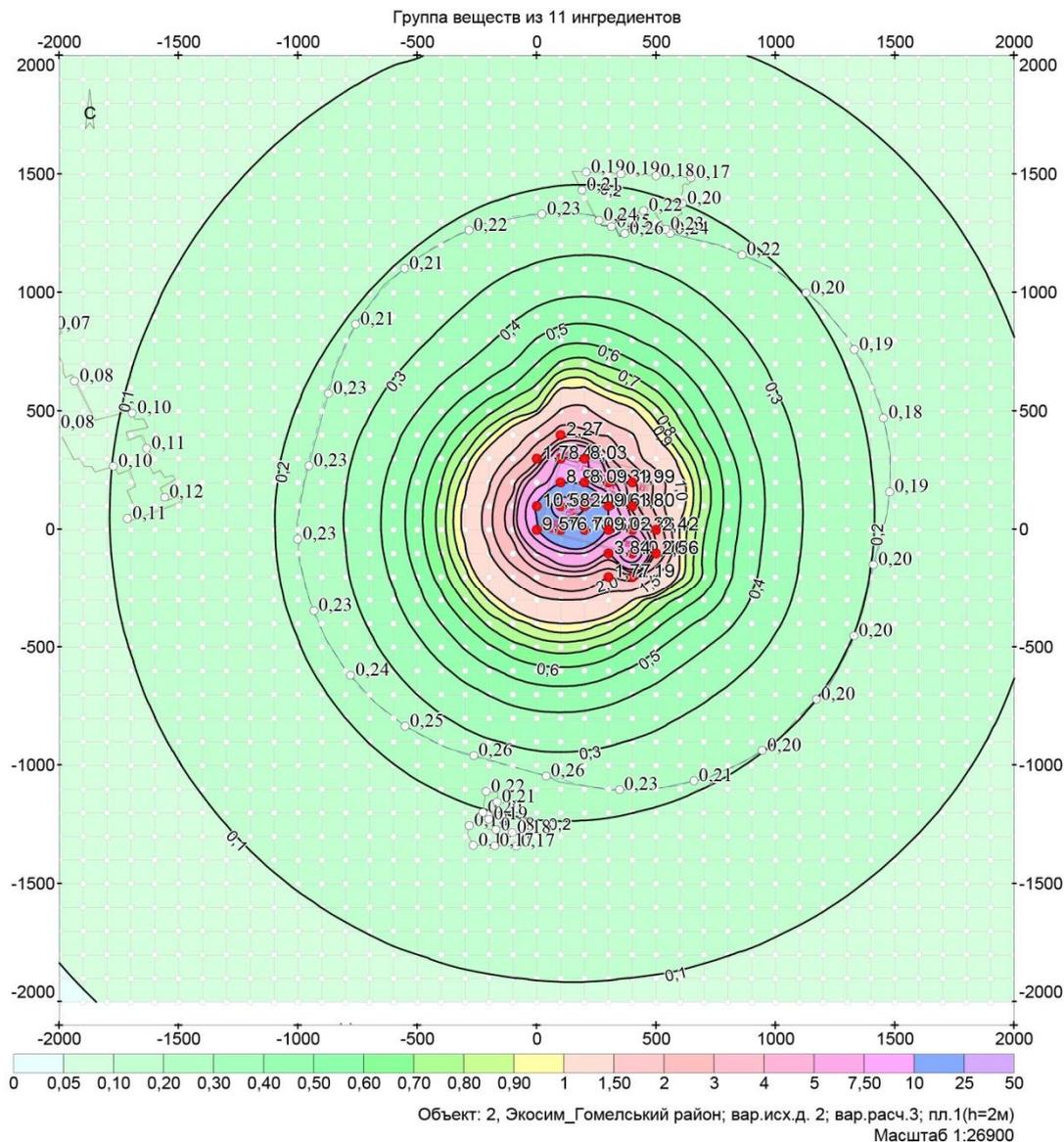


30.11.2021 03:06 PM



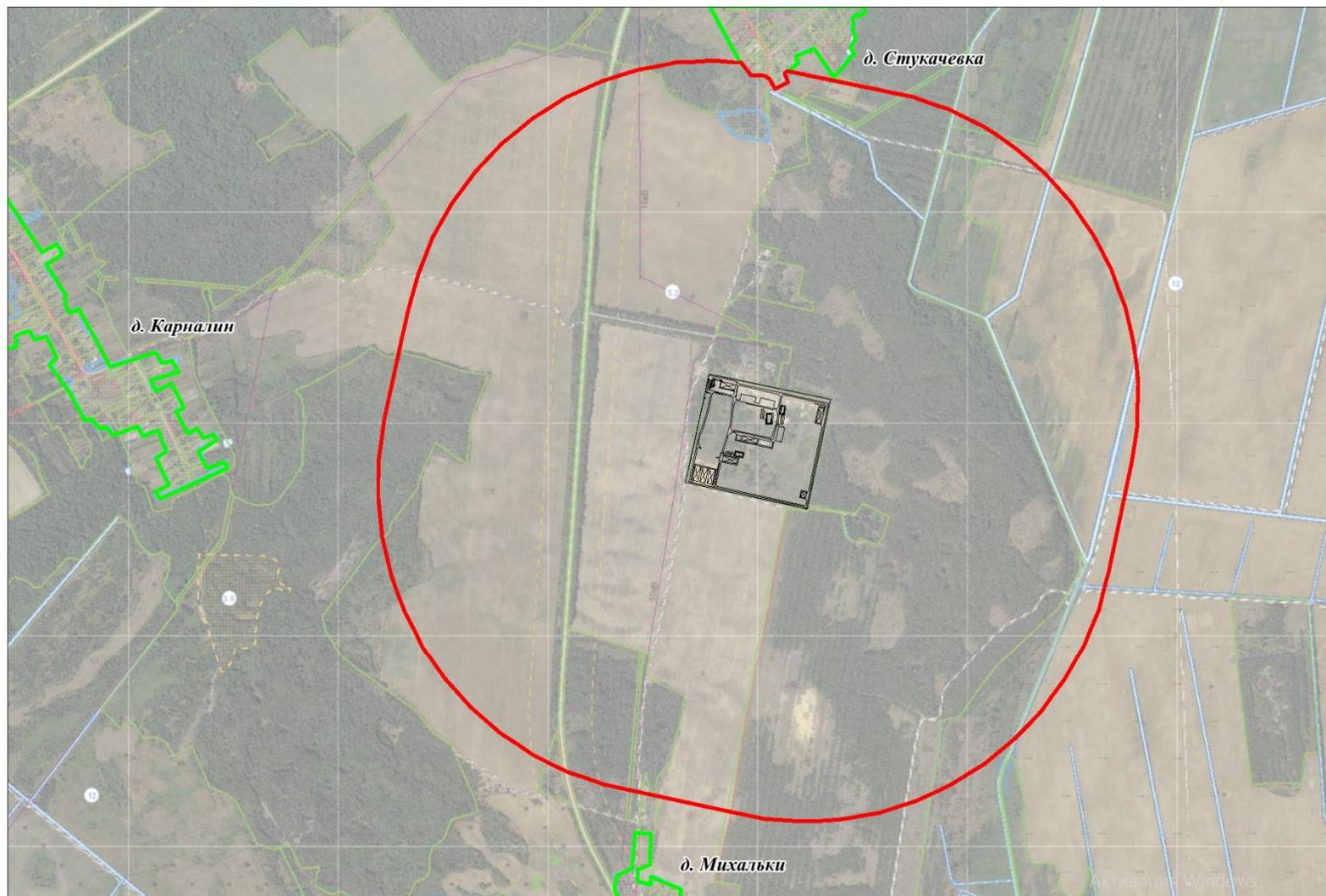
01.12.2021 12:48 PM

# Приложение П Зона воздействия



01.12.2021 12:53 PM

## Приложение Р Карта-схема границ СЗЗ



-  селитебная зона
-  расчетная СЗЗ

## Приложение С Расчет шума

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

версия 1.0.2.47 (от 23.11.2007)

Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 1.0.3.125 (от 25.03.2008)

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Источники шума

Типы источников:

