



Управление делами Президента Республики Беларусь
Республиканское унитарное предприятие
«Белорусский институт строительного проектирования»



ГП институт

БЕЛСТРОЙПРОЕКТ



Заказчик: Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк
«Браславские озера» Управления делами Президента
Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Генеральный директор

ГПУ «Национальный парк

«Браславские озера»

_____ С.П.Туронок

« ____ » _____ 2024 г.

М.П.

«Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера»

Оценка воздействия на окружающую среду

12/24 ПР – ОВОС

Предпроектная документация

Заместитель директора –
начальник проектной мастерской

В.В. Боев

Список исполнителей

Начальник отдела
экологии



М.А. Бохонко

Ведущий инженер-
проектировщик



Е.В. Бойничева

Главный инженер
проекта



Ф.Ф. Цурко

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4072365

Настоящее свидетельство выдано Бохонко
Марине Александровне

в том, что он (она) с 26 сентября 20 22 г.

по 30 сентября 20 22 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 программе «Проведение оценки воздействия на
окружающую среду в части атмосферного воздуха,
озоновый слой, растительного и животного мира Красной
книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и
проведения общественных обсуждений»



Бохонко М.А.

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

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

и прошел(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (доброт)

Руководитель И.Ф.Приходько

М.П. Секретарь Н.Ю.Макаревич

Город Минск
30 сентября 20 22 г.

Регистрационный № 801

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 4012606

Настоящее свидетельство выдано Бойничевой
Елене Викторовне

в том, что он (она) с 26 июня 20 23 г.

по 30 июня 20 23 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

Бойничева Е.В.

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

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Идеология белорусского государства. Основные требования Закона Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией»	2
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	29

и прошел(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (доброт)

Руководитель Е.А.Рачевский

М.П. Секретарь В.П.Таврель

Город Минск
30 июня 20 23 г.

Регистрационный № 504

РЕФЕРАТ

Отчет 112 с., 10 рис., 21 таблица.

ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА,
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «БРАСЛАВСКИЕ ОЗЕРА», ОКРУЖАЮЩАЯ
СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ,
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, ОСОБО
ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.

Объект исследования – окружающая среда региона планируемой деятельности по строительству объекта «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера».

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности при строительстве лесохозяйственной автодороги №12 в государственном природоохранном учреждении «Национальный парк «Браславские озера».

Цель исследований – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду в зоне влияния проектируемого объекта, прогноз возможных изменений окружающей среды при реализации планируемой деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
Определения основных терминов. Сокращения.....	8
Резюме нетехнического характера.....	10
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.....	13
1.1. Требования в области охраны окружающей среды.....	13
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	14
2. Общая характеристика планируемой деятельности.....	17
2.1. Краткая характеристика объекта.....	17
2.2. Характеристика площадки размещения объекта.....	18
2.3. Сведения о заказчике планируемой деятельности.....	19
2.4. Альтернативные варианты размещения и (или) реализации планируемой деятельности.....	20
3. Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	21
3.1. Природные условия региона.....	21
3.1.1. Геологическое строение. Инженерно-геологические условия.....	21
3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории.....	25
3.1.3. Климатические условия.....	27
3.1.4. Гидрографические особенности изучаемой территории.....	28
3.1.5. Атмосферный воздух.....	30
3.1.6. Почвенный покров.....	31
3.1.7. Растительный и животный мир региона.....	34
3.1.8. Природные комплексы и природные объекты.....	39
3.2. Природоохранные и иные ограничения.....	43
3.3. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности.....	52
3.3.1. Демографическая ситуация.....	52
3.3.2. Социально-экономические условия.....	52
4. Воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.....	59
4.1. Воздействия на атмосферный воздух. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	59
4.2. Воздействия на водные ресурсы. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.....	66
4.3. Воздействия на компоненты природной среды физических факторов. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.....	68
4.4. Воздействия на компоненты природной среды образующихся отходов. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	74
4.5. Воздействия на земельные ресурсы, растительный мир. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	77

4.6. Воздействия на животный мир. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	80
4.7. Воздействие на состояние природных объектов, подлежащих особой или специальной охране. прогноз и оценка воздействия.....	88
5. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	90
6. Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду.....	91
7. Прогноз и оценка возникновений вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций.....	95
8. Обоснование выбора приоритетного варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности.....	96
9. Оценка возможного трансграничного воздействия.....	100
10. Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды и необходимости проведения после проектного анализа.....	101
11. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности.....	102
12. Условия для проектирования объекта, в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	103
13. Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	105
Список использованных источников.....	109
Приложения.....	112
1. Расчет выбросов при движении транспортных средств.	
2. Таблица параметров выбросов в атмосферный воздух.	
3. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на лето и на зиму от источников.	

Графические материалы:

1. Ситуационная карта размещения объекта.
2. Ситуационная карта-схема ИЗА.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительству лесохозяйственной автодороги №12 в государственном природоохранном учреждении «Национальный парка «Браславские озера».

Планируемая хозяйственная деятельность по строительству лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как объект хозяйственной и иной деятельности в границах особо охраняемых природных территории, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями (проектируемый объект располагается в зоне регулируемого использования Национального парка «Браславские озера») в соответствии п.п. 1.31 п.1 статьи 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-3 от 18.07.2016 г.

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

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

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектного решения;
2. Разработана программа проведения ОВОС;
3. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.

4. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.

5. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

6. Проанализированы предусмотренные проектным решением и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате строительства лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «Национальный парк «Браславские озера».

Определения основных терминов. Сокращения.

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

Загрязняющее вещество – вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение (ухудшение качества окружающей среды).

Изменения в окружающей среде – обратимые или необратимые перемены в состоянии природных объектов и комплексов в результате воздействия на них.

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

Основными *природными компонентами окружающей среды* являются земля (включая почвы), недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, обеспечивающие благоприятные условия для существования жизни на Земле.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях установления возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов.

Объекты автомобильного транспорта – улицы и дороги населенных пунктов, территории, здания, сооружения и (или) инженерные системы автотранспортных предприятий, гаражей, стоянок, парковок, предприятий автосервиса, в т.ч. автомобильных моек, газовых и пассажирских терминалов, автовокзалов, и иных объектов автотранспорта.

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

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.

Охрана окружающей среды (природоохранная деятельность) – деятельность предприятия, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

Планируемая хозяйственная и иная деятельность – планируемая деятельность по возведению, реконструкции, модернизации, технической модернизации, эксплуатации, выводу из эксплуатации, сносу объектов, другая деятельность, которая связана с использованием природных ресурсов либо может оказывать воздействие на окружающую среду, в том числе выражающееся в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросах сточных вод, обращении с отходами производства, удалении, пересадке объектов растительного мира, воздействии на объекты животного мира и (или) среду их обитания, снятии плодородного слоя почвы, пользовании недрами, использовании подземных пространств.

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

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие сокращения:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

ТКП – технический кодекс установившейся практики;

ВЗ – водоохранная зона;

ПП – прибрежная полоса.

Резюме нетехнического характера

отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера».

Проектом предусматривается строительство лесохозяйственной автодороги №12 в государственном природоохранном учреждении «Национальный парк «Браславские озера».

Основное назначение объекта – лесохозяйственная дорога для ведения лесного хозяйства и обеспечения выполнения комплекса лесохозяйственных работ, вывозку древесины к местам переработки, эффективного ведения борьбы с лесными пожарами и вредителями леса.

Проектом предусмотрены: рациональное использование существующих площадей, рациональная схема транспортно-пешеходного обслуживания объектов, мероприятия, минимизирующие негативное влияние на окружающую среду и обеспечивающие экологическую чистоту.

Протяженность лесохозяйственной автомобильной дороги – 7,035 км. Протяженность проектируемых съездов – 0,987 км (съезд №1 – 0,115 км, съезд №2 – 0,495 км, съезд №3 – 0,377 км). **Общая протяженность лесохозяйственной автодороги №12 – 8,022 км.** Ширина дорожного полотна 5,0 м, ширина проезжей части 3,5 м. Тип дорожной одежды основной дороги и съездов – покрытие из ЩПГС С2 толщиной 0,18 м. Проектом предусматриваются съезды на квартальные просеки.

При выноске трассы в натуру решались следующие задачи:

- соединение труднодоступных участков (кварталов) леса, проездов.

Земельный участок под строительство лесохозяйственной автодороги №12 располагается на землях ГПУ «Национальный парк «Браславские озера», расположен по адресу: Витебская область, Браславский район, вблизи д. Товщина.

Ближайшие населенные пункты от проектируемой лесохозяйственной дороги №12:

- деревня Товщина, расстояние до которой составляет ~ 800 м;
- деревня Гайдуковщина, расстояние до которой составляет ~ 2,5 км;
- деревня Черница, расстояние до которой составляет ~ 2,8 км;
- деревня Ставрово, расстояние до которой составляет ~ 1,1 км;
- хутор Плятарово, расстояние до которого составляет ~ 900 м.

Ограничением для планируемой хозяйственной деятельности является осуществление ее в зоне регулируемого использования Национального парка «Браславские озера».

Территории проектируемого объекта частично попадает в водоохранную зону водных объектов (оз. №36, оз. №37). Имеются пересечения с мелиоративными каналами и с ручьями без названия.

Территория проектируемого объекта не затрагивает места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, которые относятся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Строений и сооружений на земельном участке нет. Объект не создает трудностей для использования земельных участков смежных землепользователей.