1 - Точечный

2 - Линейный

3 - Объемный

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Вертикальный размер (м)	Высота подъема (м)	Стороны	Уровни звукового давления (мощности)*, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>а</sub>
			X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (фасета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Мобильная дробильная установка RESTA	1	210.00	259.00					2.00		*	121.9	121.9	121	114.5	109	104.7	100.4	95.6	91.3	112
2	Прицепная мобильная рубильно-дробильная установка УПР-1Б	1	86.00	28.00					2.00		*	121.9	121.9	121	114.5	109	104.7	100.4	95.6	91.3	112
3	Дробильная установка ДМР-30	1	181.00	143.00					2.00		*	50.8	50.8	53.7	56.6	59	60.6	58.9	56	50.6	65
4	Экскаватор с гидромолотом	1	306.00	138.00					2.00		*	104.9	104.9	104	97.5	92	87.7	83.4	78.6	74.3	95
5	Экскаватор с гидромолотом	1	272.00	238.00					2.00		*	104.9	104.9	104	97.5	92	87.7	83.4	78.6	74.3	95
6	Виброплита MARKUS FYP	1	448.00	191.00					2.00		*	114.9	114.9	114	107.5	102	97.7	93.4	88.6	84.3	105
7	Каток AMMAN AC 110	1	316.00	137.00					2.00		*	99.9	99.9	99	92.5	87	82.7	78.4	73.6	69.3	90
8	Погрузчик Алькапр 342С	1	108.00	73.00					2.00		*	99.9	99.9	99	92.5	87	82.7	78.4	73.6	69.3	90
9	Грузовой трактор SCANIA	1	117.00	321.00					2.00		*	94.9	94.9	94	87.5	82	77.7	73.4	68.6	64.3	85
10	Грузовой самосвал MAZ	1	50.00	-2.00					2.00		*	94.9	94.9	94	87.5	82	77.7	73.4	68.6	64.3	85

#### 2. Условия расчета

##### 2.1. Расчетные точки

N	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №1	39.30	-1044.80	1.50
2	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №2	-263.70	-957.90	1.50
3	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №3	-551.50	-833.50	1.50
4	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №4	-780.20	-618.40	1.50
5	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №5	-933.40	-345.20	1.50
6	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №6	-1001.20	-39.20	1.50
7	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №7	-954.50	270.40	1.50
8	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №8	-873.20	574.90	1.50
9	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №9	-759.00	867.50	1.50

10	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №10	-553.50	1102.70	1.50
11	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №11	-284.20	1264.10	1.50
12	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №12	21.50	1332.20	1.50
13	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №13	313.00	1279.10	1.50
14	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №14	558.60	1250.90	1.50
15	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №15	859.20	1159.90	1.50
16	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №16	1128.10	999.70	1.50
17	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №17	1329.90	760.90	1.50
18	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №18	1452.10	472.20	1.50
19	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №19	1477.50	160.10	1.50
20	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №20	1410.00	-147.00	1.50
21	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №21	1328.70	-451.50	1.50
22	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №22	1171.00	-720.10	1.50
23	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №23	943.80	-936.20	1.50
24	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №24	658.40	-1064.60	1.50
25	точка на границе СЗЗ	Расч. точка на границе СЗЗ №25	346.50	-1102.00	1.50
26	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №26	646.00	1485.90	1.50
27	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №27	610.00	1376.20	1.50
28	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №28	539.80	1268.50	1.50
29	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №29	447.50	1346.80	1.50
30	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №30	368.60	1250.50	1.50
31	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №31	260.20	1305.70	1.50
32	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №32	189.30	1433.70	1.50
33	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №33	206.50	1509.80	1.50
34	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №34	353.00	1501.80	1.50
35	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №35	499.50	1493.80	1.50
36	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №36	-2193.30	532.90	1.50
37	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №37	-2172.20	890.20	1.50
38	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №38	-2033.80	849.90	1.50
39	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №39	-1936.80	627.50	1.50
40	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №40	-1694.70	493.10	1.50
41	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №41	-1634.40	343.60	1.50
42	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №42	-1558.20	137.30	1.50
43	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №43	-1715.00	47.40	1.50
44	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №44	-1773.90	268.70	1.50
45	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №45	-2015.80	432.90	1.50
46	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №46	-265.60	-1337.00	1.50
47	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №47	-283.30	-1253.80	1.50
48	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №48	-225.60	-1198.30	1.50
49	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №49	-212.80	-1109.50	1.50
50	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №50	-167.00	-1153.90	1.50
51	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №51	-200.80	-1226.60	1.50
52	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №52	-170.90	-1270.90	1.50
53	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №53	-103.00	-1282.90	1.50
54	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №54	-86.30	-1340.90	1.50
55	точка на границе жилой зоны	Расч. точка на границе жилой зоны №55	-176.00	-1338.90	1.50

## 2.2. Расчетные площадки

№	Координаты	Координаты	Ширина	Шаг X	Шаг Y	Высота	Всего точек
---	------------	------------	--------	-------	-------	--------	-------------

	середины первой стороны		середины второй стороны		(м)	(м)	(м)	(м)	
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					
1	-1170.00	75.00	1640.00	75.00	2690.00	50.00	50.00	1.50	3078

### 2.3. Частоты для расчета

N	Частота, Гц
1	31.5
2	63
3	125
4	250
5	500
6	1000
7	2000
8	4000
9	8000
10	La

### 3. Результаты расчета

Расчет шума проведен согласно СНиП 23-03-2003.

#### 3.1. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

Точки шума: "голова на границе СЗЗ"

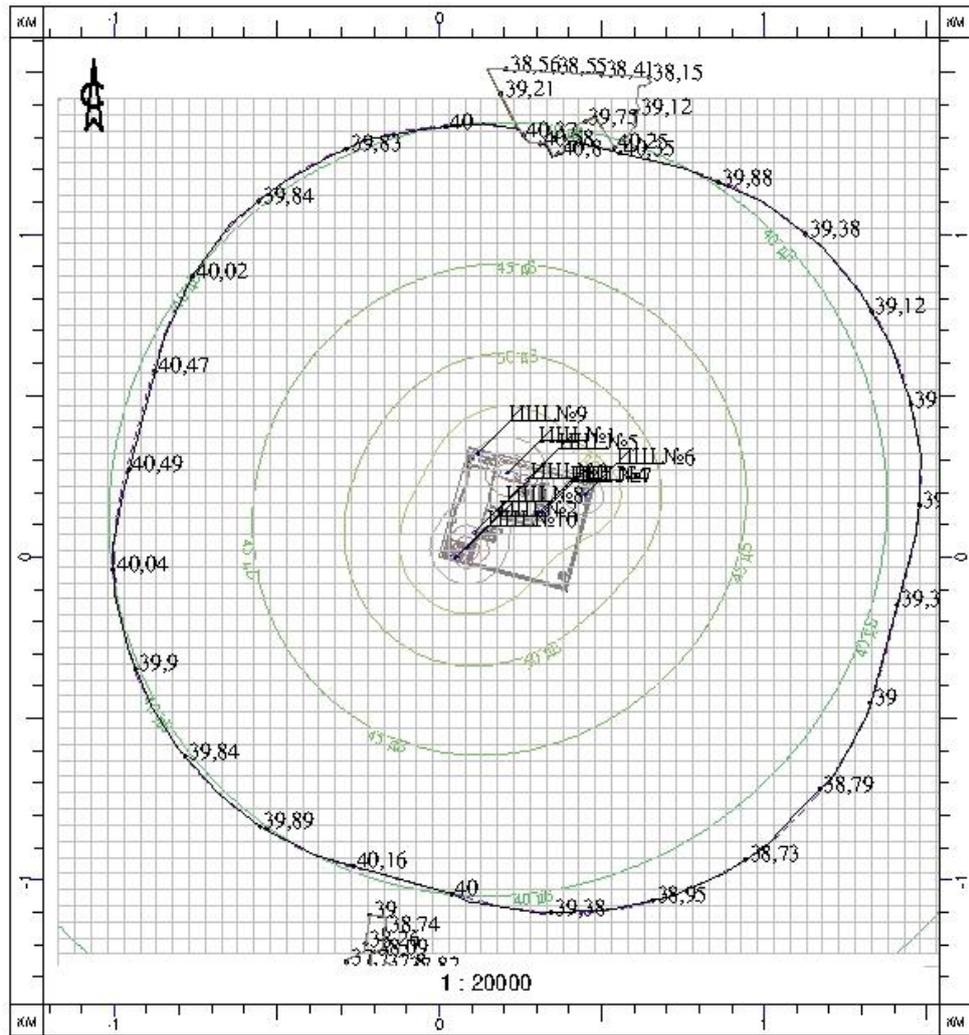
N	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
	X (м)	Y (м)		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
1	39.30	-1044.80	1.50	L	52.94	L	52.83	L	51.23	L	43.78	L	36.52	L	28.72	L	17.41	L	0.00	L	0.00	L	40.00
2	-263.70	-957.90	1.50	L	53.06	L	52.96	L	51.36	L	43.93	L	36.70	L	28.96	L	17.81	L	0.00	L	0.00	L	40.16
3	-551.50	-833.50	1.50	L	52.85	L	52.74	L	51.12	L	43.67	L	36.40	L	28.58	L	17.27	L	0.00	L	0.00	L	39.89
4	-780.20	-618.40	1.50	L	52.81	L	52.70	L	51.08	L	43.63	L	36.35	L	28.51	L	17.16	L	0.00	L	0.00	L	39.84
5	-933.40	-345.20	1.50	L	52.86	L	52.75	L	51.14	L	43.69	L	36.41	L	28.58	L	17.23	L	0.00	L	0.00	L	39.90
6	-1001.20	-39.20	1.50	L	52.97	L	52.87	L	51.26	L	43.82	L	36.56	L	28.75	L	17.44	L	0.00	L	0.00	L	40.04
7	-954.50	270.40	1.50	L	53.33	L	53.23	L	51.65	L	44.25	L	37.06	L	29.38	L	18.29	L	0.00	L	0.00	L	40.49
8	-873.20	574.90	1.50	L	53.33	L	53.23	L	51.65	L	44.24	L	37.04	L	29.35	L	18.21	L	0.00	L	0.00	L	40.47
9	-759.00	867.50	1.50	L	52.96	L	52.86	L	51.25	L	43.80	L	36.53	L	28.69	L	17.25	L	0.00	L	0.00	L	40.02