В районе площадки строительства отсутствуют природные комплексы, памятники природы и важные охраняемые природные территории.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

При реализации планируемой деятельности основными источниками и видами воздействия на окружающую среду являются:

- воздействие на атмосферный воздух – во время строительства при работе транспортных средств и механизмов, носит временный характер; во время эксплуатации превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе не предусматривается;

- воздействие на земельные ресурсы – в процессе проведения работ при выработке грунта, срезка почвенного покрова, а также возможное загрязнение почвогрунтов при работе строительной техники в период строительства, носит временный характер; в процессе эксплуатации воздействие на почву отсутствует;

- воздействие на поверхностные и подземные воды – планируемое строительство не приведет к загрязнению поверхностных и подземных вод, а также к истощению водных ресурсов района; в период эксплуатации вредное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;

- воздействие на растительный мир – воздействие на объекты растительного мира только в процессе проведения строительных работ;

- воздействие на животный мир – только в период производства работ.

Запроектные аварийные ситуации при функционировании объекта строительства не предусматриваются.

Реализация проектных решений по объекту не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Строительство объекта имеет общее положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

На основании оценки состояния и прогноза изменения основных компонентов окружающей среды при реализации планируемой деятельности выполнен сравнительный анализ трех альтернативных вариантов.

В результате, сравнительный анализ альтернативных вариантов показал, что приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности является I вариант – «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера».

При его реализации, воздействие на основные компоненты природной среды незначительны, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

Проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, для предотвращения, а также снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Данная работа предполагает оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности всего объекта в целом.

При правильной эксплуатации и обслуживании, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, негативное воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству объекта будет незначительным, в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению и на представляющим угрозы для здоровья населения.

1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов.

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

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

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

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 35) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может

оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. №399-3.

1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями:

- Закона Республики Беларусь 18 июля 2016 г. № 399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

- Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 №458 «Положение о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, экологических докладов по стратегической экологической оценке, учета принятых экологически значимых решений, участия в них юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей от 14.06.2016 №458;

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

- ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» (утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.12.2021 № 19-Т).

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

I. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;

II. проведение предварительного информирования граждан о планируемой деятельности;

III. проведение ОВОС и подготовка отчета об ОВОС;

IV. проведение общественных обсуждений (слушаний) отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений, на территории Республики Беларусь;

V. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности в случае выявления воздействий на окружающую среду, не учтенных в отчете об ОВОС, либо в связи с внесением изменений в проектную документацию, если эти изменения связаны с воздействием на окружающую среду;

VI. утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;

VI. представление отчета об ОВОС в составе проектной документации на государственную экологическую экспертизу;

VII. проведение государственной экологической экспертизы отчета об ОВОС.

Реализация проектных решений по объекту «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Проектируемый объект расположен на расстоянии около 11 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики; на расстоянии около 32 км от границы Республики Беларусь и Латвийской Республики; на расстоянии около 115 км от границы Республики Беларусь и Российской Федерации; на расстоянии около 300 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша; на расстоянии около 400 км от границы Республики Беларусь и Украины.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия, удаленность объекта от государственной границы и отсутствии трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включает этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

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

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Краткая характеристика объекта

Проектом предусматривается строительство лесохозяйственной автодороги №12 в государственном природоохранном учреждении «Национального парка «Браславские озера», круглогодичного действия, Пд категории (рис.1).



Рисунок 1. – Схема расположения проектируемой лесохозяйственной дороги №12

ПК0+00 участка проектируемой лесохозяйственной дороги расположен на примыкании к существующей лесохозяйственной дороге, конец проектируемой дороги расположен в лесном массиве на квартальной просеке кв.137,145, в конце дороги на ПК69+73 предусмотрено устройство разворотной площадки. Предусмотрено проектирование 3 съездов вглубь лесного массива.

Протяженность лесохозяйственной автомобильной дороги – 7,035 км. Протяженность проектируемых съездов – 0,987 км (съезд №1 – 0,115 км, съезд №2 – 0,495 км, съезд №3 – 0,377 км). **Общая протяженность лесохозяйственной автодороги №12 – 8,022 км.** Ширина дорожного полотна 5,0 м, ширина проезжей части 3,5 м. Тип дорожной одежды основной дороги и съездов – покрытие из ЩПГС С2 толщиной 0,18 м. Проектом предусматриваются съезды на квартальные просеки.

Для обеспечения безопасности дорожного движения и обеспечения разъезда автотранспорта по лесохозяйственной дороге запроектированы разъезды с учетом обеспечения видимости, но не более чем через 500 м.

Общее количество запроектированных разъездов по лесохозяйственной дороге – 13 шт. По лесохозяйственной дороге №12 предусмотрено устройство технологических площадок 30м на 20м, совмещенных со съездами на кварталные просеки. Технологические площадки дополнительно предполагается использовать как для разъезда транспорта.

Для обеспечения круглогодичного транспортного освоения территории и проведения комплекса работ, осуществляемого предприятием лесного хозяйства – от восстановления и охраны леса до эксплуатации и переработки лесных богатств от трассы автодороги запроектированы съезды. Съезды на кварталные просеки запроектированы с выходом верха проектируемого дорожного полотна на поверхность существующего грунтового проезда кварталной просеки. Общее количество запроектированных съездов по лесохозяйственной дороге – 25 шт.

Направление автодороги обусловлено конфигурацией лесного массива, местоположением подъездных дорог с усовершенствованным покрытием.

Трасса лесохозяйственной автодороги пересекает постоянно действующие водотоки (ручьи) и мелиоративные каналы. В пониженных местах и на пересечениях с водотоками проектом на стадии С будет предусмотрено устройство водопропускных труб для пропуска воды через земляное полотно.

Основное назначение объекта – лесохозяйственная дорога для ведения лесного хозяйства и обеспечения выполнения комплекса лесохозяйственных работ, вывозку древесины к местам переработки, эффективного ведения борьбы с лесными пожарами и вредителями леса.

Проектом предусмотрены: рациональное использование существующих площадей, рациональная схема транспортно-пешеходного обслуживания объектов, мероприятия, минимизирующие негативное влияние на окружающую среду и обеспечивающие экологическую чистоту.

При выноске трассы в натуру решались следующие задачи:

- соединение труднодоступных участков (кварталов) леса, проездов.

2.2. Характеристика площадки размещения объекта

Земельный участок под строительство лесохозяйственной автодороги №12 располагается на землях ГПУ «Национальный парк «Браславские озера», расположен по адресу: Витебская область, Браславский район, вблизи деревни Товщина.

Ближайшие населенные пункты от проектируемой лесохозяйственной дороги №12:

- деревня Товщина, расстояние до которой составляет ~ 800 м;
- деревня Гайдуковщина, расстояние до которой составляет ~ 2,5 км;
- деревня Черница, расстояние до которой составляет ~ 2,8 км;
- деревня Ставрово, расстояние до которой составляет ~ 1,1 км;
- хутор Плятарово, расстояние до которого составляет ~ 900 м.

Ограничением для планируемой хозяйственной деятельности является осуществление ее в зоне регулируемого использования Национального парка «Браславские озера».

Территории проектируемого объекта частично попадает в водоохранную зону водных объектов (оз. №36, оз. №37). Трасса лесохозяйственной автодороги пересекает постоянно действующие водотоки (ручьи без названия) и мелиоративные каналы.

Территория проектируемого объекта не затрагивает места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, которые относятся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Строений и сооружений на земельном участке нет. Объект не создает трудностей для использования земельных участков смежных землепользователей.

Инженерно-геологические условия пригодны для строительства.

Рельеф участка спокойный.

Территория проектируемого объекта не затрагивает места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, которые относятся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Площадка находится в области умеренно-континентального климата со сравнительно мягкой зимой и не жарким летом. По сравнению с другими регионами республики, климат района носит более умеренный характер, отличается повышенной влажностью и более низкими температурами на протяжении всего года.

Коэффициент рельефа местности – 1. Коэффициент стратификации А – 160.

Пятипроцентную обеспеченность имеет ветер скоростью больше 7 м/с. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года составляет +18,5°C, средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца составляет -4,5°C.

Среднегодовая роза ветров следующая, %:

Таблица 1

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	8	5	7	15	23	19	15	8	6
Июль	14	8	8	8	14	15	18	15	13
Год	10	7	9	13	20	16	15	10	9

2.3. Сведения о заказчике планируемой деятельности

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» является Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» Управления делами Президента Республики Беларусь.

Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» создан Постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 10 августа 1995 года №440 в целях сохранения природного комплекса Браславской группы озер как эталона природных ландшафтов, хранилища генетического фонда растительного и животного мира Белорусского Поозерья и его использования в процессе природоохранной, научной, просветительской, туристической, рекреационной и оздоровительной деятельности.

Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» располагается на северо-западе Беларуси на территории Браславского административного района Витебской области.

Площадь национального парка составляет 64216,33 га.

Национальный парк выполняет природоохранную, научную, туристическую, рекреационную, оздоровительную, и хозяйственные виды деятельности, в том числе ведение лесного, охотничьего, сельского и рыбного хозяйства, осуществление побочного пользования лесом, переработки древесины, а также содержание и использование объектов по приему официальных делегаций, отдыха и туризма.

В настоящее время Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» состоит из нескольких структурных подразделений: собственно, Национального парка «Браславские озера», Экспериментального лесохозяйственного хозяйства «Браслав» и подсобного сельскохозяйственного подразделения «Урбаны».

Генеральный подрядчик проектных работ:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский институт строительного проектирования» Управления делами Президента Республики Беларусь. Адрес: 220088, г. Минск, ул. Смоленская, 15.