10	-553.50	1102.70	1.50	L	52.82	L	52.71	L	51.09	L	43.63	L	36.33	L	28.44	L	16.89	L	0.00	L	0.00	L	39.84
11	-284.20	1264.10	1.50	L	52.81	L	52.70	L	51.08	L	43.62	L	36.32	L	28.44	L	16.92	L	0.00	L	0.00	L	39.83
12	21.50	1332.20	1.50	L	52.95	L	52.84	L	51.23	L	43.79	L	36.52	L	28.71	L	17.33	L	0.00	L	0.00	L	40.00
13	313.00	1279.10	1.50	L	53.41	L	53.30	L	51.73	L	44.34	L	37.17	L	29.55	L	18.57	L	0.00	L	0.00	L	40.58
14	558.60	1250.90	1.50	L	53.22	L	53.12	L	51.53	L	44.12	L	36.92	L	29.23	L	18.12	L	0.00	L	0.00	L	40.35
15	859.20	1159.90	1.50	L	52.84	L	52.74	L	51.12	L	43.67	L	36.39	L	28.55	L	17.16	L	0.00	L	0.00	L	39.88
16	1128.10	999.70	1.50	L	52.45	L	52.33	L	50.69	L	43.19	L	35.83	L	27.83	L	16.12	L	0.00	L	0.00	L	39.38
17	1329.90	760.90	1.50	L	52.24	L	52.12	L	50.46	L	42.94	L	35.53	L	27.44	L	15.56	L	0.00	L	0.00	L	39.12
18	1452.10	472.20	1.50	L	52.15	L	52.03	L	50.36	L	42.83	L	35.40	L	27.27	L	15.30	L	0.00	L	0.00	L	39.01
19	1477.50	160.10	1.50	L	52.22	L	52.10	L	50.44	L	42.91	L	35.50	L	27.39	L	15.44	L	0.00	L	0.00	L	39.09
20	1410.00	-147.00	1.50	L	52.40	L	52.29	L	50.64	L	43.13	L	35.75	L	27.71	L	15.87	L	0.00	L	0.00	L	39.32
21	1328.70	-451.50	1.50	L	52.16	L	52.04	L	50.37	L	42.83	L	35.39	L	27.22	L	15.10	L	0.00	L	0.00	L	39.00
22	1171.00	-720.10	1.50	L	52.00	L	51.88	L	50.19	L	42.63	L	35.15	L	26.90	L	14.60	L	0.00	L	0.00	L	38.79

23	943.80	-936.20	1.50	L	51.95	L	51.83	L	50.13	L	42.57	L	35.08	L	26.79	L	14.45	L	0.00	L	0.00	L	38.73
24	658.40	-1064.60	1.50	L	52.12	L	52.00	L	50.32	L	42.78	L	35.33	L	27.14	L	14.99	L	0.00	L	0.00	L	38.95
25	346.50	-1102.00	1.50	L	52.45	L	52.34	L	50.69	L	43.19	L	35.82	L	27.79	L	16.01	L	0.00	L	0.00	L	39.38

Точки типа: \*точка на границе жилой зоны\*

N	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
	X (м)	Y (м)																					
26	646.00	1485.90	1.50	L	51.49	L	51.36	L	49.62	L	42.01	L	34.42	L	25.96	L	13.34	L	0.00	L	0.00	L	38.15
27	610.00	1376.20	1.50	L	52.24	L	52.13	L	50.46	L	42.94	L	35.53	L	27.42	L	15.50	L	0.00	L	0.00	L	39.12
28	539.80	1268.50	1.50	L	53.14	L	53.03	L	51.44	L	44.02	L	36.80	L	29.08	L	17.90	L	0.00	L	0.00	L	40.25
29	447.50	1346.80	1.50	L	52.74	L	52.64	L	51.01	L	43.55	L	36.25	L	28.36	L	16.86	L	0.00	L	0.00	L	39.75
30	368.60	1250.50	1.50	L	53.57	L	53.47	L	51.92	L	44.54	L	37.40	L	29.85	L	19.06	L	0.47	L	0.00	L	40.80
31	260.20	1305.70	1.50	L	53.23	L	53.13	L	51.54	L	44.13	L	36.93	L	29.24	L	18.12	L	0.00	L	0.00	L	40.37
32	189.30	1433.70	1.50	L	52.32	L	52.20	L	50.54	L	43.03	L	35.63	L	27.54	L	15.66	L	0.00	L	0.00	L	39.21
33	206.50	1509.80	1.50	L	51.81	L	51.69	L	49.98	L	42.40	L	34.89	L	26.57	L	14.23	L	0.00	L	0.00	L	38.56
34	353.00	1501.80	1.50	L	51.80	L	51.68	L	49.97	L	42.40	L	34.88	L	26.56	L	14.22	L	0.00	L	0.00	L	38.55
35	499.50	1493.80	1.50	L	51.69	L	51.57	L	49.85	L	42.26	L	34.72	L	26.36	L	13.93	L	0.00	L	0.00	L	38.41
36	-2193.30	532.90	1.50	L	46.81	L	46.60	L	44.26	L	35.84	L	26.74	L	15.18	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	31.93
37	-2172.20	890.20	1.50	L	46.59	L	46.36	L	43.99	L	35.52	L	26.31	L	14.56	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	31.61
38	-2033.80	849.90	1.50	L	47.11	L	46.90	L	44.61	L	36.26	L	27.28	L	15.95	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	32.33
39	-1936.80	627.50	1.50	L	47.70	L	47.51	L	45.31	L	37.08	L	28.33	L	17.47	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	33.14
40	-1694.70	493.10	1.50	L	48.84	L	48.67	L	46.63	L	38.61	L	30.27	L	20.19	L	4.43	L	0.00	L	0.00	L	34.68
41	-1634.40	343.60	1.50	L	49.23	L	49.06	L	47.07	L	39.12	L	30.90	L	21.08	L	5.83	L	0.00	L	0.00	L	35.19
42	-1558.20	137.30	1.50	L	49.66	L	49.51	L	47.57	L	39.69	L	31.60	L	22.12	L	7.37	L	0.00	L	0.00	L	35.77
43	-1715.00	47.40	1.50	L	48.90	L	48.73	L	46.69	L	38.69	L	30.36	L	20.34	L	4.71	L	0.00	L	0.00	L	34.75
44	-1773.90	268.70	1.50	L	48.62	L	48.44	L	46.37	L	38.31	L	29.89	L	19.68	L	1.44	L	0.00	L	0.00	L	34.37
45	-2015.80	432.90	1.50	L	47.53	L	47.34	L	45.11	L	36.85	L	28.03	L	17.05	L	0.00	L	0.00	L	0.00	L	32.91
46	-265.60	-1337.00	1.50	L	50.70	L	50.56	L	48.74	L	41.02	L	33.24	L	24.37	L	10.83	L	0.00	L	0.00	L	37.14
47	-283.30	-1253.80	1.50	L	51.14	L	51.01	L	49.23	L	41.57	L	33.90	L	25.27	L	12.19	L	0.00	L	0.00	L	37.70
48	-225.60	-1198.30	1.50	L	51.57	L	51.44	L	49.71	L	42.11	L	34.55	L	26.13	L	13.65	L	0.00	L	0.00	L	38.26
49	-212.80	-1109.50	1.50	L	52.15	L	52.03	L	50.36	L	42.83	L	35.40	L	27.26	L	15.32	L	0.00	L	0.00	L	39.00
50	-167.00	-1153.90	1.50	L	51.94	L	51.82	L	50.13	L	42.57	L	35.10	L	26.86	L	14.73	L	0.00	L	0.00	L	38.74
51	-200.80	-1226.60	1.50	L	51.44	L	51.31	L	49.57	L	41.95	L	34.35	L	25.87	L	13.06	L	0.00	L	0.00	L	38.09
52	-170.90	-1270.90	1.50	L	51.22	L	51.09	L	49.32	L	41.67	L	34.02	L	25.43	L	12.39	L	0.00	L	0.00	L	37.80
53	-103.00	-1282.90	1.50	L	51.23	L	51.10	L	49.34	L	41.69	L	34.04	L	25.45	L	12.40	L	0.00	L	0.00	L	37.82
54	-86.30	-1340.90	1.50	L	50.90	L	50.77	L	48.97	L	41.28	L	33.55	L	24.79	L	11.40	L	0.00	L	0.00	L	37.40
55	-176.00	-1338.90	1.50	L	50.82	L	50.68	L	48.88	L	41.17	L	33.42	L	24.60	L	11.16	L	0.00	L	0.00	L	37.29