2.4. Альтернативные варианты размещения и (или) реализации планируемой деятельности

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности рассмотрены следующие:

I вариант. Проведение строительства по принятым проектным решениям предпроектной документации объекта «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера».

Общая протяженность лесохозяйственной автодороги №12 – 8,022 м. Ширина дорожного полотна 5,0 м, ширина проезжей части 3,5 м. Тип дорожной одежды основной дороги и съездов – покрытие из ЩПГС С2 толщиной 0,18 м.

II вариант. Проведение строительства лесохозяйственной автодороги №12 на близлежащей территории, по другому маршруту.

В альтернативном II варианте участок дороги удлинен на 1 км, проходит на близлежащей территории. Тип дорожной одежды – асфальтовое покрытие.

III вариант. «Нулевая» альтернатива, т.е. отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

Отказ от строительства лесохозяйственной дороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» будет способствовать нецелесообразности лесозаготовки из-за труднодоступности и невозможности быстро ликвидировать пожар в случае возникновения пожароопасной ситуации. Не исполнение Директивного плана строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов Управления делами Президента Республики Беларусь на 2024 год.

3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

3.1.1. Геологическое строение. Инженерно-геологические условия

Территория Браславского района располагается на древней Восточно-Европейской платформе – одного из наиболее крупных устойчивых участков земной коры. Её верхняя, доступная непосредственному геологическому изучению часть делится на нижний, более древний – кристаллический фундамент и верхний – платформенный чехол. Кристаллический фундамент, современная поверхность которого очень неровная в пределах Беларуси, залегает на глубине от нескольких десятков метров до 5-6 км. Сложен он из различных метаморфических и магматических пород архея и нижнего протерозоя, геологический возраст которых от 3,5 до 1,6 млрд. лет. Среди метаморфических пород преобладают различные гнейсы. Среди магматических – различные по структуре и минеральному составу граниты. Формирование кристаллического фундамента, в основном, закончилось в конце раннего протерозоя (1,9-1,7 млрд. лет назад) в результате магматических и метаморфических процессов карельской тектонико-магматической эпохи, когда с окончанием процессов метаморфизма и складкообразования эта часть земной коры превратилась в геологически-жесткую глыбово-складчатую структуру. В зависимости от глубины залегания фундамента и мощности чехла выделяются различные тектонические структуры: положительные (антеклизы), отрицательные (прогибы, впадины) и переходные (седловины). Территория Браславского района находится на Латвийской седловине, которая вытянута с запада на восток на 250-300 км, ширина её до 200 км. Глубины залегания кристаллического фундамента от 600 до 1000 м.

Инженерно-геологические и гидрологические изыскания на объекте «Строительство лесохозяйственной автодороги № 12 в ГПУ «НП «Браславские озера» выполнены ООО «Геоплюс» в апреле 2024 года по техническому заданию, выданному РУП «Белорусский институт строительного проектирования» Управления делами Президента Республики Беларусь.

Площадка изысканий приурочена к озёрно-ледниковой равнине. Участок изысканий представляет собой узкую полосу земли, проходящую преимущественно по просекам внутри лесного массива.

Абсолютные отметки поверхности (устьев точек исследований) колеблются от 133,15 м до 137,65 м. Амплитуда высот составляет 4,50 м.

В геологическом строении площадки участвуют отложения следующих генетических типов и возрастов:

1) Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта (thIV):

- *Почвенно-растительный слой*, местами заторфованный, вскрыт с поверхности большинством скважин, мощность – 0,01-0,15 м.

- *Насыпные грунты* вскрыты скважинами №№ 1-5, 10-11, 13, 15, 17-18, 35, 38-39, 42-43, 45-46, 51, 52, 62 под растительным слоем. Состоят из переотложенных песчаных и глинистых грунтов с включениями почвы, растительных остатков. Установленная мощность насыпных грунтов – 0,15-1,00 м.

- *Погребенный почвенно-растительный слой* (заторфованный) вскрыт скважинами №№ 3-5, 13 с глубин 0,15-0,6 м, мощность – 0,1 м.

2) Озерно-болотные отложения голоценового горизонта (1,b IV) вскрыты скважинами №№ 7, 16а-18б, 24-26б, 32, 33а, 41-51а, 53б-61 с поверхности либо под насыпными грунтами. Представлены заторфованными грунтами черного цвета, в скважине № 25 на глубине 0,8-2,4 вскрыт торф, на глубине 2,4-2,8 м вскрыт сапрпель. Установленная мощность данных отложений 0,05-2,8 м.

3) Озёрно-ледниковые отложения поозерского горизонта (lg III pz3s) вскрыты всеми скважинами под почвенно-растительным слоем, озёрно-болотными или техногенными отложениями с глубин 0,03-2,8 м. Представлены: песками пылеватыми, мелкими и средними, супесями и суглинками пылеватыми, а также суглинками и глинами ленточными. Цвет песчаных грунтов – различные оттенки серого и желтого, глинистых грунтов - различные оттенки бурого и коричневого.

В соответствии с СТБ 943-2007 и ГОСТ 20522-2012 по данным буровых и лабораторных работ, с учётом структурно-текстурных особенностей грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) (таблица 2):

- ИГЭ - 1 Насыпной грунт
- ИГЭ - 2 Торф и заторфованный грунт
- ИГЭ - 3 Сапрпель минеральный
- ИГЭ - 4 Песок пылеватый средней плотности
- ИГЭ - 5 Песок мелкий средней плотности
- ИГЭ - 6 Песок средний средней плотности
- ИГЭ - 7 Супесь пластичная
- ИГЭ - 8 Суглинок ленточный мягкопластичный
- ИГЭ - 9 Глина ленточная тугопластичная и полутвердая

№№ ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес, кН/м ³			Условное расчетное сопротивление, МПа
		γ_n	γ_{II}	γ_{sb}	
1	Насыпной грунт	16,7	16,7	---	0,10-0,20
2	Торф и заторфованный грунт	11,9	11,6	---	---
3	Сапропель минеральный	11,9	11,6	---	---
4	Песок пылеватый средней плотности	17,3	17,2	9,7	0,22 0,09
5	Песок мелкий средней плотности	17,3	17,3	9,6	0,26 0,21
6	Песок средний средней плотности	16,4	16,4	9,5	0,34
7	Супесь пластичная	20,2	20,1	---	0,26
8	Суглинок ленточный мягкопластичный	17,8	17,8	---	0,17
9	Глина ленточная тугопластичная и полутвердая	18,3	18,2	---	0,25
Примечание:	γ_{sb} – удельный вес песков с учетом взвешивающего действия воды; условное расчетное сопротивление песков ИГЭ – 4-5: в числителе для маловлажного состояния; в знаменателе – для водонасыщенного; нормативные и расчётные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приведённые в таблице на зону сезонного промерзания не распространяются.				

Гидрогеологические условия: в период проведения полевых работ (апрель 2024 г.) большинством скважин с глубин 0,0-2,5 м (абсолютные отметки 133,35-137,25 м) вскрыты воды типа «верховодка» и грунтовые воды (в период изысканий их разделение не представляется возможным), водовмещающими являются песчаные грунты, залегающие поверх водоупорных глинистых грунтов. Местами в толще глинистых грунтов встречаются воды спорадического распространения, приуроченные к прослоям песков мощностью до 0,9 м.

При выпадении осадков, таянии снега и т.п. следует ожидать образование указанных типов вод на любом участке в любой части разреза (вплоть до дневной поверхности).

По результатам химического анализа (таблица 3) вскрытые типы вод слабоагрессивны (класс среды ХА1) к бетону марки W4 и неагрессивны (класс среды ХА0) к бетону марок W6, W8 по водонепроницаемости и по отношению к арматуре железобетонных конструкций.

По результатам химического анализа водной вытяжки (таблица 4) природные и насыпные грунты по содержанию сульфатов как среда неагрессивны (ХА0) по отношению к бетону марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 31108; по содержанию хлоридов неагрессивны (ХА0) по отношению к железобетонным конструкциям независимо от марки бетона

Результат химического анализа воды

Таблица 3

Вид и номер выработки	Глубина отбора пробы, м	рН	Жесткость, мг-экв/дм ³		Углекислота (СО ₂), мг/дм ³		ИОНЫ								Класс среды по условиям эксплуатации для арматуры железобетонных конструкций (табл. 8 СН 2.01.07.2020) для бетонов марок по водонепроницаемости*	Класс среды по условиям эксплуатации на конструкции из бетона и железобетона(табл. 5,6 СН 2.01.07.2020) при марке бетона по водонепроницаемости					
			общая	карбонатная	свободная	агрессивная	ОН ⁻	НСО ₃ ⁻	СО ₃ ²⁻	СО ₄ ²⁻	Сl ⁻	Са ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ +K ⁺		NH ⁺ ₄					
																	Содержание, мг/дм ³				
								мг-экв/дм ³													
1	0,30	6,90	6,80	7,10	30,80				433,23		23,53	10,37	48,10	54,72	24,84	0,10	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0
									7,10		0,49	0,29	2,40	4,50	1,08						
40	0,20	6,10	4,20	3,40	106,48				207,46		24,50	23,71	48,10	21,89	8,74	0,10	XA0	XA0	XA1	XA0	XA0
									3,40		0,51	0,67	2,40	1,80	0,38						
62	0,60	6,80	4,30	3,50	110,88				213,56		24,02	14,82	48,10	23,10	2,76	0,10	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0
									3,50		0,50	0,42	2,40	1,90	0,12						

*- показатели приведены для конструкций с защитным слоем бетона толщиной 20 мм.

Результаты химического анализа водной вытяжки

Таблица 4

Но-мер скважи-ны	Глубина отбора пробы	Наименование грунта	Ионы, мг/кг грунта		Показатель агрессивности, мг на 1 кг грунта										
			SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	сульфатов в пересчете на SO ₄ ²⁻ для бетонов на									хлоридов в пересчете на Cl ⁻	
					портландцементе по ГОСТ 31108, СЕМ I, СЕМ II, СЕМ III по СТБ EN 197-1			портландцементе по ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65 %, С3А не более 7 %, С3А+С4АF не более 22 % и шлакопортландцементе по ГОСТ 31108			сульфато-стойких цементах по ГОСТ 22266			для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 31108 СЕМ II/A-S, СЕМ II/B-S, СЕМ III/A, СЕМ III/B по СТБ EN 197-1, сульфато- стойких цементах по ГОСТ 22266	
					Марка бетона по водонепроницаемости и класс среды (зона влажности-нормальная и влажная)										
W4	W6	W8	W4	W6	W8	W4	W6	W8	W4	W6	W8	W4, W6	W8		
10	1,5	Песок пылеватый	49,0	40,8	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0
22	1,1	Глина ленточная	53,3	47,9	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0
40	0,7	Песок пылеватый	55,2	44,3	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0
62	0,4-0,5	Насыпной грунт	57,4	47,9	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0	XA0

Коэффициент фильтрации по результатам лабораторных определений: песков пылеватых – 0,46 м/сут.; для песков мелких – 2,66 м/сут.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголённой от снега поверхностью по П9-2000 к СНБ 5.01.99 составляет:

- для суглинков – 112 см;
- для супесей и песков мелких и пылеватых – 136 см;
- для песков средних – 146 см.

3.1.2. Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории

Характерная геоморфологическая структура Браславского Поозерья возникла во время Поозерского (Валдайского, Вюрмского) оледенения. Накопление Браславских ледниковых отложений связано с крупной стадийной остановкой (Браславская стадия) Поозёрского ледника. Его длительное стабильное положение было обусловлено не только климатическими причинами, но и особенностями доантропогенной поверхности района.

Территория национального парка приурочена к Браславской возвышенности и Полоцкой низине. Большая часть территории принадлежит к центральной части Браславской краевой ледниковой возвышенности, формирование которой относится к концу Поозёрской ледниковой эпохи.

Современный рельеф Браславской возвышенности характеризуется абсолютной и относительной молодостью реликтовых ледниковых и водно-ледниковых форм. Это выражается в целом ряде признаков:

- широком распространении первичных форм водно-ледниковой аккумуляции - озовых гряд и камовых холмов, насаженных на моренный цоколь и сохраняющих прекрасное внешнее выражение;
- многочисленных сухих эвразийских котловинах, расположенных среди крупнохолмистого моренного рельефа;
- плоских участках поверхности выравнивания на высоте более 150 м;
- сухих долинах стока ледниковых вод с типичными висьями над современными озёрами устьями;
- многочисленных свежих ледниковых котловинах, занятых озёрами;
- слабо развитых и немногочисленных речных долинах.

О свежести рельефа возвышенности свидетельствуют также значительная крутизна склонов (достигает 20-30°), морфологическое разнообразие холмов и гряд, волнистость гребней, хорошая выраженность мелких форм.

При сравнительно небольших абсолютных высотах современной поверхности – 150-200 м (максимальная высота – 210,8 м на востоке, у д. Суторовщина) территория возвышенности характеризуется значительной расчленённостью.

Глубинная эрозия и процессы формирования современных долин проявляются очень слабо. Долины малых рек, ручьев и проток нередко почти не выражены и располагаются на низменной поверхности, созданной ледником. Даже наиболее значительная река изучаемого региона - Друйка, левый приток Западной Двины, приобретает оформленный вид долины только при выходе из системы Браславских озёр.

В целом рельеф отличается исключительным разнообразием. Распространены краевые ледниковые образования, озово-камовые комплексы; зандры, участки озёрно-ледниковой низины, которые осложняются ложбинами, термокарстовыми и эвразийскими котловинами. Основной фон современной поверхности Браславской возвышенности создает озерно-холмистый тип рельефа.

Многочисленные озёрные котловины, характерные для Браславской возвышенности, как правило, соединены небольшими речками, ручьями, канавами и протоками, образуя таким образом целые озерные системы (наиболее крупные Браславская и Богинская).

В настоящее время Браславская возвышенность интенсивно преобразована хозяйственной деятельностью: распашка, изменение уровня озер, мелиорация, добыча минеральных, полезных ископаемых и др. Вместе с тем этот район является эталоном типичного молодого ледникового рельефа.

3.1.3. Климатические 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 +6,3 °С. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является февраль (-4,5 °С). В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, среднее число дней с оттепелью – 37. Снежный покров устанавливается обычно в последней декаде ноября, полный сход его наступает в конце марта. Продолжительность его залегания 94 дня. Самый теплый месяц года – июль (+18,5 °С).

По количеству выпадающих осадков исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период составляет 640 мм. В годовом ходе минимальное количество осадков выпадает в феврале (36 мм), максимальное – в июне (86 мм). 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.

Средняя многолетняя глубина промерзания грунта – 89 см.

Коэффициент рельефа местности – 1.

Коэффициент стратификации - 160.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. Направление ветра определяет горизонтальный перенос загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Распределение повторяемости ветра по направлениям представлено в таблице 5 в соответствии с данными ВИТЕБСКОБЛГИДРОМЕТ (письмо № 24-19-20/081 от 29.03.2024).

Таблица 5

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	8	5	7	15	23	19	15	8	6
Июль	14	8	8	8	14	15	18	15	13
Год	10	7	9	13	20	16	15	10	9

В районе расположения проектируемого объекта в летнее время преобладают ветры западных, в зимнее – южных направлений. В целом за год преобладают южные ветра, наименьшая повторяемость у ветров северной четверти горизонта. Среднегодовая скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

3.1.4. Гидрографические особенности изучаемой территории

Браславское Поозерье – крупнейший озерный регион Беларуси, расположен на территории Браславского, Миорского, Шарковщинского районов. Здесь насчитывается 267 больших и малых озер. Территорию Браславского Поозерья дренируют более 20 рек с многочисленными более мелкими притоками. Наиболее крупными являются Западная Двина, Дисна, Друйка, Дрисвятка.

В границах Национального парка находятся 74 озера общей площадью 12 590 га, что составляет примерно 17 % всей его территории.

Среди озер национального парка выделяют несколько групп: на севере – группу Обабье, в центральной части – Браславскую, на юге – Богинскую.

В Богинскую группу входят озёра: Богинское, Долгое, Высокое, Альбеновское, Загорное и др.

Водные объекты в районе проектируемого участка представлены озерами №36, №37, ручьями без названия и мелиоративными каналами, севернее от участка расположено озеро Альбеновское, западнее расположено озеро Богинское, восточнее от участка протекает река Янка (рис. 2).



Рисунок 2. Карта водных объектов в районе проектирования

В 1,2 км западнее от проектируемой лесохозяйственной дороги №12 располагается озеро Богинское. Озеро Богинское приурочено к бассейну реки Дисна, левому притоку реки Западная Двина и расположено в пределах Национального парка «Браславские озера».

В соответствии с данными Государственного водного кадастра, площадь озера Богинское составляет 13,23 км², длина 9,1 км, наибольшая ширина 2,9 км, максимальная глубина 15 м. По состоянию на начало 2022 г. объем воды в озере составлял 64,42 млн. м³. В южной и восточной частях территории, прилегающей к озеру, берега озера низкие, большей частью заболоченные. На севере и северо-западе на значительном протяжении склоны берега средней высоты, плавно переходящие в склоны высотой 6-10 и более метров. Уровень воды в озере может колебаться, достигая наивысшей отметки в марте-апреле.

В 900 м севернее от начала проектируемой лесохозяйственной дороги №12 располагается озеро Альбеновское. Озеро Альбеновское относится к бассейну реки Дрисвята. Площадь озера составляет 0,49 км², длина 1,48 км, наибольшая ширина 0,45 км, максимальная глубина 13 м. Берега озера, в основном песчаные, покрытые кустарником, однако само озеро считается слабо заросшим. На мелководье дно озера песчаное, глубже илистое и выстлано сапропелем. На востоке озеро Альбеновское соединено с озером Богинское. В зависимости от направления местность вокруг озера меняется: север и запад – холмисто-грядистый, юг и восток – болотистый.

В 1,8 км восточнее от проектируемой лесохозяйственной дороги №12 протекает река Янка. Река Янка является левым притоком р. Дисна (бассейн р. Западная Двина). Протекает в Браславском и Шарковщинском районах Витебской области. Вытекает из озера Богдановское на юге, в 0,5 км к юго-западу от деревни Богданово Браславского района, течет через озеро Янка в пределах юго-западной части Полоцкой низменности по лесистой местности. Устье находится на восточной окраине городского поселка Шарковщина. Длина реки – 48 км. Площадь водосбора 564 км². Среднегодовой расход воды в устье 3,7 м³/с. Средний наклон водной поверхности 0,4 ‰. Долина трапециевидная (ширина 100—350 м), в верхнем течении невыразительная. Пойма в верхнем течении узкая, прерывистая, ниже преимущественно двухсторонняя (ширина 50-100 м), в низовье почти отсутствует.