УЗ: Ла; Площадка: Группа 0 - 1; Высота: 2 м



Условные обозначения

- ◆ Точечный ИШ

14.11.2021 02:09 PM

# Приложение Т Акт Государственного предприятия «Красная гвоздика»

Акт о наличии места произрастания деревьев, кустарников, относящихся к видам, распространение и численность которых подлежат регулированию

18.02.2021

(дата)

Государственное предприятие «Красная гвоздика» г. Гомель, ул. Аграрная, 2, т/ф. 56-19-74, уполномоченное в соответствии с Решением «О некоторых вопросах организации работ по удалению объектов растительного мира на территории города Гомеля» от 14.03.2017г. №271

(наименование, дата, номер документа)

Гомельского городского исполнительного комитета,

местного исполнительного и распорядительного органа)

(наименование, место нахождения юридического лица, телефон, факс)

обследовав по состоянию на 18 февраля 2021 следующие объекты растительного мира:

Номер по порядку	Порода, вид	Кол-во, шт.	Диаметр ствола, см	Качественное состояние
1	Робиния лжеакация	28	6	удовл.
2	Робиния лжеакация	22	10	удовл.
3	Робиния лжеакация	10	16	удовл.
4	Клен ясенелистный	70	6	удовл.
5	Клен ясенелистный	90	8	удовл.
6	Клен ясенелистный	75	10	удовл.
7	Клен ясенелистный	45	14	удовл.
8	Поросль клена ясенелистного	4166 м <sup>2</sup>	-	-
9	Поросль робинии лжеакация	1406 м <sup>2</sup>	-	-

произрастающие по адресу: южнее д. Стукачевка Долголесского сельсовета, Гомельского района, Гомельской области, подтверждает необходимость удаления объектов растительного мира № 1-7 и поросли № 8, 9 (всего 5572 м<sup>2</sup>)

Государственное предприятие «Красная гвоздика»  
Дочернее производственное сельскохозяйственное предприятие «Красная гвоздика»  
(Государственное предприятие «Красная гвоздика»)  
ул. Аграрная, 2 245007, г. Гомель  
тел./факс: (8-0232) 68 22 32; бухгалтерия: (8-0232) 68 22 31  
р/с ВУЗНЛБ:012040003017001001 Дирекция ОАО «Беларусьбанк»  
по Гомельской области, г. Гомель, ул. Советская, 7 код банка 739  
БИК BLRBY2X, УНП 409052077 info@krasnagvozdika.by

ИО главного специалиста садово-паркового хозяйства  
ГП «Красная гвоздика»

М.Р. Мурса

Начальник Гомельской городской и районной  
инспекции природных ресурсов  
и охраны окружающей среды г. Гомеля

К.И. Литвинко