Территории проектируемого объекта частично попадает в водоохранную зону водных объектов (оз. №36, оз. №37) (рис. 3). Имеются пересечения с мелиоративными каналами и с ручьями без названия.

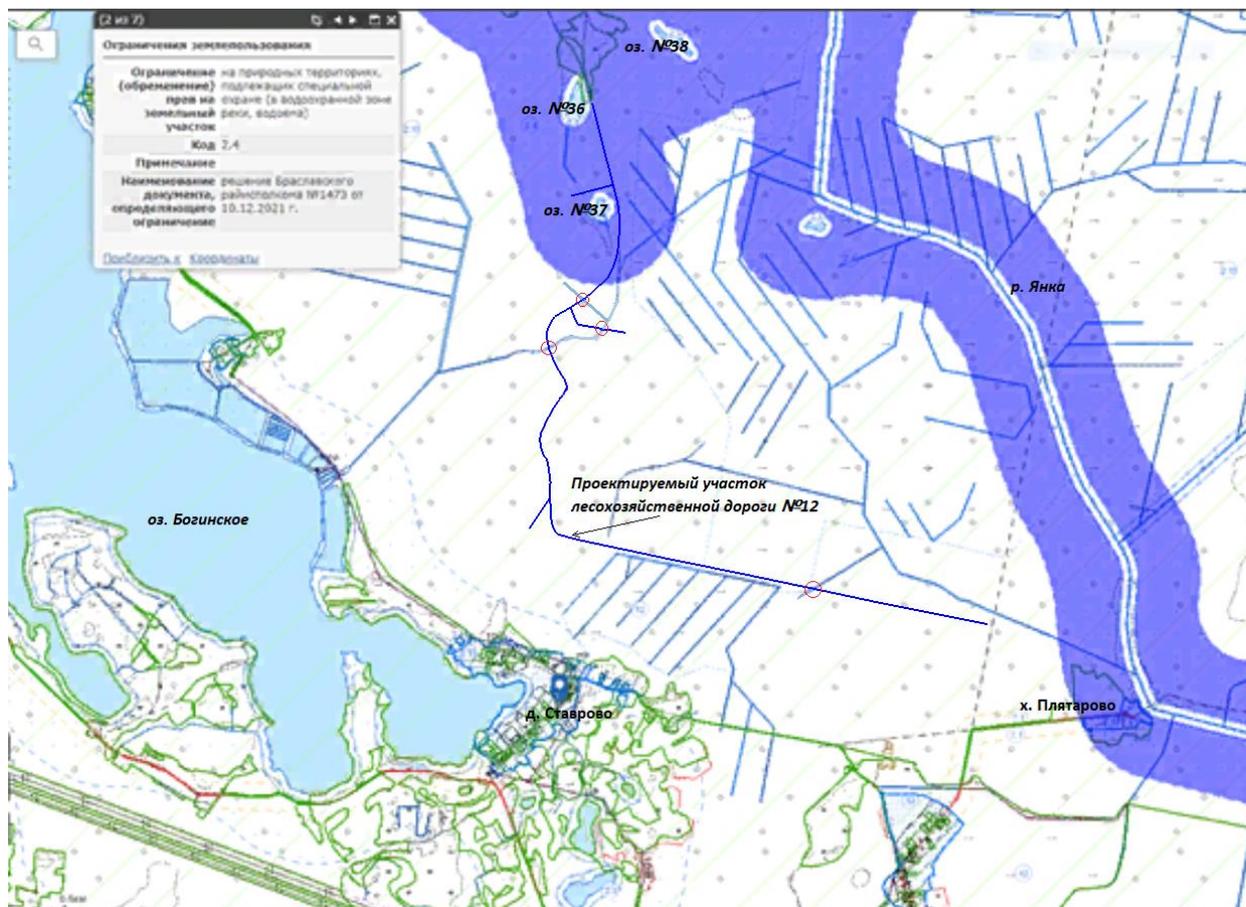


Рисунок 3. Карта водоохранной зоны водных объектов

На большей части исследуемой территории условия поверхностного стока неудовлетворительные, в понижениях рельефа наблюдается скопление талых и дождевых вод. Отдельные низины в настоящее время подтоплены.

3.1.5. Атмосферный воздух

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения. Атмосферный воздух является наиболее динамичным компонентом природной среды, поэтому оценка его состояния требует относительно частых регулярных наблюдений за оцениваемыми параметрами, включающими разные группы загрязняющих веществ (газообразные вещества и твердые взвеси).

Существующий уровень атмосферного воздуха оценивается по значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе, в котором будет размещаться строящийся объект. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта приняты согласно письма ГУ «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Витебскоблгидромет) от 29.03.24 №24-19-20/081 и приведены в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	среднегодовая	
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	32
3	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
4	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 №313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха».

Анализ данных фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить, как относительно благополучную. Фоновые концентрации не превышают нормативных значений. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества. Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

3.1.6. Почвенный покров

Материнские или почвообразующие горные породы оказывают сильное влияние на почвообразование, поскольку почвы долгое время сохраняют их химические и физические свойства, минералогический и механический состав. На горных породах, содержащих большое количество элементов, необходимых для питания растений, формируются более плодородные почвы.

Особенности климатических условий, рельефа растительного покрова наложили существенный отпечаток на почвенный покров Браславского района.

Под воздействием природных факторов на территории района 3 основные почвообразовательные процессы: подзолистый, дерновой и болотный в чистом виде или в сочетании. Основной тип почв – дерново-подзолистый: дерново-подзолистый с беловатым подзолистым горизонтом. Значительно менее распространены дерново-торфяно-болотные, пойменно-луговые и другие почвы. Преобладают полугидроморфные и гидроморфные почвы. Местами встречается много валунов, которые остались после таяния ледника.

Дерново-подзолистые почвы формируются преимущественно под смешанными лесами с мохо-травянистым или травянистым наземным покровом. Почвы имеют преимущественно кислую реакцию среды, низкое содержание питательных веществ (азота, фосфора, калия, микроэлементов), образуются на разных по генезису и гранулометрическому составу породах (преобладают на легких супесчаных и песчаных)

На территории Браславщины преобладают легко- и среднесуглинистые моренные почвы. Согласно увлажнения, почвы делятся на нормально увлажнённые, временно переувлажнённые, постоянно переувлажнённые, нормально увлажнённые.

Согласно открытой базе данных торфяников, созданной ГНПО «НПЦ НАН БЕЛАРУСИ ПО БИОРЕСУРСАМ» следует, что:

- с запада от проектируемой лесохозяйственной автодороги №12 расположено торфяном месторождении Прудники Браславского района Витебской области (кадастровый номер 172), болото Прудники Браславского района Витебской области (рис.4);

- с востока от проектируемой лесохозяйственной автодороги №12 расположено торфяном месторождении Прудники 1 Браславского района Витебской области (кадастровый номер 173) (рис.4);

- с северо-востока от проектируемой лесохозяйственной автодороги №12 расположено торфяном месторождении Бекешки Браславского района Витебской области (кадастровый номер 171) (рис.4);

- с юга от проектируемой лесохозяйственной автодороги №12 расположено торфяном месторождении Дубровка Браславского района Витебской области (кадастровый номер 704-1а) (рис.4).

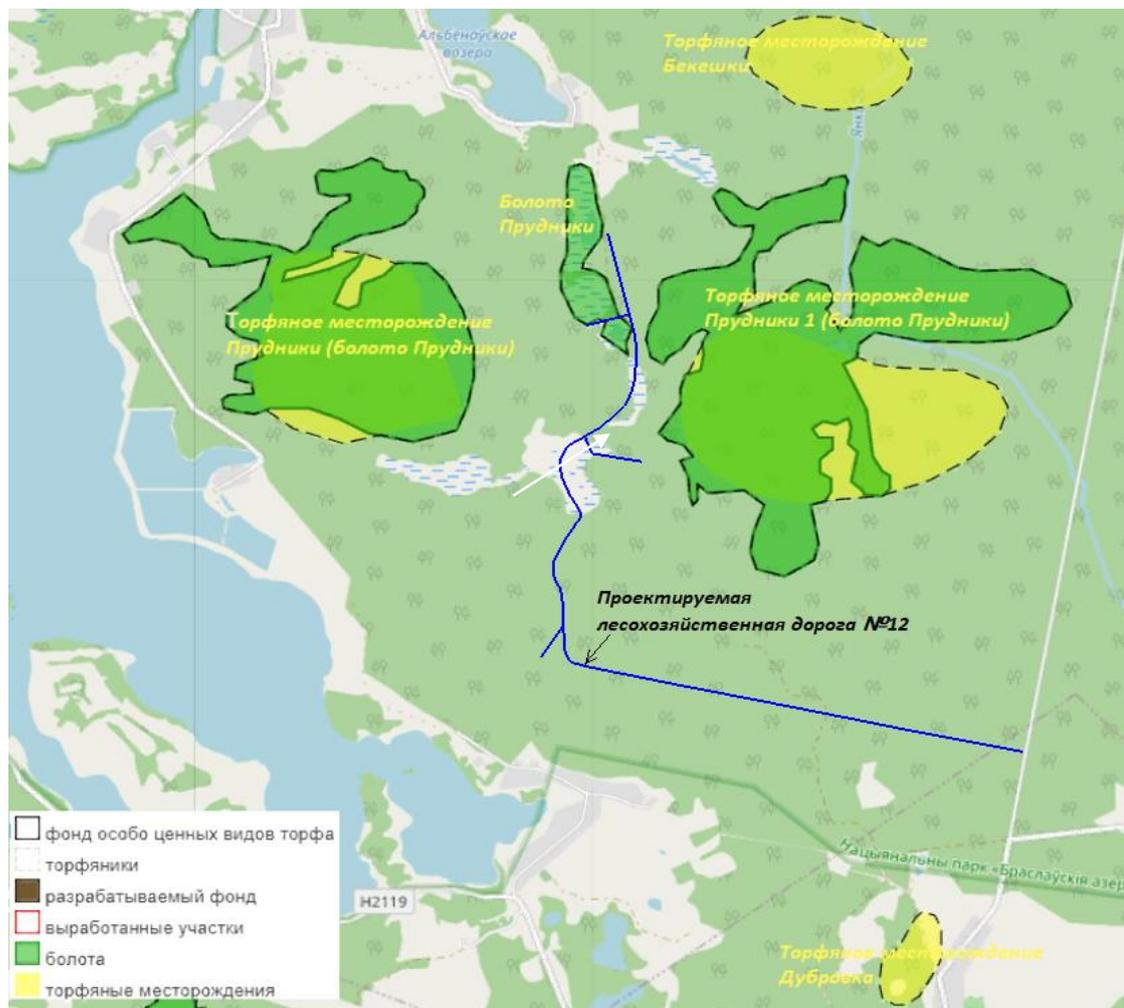


Рисунок 4. – Схема расположения торфяников в районе строительства

Площадь в нулевых границах торфяного месторождения Прудники составляет 154 га. Средняя глубина торфяной залежи – 1,14 м. На территории данного торфяного месторождения расположено болото Прудники, общей площадью 210 га. Тип болота: верховое болото – 210 га.

Западнее от начала участка проектируемой лесохозяйственной дороги №12 располагается болото Прудники, общей площадью 30 га. Тип болота: низинное болото – 6 га, переходное болото – 24 га.

Площадь в нулевых границах торфяного месторождения Прудники 1 составляет 208 га. Средняя глубина торфяной залежи – 1,64 м. На территории данного торфяного месторождения расположено болото Прудники, общей площадью 328 га. Тип болота: верховое болото – 328 га.

Площадь в нулевых границах торфяного месторождения Бекешки составляет 46 га. Средняя глубина торфяной залежи – 1,85 м. На территории данного торфяного месторождений болот нет.

Площадь в нулевых границах торфяного месторождения Дубровка составляет 20 га (из них 20 га - земельный фонд). На территории данного торфяного месторождений болот нет.

Согласно Схеме распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2015 г. №1111, все торфяники Республики Беларусь распределены по четырем направлениям использования:

- естественные болота, подлежащие особой и (или) специальной охране;
- фонд особо ценных видов торфа (верховой малоразложившийся, битуминозный, а также пригодный в качестве сырья для лечебных целей);
- разрабатываемый фонд – торфяные месторождения (их участки), на которых ведется или планируется промышленная добыча торфа;
- земельный фонд – торфяники, используемые для ведения сельского хозяйства, лесного хозяйства и других видов экономической деятельности.

Площадь торфяного месторождения Бекешки, Прудники относится к болотам, подлежащим специальной охране.

Вся площадь торфяного месторождения Дубровка входит в земельный фонд распределения торфяников.

3.1.7. Растительный и животный мир региона

Растительный мир

Растительность является одним из важнейших факторов почвообразования.

Растительность и почва образуют единую неразрывную систему. Под каждой растительной формацией образуется почва определенного типа, вследствие чего почвообразование происходит закономерно.

Характер растительности сильно влияет на увлажнение местообитаний. Под лесами значительно возрастает запас снеговой воды, несколько раз понижается интенсивность испарения. Лесные массивы вносят существенные поправки в скорости и направлении ветров. Растительный покров благоприятствует перераспределению стока, препятствует эрозии и т.д.

Растительный мир Национального парка «Браславские озера» тесно связан с особенностями геоморфологической, почвенной и ландшафтной структуры региона. Ведущая роль в растительном покрове принадлежит лесам.

На территории национального парка преобладают хвойные насаждения (67,1%). При этом доминируют сосновые леса, занимающие 49,5%. Сравнительно широко распространены ельники (17,6%) и березняки (24,1%). Реже встречаются черно- и сероольшаники, занимающие 5,5% и 0,7% территории соответственно.

Широколиственными лесами (дубравами, кленовниками, липняками и ясенниками) занято 0,4% покрытых лесом земель. Незначительные площади заняты осинниками (1,9%) и ивняками (0,2%).

Большинство лесов представлены средневозрастными насаждениями, занимающими 77% всей лесопокрытой площади парка. Молодняки представлены на 16%, приспевающие – на 4,7% площади лесов. На долю спелых и перестойных приходится 1,8% лесного фонда. Наиболее распространены черничная и мшистая группы типов леса. В пределах парка встречаются эталонные участки леса возрастом 100-130 лет, представленные сосной, дубом и ясенем.

Процент лесистости Браславского района составляет 34,8 %, средний показатель по стране – 39,9%, по области – 41,3%. Исходя из этого, показатель лесистости района ниже, чем средний показатель по стране и области на 5,1% и 6,6% соответственно.

Около 9% территории национального парка занято лугами, в том числе 2% - луга естественного происхождения. В примерно одинаковом соотношении она представлена суходольными и низинными лугами (сенокосами и пастбищами). Лишь несколько процентов составляет пойменная травянистая растительность, занимающая узкие пространства вдоль рек, ручьев и берегов озер. Суходольные луга приурочены к водоразделам и склоновым повышениям. Они в основном представлены тонкополевицевыми, душистоколосковыми, белоусовыми и трясуновыми лугами. Флористический состав травостоев этих лугов довольно богат.

Болотные массивы и отдельные болота Национального парка взаимосвязаны между собой, а также с озерами, лесными ручьями и речками и составляют единую комплексную водно-болотную систему, которая характеризуется наличием всех известных для области типов, категорий и растительных ассоциаций, болот. В целом болота на территории Национального парка занимают площадь 8435,0 га. При этом доля собственно открытых болот составляет всего 2008,0 га (4,39%).

В водной растительности, по условиям произрастания, выделяются 3 группы растительных формаций: надводные растения (аэрогидрофиты), растения с плавающими листьями (плейстогидрофиты), погруженные растения (эугидрофиты). Каждая группа формаций располагается в определенных местообитаниях и глубинах.

На территории Национального парка «Браславские озера» произрастает более 1900 видов растений. Из них сосудистых – 1236 видов, включая 419 культивируемых видов растений; 165 видов мхов; 180 видов лишайников и 395 видов грибов.

В районе исследований преобладают лиственные насаждения, при этом доминируют осиновые леса. Сравнительно широко распространены и березняки, реже встречаются черно- и сероольшаники. Разнообразие вносят также

небольшие участки насаждений ясеня, клена, липы, дуба, ели, большая часть которых имеет естественное происхождение.

Встречаются также луговые фитоценозы, распространенные на избыточно увлажненных почвах в пониженных элементах рельефа.

Территория проектируемого объекта не затрагивает места произрастания дикорастущих растений, которые относятся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Животный мир

Животный мир Браславского региона составляют обитатели лесов, лугов, болот, озер и рек. Включая насекомых и земноводных это сотни видов живых существ. На территории Национального парка «Браславские озера» зарегистрировано обитание 312 видов позвоночных животных, в том числе 216 видов птиц, 45 видов млекопитающих, 34 вида рыб, 12 видов земноводных, 5 видов пресмыкающихся.

Территория национального парка характеризуется высокой мозаичностью ландшафтов, сочетанием сельскохозяйственных земель, лесных, луговых, озерных и речных экосистем с труднодоступными лесоболотными массивами, что благоприятно сказывается на структуре млекопитающих. Всего на территории национального парка «Браславские озера» обитает 45 видов млекопитающих, или 58,4 % общей фауны Беларуси, которые относятся к 6 отрядам. Наиболее многочисленной группой являются представители отряда грызуны (18 видов). Наиболее полно представлена группа животных, относящихся к отряду хищные (13 видов) и ассоциация копытных животных Национального парка «Браславские озера» характеризуется почти полным (за исключением зубра) видовым представительством, характерным для Беларуси.

Обилие рек, каналов и озер территории сказывается на высокой численности околотовидных видов. Большинство водоемов заселены речным бобром *Castor fiber*, из-за высокой численности которого иногда возникают проблемы в ведении лесного и сельского хозяйства. По берегам рек довольно многочисленна американская норка. Меньшей степенью изученности характеризуется отряд рукокрылые, представленный 3 видами. Национальный парк – одно из немногих уголков страны, где постоянно обитают такие редкие для Европы виды, как медведь, рысь и барсук.

В структуре животного мира парка особую ценность представляет орнитофауна. На территории НП «Браславские озера» за период исследований выявлено 217 видов птиц, относящихся к 18 отрядам, что составляет 67,9 % от фауны Беларуси, в составе которых гнездящиеся виды, а также регулярные мигранты, имеющие экологические связи с обследуемой территории, отдельные залетные виды, отмеченные в период исследований.

По сравнению с другими наземными позвоночными, фауна птиц на территории Национального парка «Браславские озера» характеризуется наибольшим разнообразием. Как уже отмечалось выше, здесь отмечено 194 достоверно гнездящихся вида, что составляет 76,1% от всего состава гнездящихся птиц Беларуси. Этот показатель, очень высокий, что объясняется чрезвычайно большим разнообразием биотопов. Только пролетными и/или зимующими, залетными являются 23 вида. Еще 17 видов (серая утка, широконоска, полевой лунь, кобчик, дербник, белая куропатка, мородунка, малая чайка, филин, домовый сыч, болотная сова, сизоворонка, полевой конек, зеленая пеночка, обыкновенный клест, европейский вьюрок, садовая овсянка) являются предположительно гнездящимися, то есть, отмечены в гнездовой период в подходящем местообитании, но гнездование достоверно не установлено, либо вид не регистрировался на гнездовании более 5 лет.

Класс земноводные (амфибии) на территории парка представлен 12 видами, из них 2 вида занесены в Красную книгу Республики Беларусь. Представители этой группы – преимущественно обитатели лесоболотного комплекса.

Фоновыми видами являются два вида бурых лягушек – травяная и остромордая, наибольшего обилия, достигающие в заболоченных черноольшаниках, переувлажненных ельниках.

Класс пресмыкающиеся (рептилии) представлен 6 видами, относящимися к одному отряду и 4 семействам. Преобладают лесные виды. Живородящая и прыткая ящерицы – наиболее массовые виды рептилий, тем не менее, чаще встречаются в лесных биотопах. Более редкий вид – веретеница ломкая – привержен к мозаичным участкам старовозрастных относительно влажных лесов (ельники, экотоны черноольховых лесов и сосняков и др.). Вид, ведя скрытный образ жизни встречается нечасто.

В ихтиофауне водоемов и водотоков национального парка встречаются практически все виды характерные для бассейна Западной Двины, за исключением реофильных голяна обыкновенного и рыбца, которые обитают в быстротекущих реках с каменистым дном. В целом на территории парка представлено 54 % от зафиксированных на территории Беларуси видов рыб.

Согласно карте-схеме основных миграционных коридоров копытных животных, на территории Беларуси, разработанной ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», проектируемый объект расположен западнее миграционного коридора и ядра (концентрации) диких копытных животных, на значительном расстоянии (рис. 5).



Рисунок 5 – Выкопировка из карты-схемы основных миграционных коридоров копытных животных на территории Беларуси

В районе строительства проектируемой дороги могут встречаться объекты животного мира, представленные достаточно типичными видами копытных (кабан, косуля, лось), хищников (волк, лисица, енотовидная собака), грызунов (белка, заяц, хорь, куница) и птиц (тетерев, серая куропатка, рябчик).

В границах работ отсутствуют места обитания животных (млекопитающих, птиц, амфибий и рептилий, насекомых), внесенных в Красную книгу Республики Беларусь.

3.1.8. Природные комплексы и природные объекты

Природный комплекс – функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками. Природный объект – естественная экологическая система, природный ландшафт, биотоп и составляющие их компоненты природной среды, сохранившие свои природные свойства.

Для охраны уникальных, эталонных или иных ценных природных комплексов и объектов, имеющие особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение объявляются особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Проектируемый объект располагается в зоне регулируемого использования Национального парка «Браславские озера» (рис. 6).

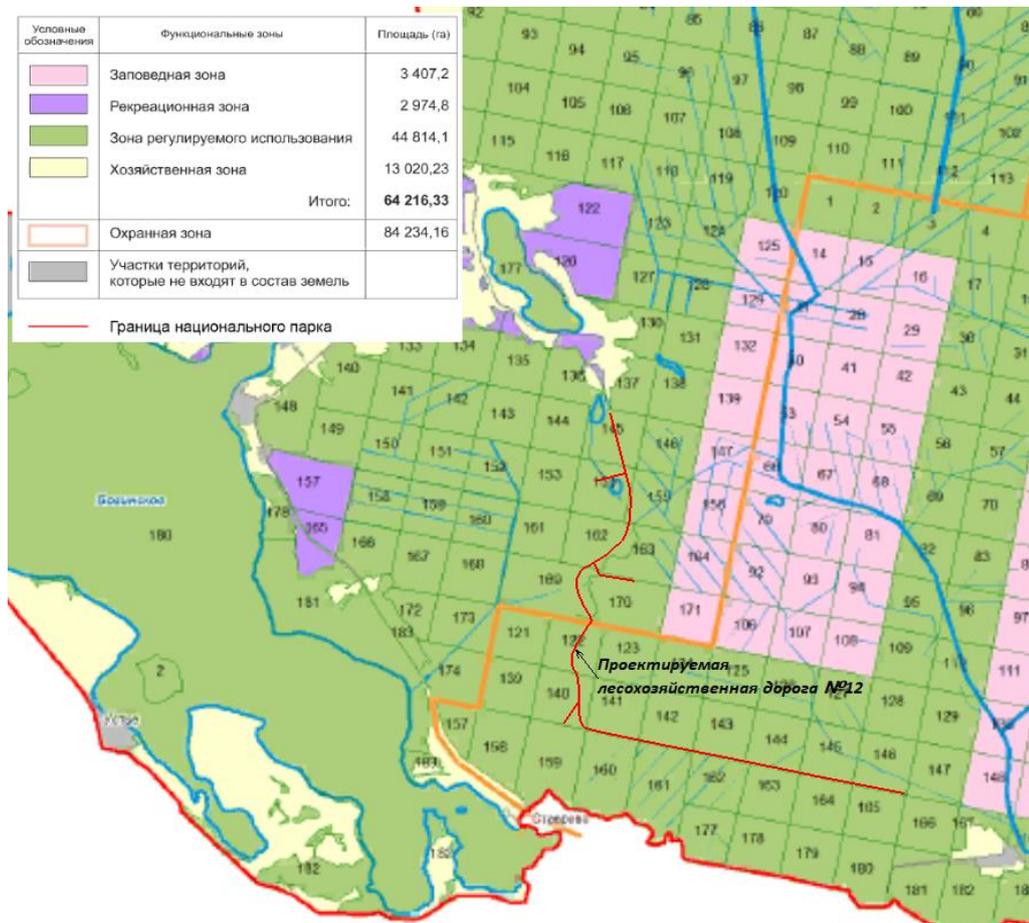


Рисунок 6. – Выкопировка из карты функционального зонирования Национального парка «Браславские озера»

Иные особо охраняемые природные территории на проектируемом участке отсутствуют (рис. 7).

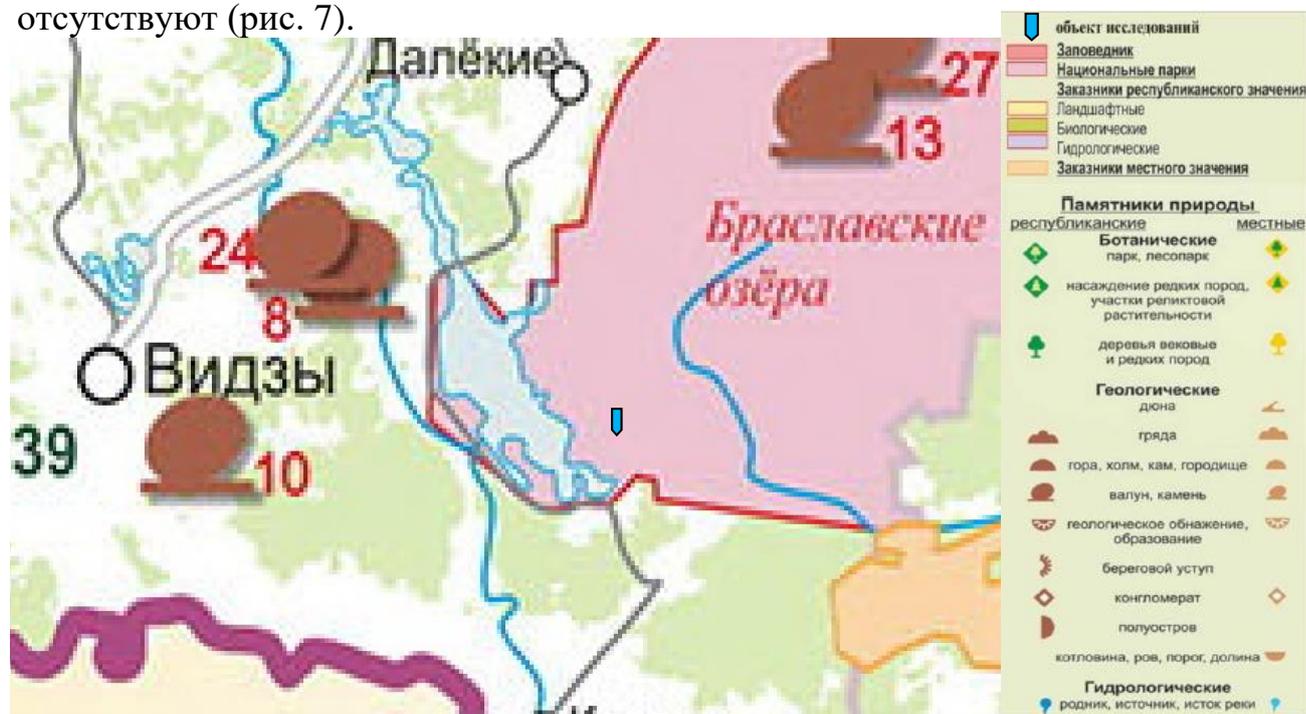


Рисунок 7. – Выкопировка из карты-схемы особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь

Национальный парк «Браславские озера» объявлен в 1995 г. на территории Браславского района Витебской области на границе с Латвией и в настоящее время занимает площадь 64,2 тыс. га. Управление национальным парком осуществляет Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера». Национальный парк «Браславские озера» имеет международный статус ключевой ботанической территории, а также рассматривается как перспективная Рамсарская территория.

Перечень особо охраняемых природных территорий, на близлежащей территории:

1. Национальный парк «Браславские озера» в составе Государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера» - 51237 га.

2. Республиканский гидрологический заказник «Ричи». 1 391 га всего на землях нескольких землепользователей, в т.ч. 357 га на территории ЭЛОХ «Браслав».

3. Гидрологические памятники природы:

- «Родник Лазенки» (Видзовское лесничество); «Родник Окменица» (Браславское лесничество); «Родник исток Никли» (Друйское лесничество); «Никульский Родник» (Друйское лесничество); «Толстогорский Родник» (Друйское лесничество).

4. Геологические памятники природы:

- Валун «Большой камень Браславский»; Валун «Красногорские»; Валун «Коровин камень»; Валун «Камни Волоса»; Валун «Большой камень Леошкинский»; Валун «Чертов след» Якубянский; Валун «Большой камень Дудальский»; Валун «Большой камень Струстовский»; Валун «Чертов камень»; Валун «Чудодейственный камень».

5. Ценные геоморфологические и ландшафтные образования:

- Слободковская озовая гряда между озерами Потех и Недрово; Озовые гряды между озерами Волосо Северный и Снуды; Камовый холм между озёрами Снуды и Струсто, возле д. Кезики; Камовые холмы, имеющие дугообразные очертания, на оз. Богинское; Озово-камовый комплекс вдоль северных берегов оз. Снуды; Масковичские камы между озерами Неспиш и Недрово.

6. Ценные природные участки Национального парка «Браславские озера»:

- Бывший государственный ландшафтный заказник «Межозерный» (кварталы 163-167 Друйского лесничества); Бывший государственный заказник – клюквенник «Заболотье» (кварталы 135-139,155-160, Замошского лесничества); Бывший орнитологический заказник местного значения «Снуды» (квартал 161 Браславского лесничества, северно-западная акватория озера Снуды, включая острова); Бывший государственный ботанический заказник

«Дубки» (кварталы 90-91 Браславского лесничества); Острова озера Струсто (кварталы 60-64 Браславского лесничества); Острова озера Богинское (Городище и Терентейка квартал 2 Богинского лесничества); Парк «Бельмонт» (квартал 140 Браславского лесничества); Озера Волос Северный и Южный (кварталы 178 и 576 Друйского лесничества).

7. Памятники археологии:

- Городище древнего города. IX - XV вв. - г. Браслав, в центре города на перешейке между озерами Дривяты и Новята; Курганный могильник VIII - X в. - д. Ахремовцы; Городище. Ранний железный век. V в. до н.э. - V в. н.э. - Ахремовский с/с, д. Замошье, между озерами Шилово и Замошье; Городище. Ранний железный век, феодализм. VII в. до н.э. - IV в. н.э. - Зарачский с/с, д.Зазоны; Курганный могильник. Ранний железный век, ранний феодализм VII - XI вв. - Козьянский с/с, д. Устье; Курганный могильник. ранний железный век, ранний феодализм. VI - XII вв. - Опсовский с/с, д. Шалтени; Городище. Ранний железный век. V в. до н.э. V в. н.э. - Плюсский с/с, д. Лукши; Городище. Ранний феодализм. XI - XII вв - Слободский с/с, д. Масковичи на берегу оз. Дербо; Городище-1. Ранний железный век. VII в. до н.э. - IV в. н.э. - д. Слободка; Городище-2 Ранний железный век. VII в. до н.э. - IV в. н.э. - д. Слободка; Курганный могильник VIII – XI вв - напротив д. Богино, на северо-восточном берегу оз. Богинское; Городище VII – XI вв - д. Жвирбли; Курганный могильник VI-XI вв - д. Майшули; Городище - д. Пустошка, на западном берегу оз.Струсто; Городище VII в. до н.э. IVв.н.э. - д. Шауры; Городище - д. Майшули, урочище Рацкий Бор.

Природный комплекс национального парка является эталоном ландшафтов Балтийских Поозерий. Моренные гряды, холмы и разделяющие их глубокие понижения создают типичную для молодого ледникового рельефа мелкоконтурность вершин, склонов, выпуклых и вогнутых участков. Впечатление расчлененности ландшафта еще более усиливается вблизи озер, где перепады высот между вершинами и дном котловин достигают 40-60 м.

Основным богатством национального парка являются озера, которых на его территории около 200, также здесь протекает ряд малых рек и ручьев, относящихся к бассейну Западной Двины и ее левого притока Дисны. В системе озер национального парка и его охранной зоны, выделяется несколько групп озер: основная и наиболее крупная – Браславская группа, в восточной части – Обстерновская группа, на севере – группа Обабье, в южной части – Богинская, Опсовская, Богдановская озерные группы, на западе – группа Буже. По происхождению и строению озерных котловин на территории национального парка выделяются ложбинные, подпрудные, сложные, термокарстовые и другие

типы озер. Особой красотой отличаются ландшафты сложных котловин озер Струсто, Снуды, Неспиш и Недрово.

Сложный рельеф и неоднородность почв обусловила высокий уровень разнообразия растительности. В составе естественной растительности национального парка, которая занимает 71 % его территории, представлены леса (47 %), луга (9 %), болота (8 %) и кустарники (7 %).

На территории национального парка обитает более 700 видов насекомых, 34 вида рыб, 10 видов амфибий, 5 видов рептилий, 217 видов птиц и 50 видов млекопитающих. В структуре животного мира национального парка особую ценность представляет орнитофауна. На его территории обитает до 85 % всего состава птиц, гнездящихся на территории Беларуси. Наибольший интерес представляют сообщества птиц островов крупных озер, верховых болот и лесов.

В районе площадки строительства отсутствуют природные комплексы, памятники природы и важные охраняемые территории.

Территория проектируемого объекта не затрагивает места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, которые относятся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

3.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» предусмотрено в Браславском районе Витебской области на территории «Национальный парк «Браславские озера».

Земельный участок, на котором расположен объект строительства, размещается в зоне регулируемого использования Национального парка «Браславские озера».

Национальный парк - особо охраняемая природная территория, объявленная в целях сохранения, восстановления (воспроизводства) ценных природных комплексов и объектов, их рационального (устойчивого) использования в процессе природоохранной, научной, образовательной, туристической и рекреационной деятельности.

В соответствии со статьей 24 Закона Республики Беларусь от 15.11.2018 №150-З «Об особо охраняемых природных территориях», на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), за исключением случаев предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации и ее последствий при поступлении в порядке, установленном законодательством в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, информации об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации, а также проведения мероприятий, определенных планом управления ООПТ, запрещаются:

1. разведка и разработка месторождений полезных ископаемых;
2. сброс сточных вод в окружающую среду;
3. мойка механических транспортных средств;
4. выполнение работ по гидротехнической мелиорации, работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима (за исключением работ по его восстановлению, реконструкции и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению функционирования мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений, сооружений внутренних водных путей и объектов противопаводковой защиты);
5. выжигание сухой растительности, трав на корню, а также стерни и пожнивных остатков (за исключением случаев выполнения научно обоснованных работ по выжиганию растительности для улучшения среды обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и иных случаев, предусмотренных законодательными актами);

6. сжигание порубочных остатков при проведении рубок леса, выполнении работ по удалению, изъятию древесно-кустарниковой растительности (за исключением случаев сжигания порубочных остатков в очагах вредителей и болезней лесов);

7. интродукция чужеродных диких животных и растений (за исключением интродукции растений в границах ботанических памятников природы, когда эта деятельность является научно-исследовательской и не имеет негативного влияния на ценные природные комплексы и объекты);

8. возведение промышленных, коммунальных и складских объектов, автомобильных заправочных станций, станций технического обслуживания и моек для автотранспорта, животноводческих объектов, объектов хранения, захоронения, обезвреживания и использования отходов, объектов жилой застройки, размещение летних лагерей для скота, создание новых садоводческих товариществ и дачных кооперативов;

9. размещение отдельных палаток и палаточных городков, туристских стоянок, других оборудованных зон и мест отдыха, стоянок механических транспортных средств, разведение костров (за исключением разведения костров в местах отдыха, определенных технологическими картами на разработку лесосек, на обустроенных площадках, окаймленных минерализованной (очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,25 метра, в местах, исключающих повреждение огнем крон, стволов и корневых лап растущих деревьев) вне мест, определенных планом управления ООПТ или решением городского, районного исполнительного комитета;

10. проведение сплошных рубок главного пользования;

11. складирование и применение авиационным методом химических средств защиты растений (за исключением случаев, когда имеется угроза массовой гибели лесных насаждений в результате воздействия вредителей и болезней лесов), регуляторов их роста, удобрений;

12. изъятие, удаление, повреждение, уничтожение древесно-кустарниковой растительности, живого напочвенного покрова и лесной подстилки, снятие плодородного слоя почвы, включая подстилающие породы, за исключением случаев осуществления, если иное не установлено настоящим Законом:

- сельскохозяйственных работ (на сельскохозяйственных землях) и лесохозяйственных мероприятий;

- мероприятий по предотвращению зарастания сельскохозяйственных земель и открытых болот древесно-кустарниковой растительностью;

- противопожарных мероприятий;

- мероприятий, связанных с восстановлением численности (реинтродукцией) популяций диких животных и дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и (или) к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь);

- мероприятий по регулированию распространения и численности инвазивных чужеродных диких животных и инвазивных растений;

работ по восстановлению гидрологического режима, реконструкции мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению их функционирования;

- работ по строительству инженерных сетей и транспортных коммуникаций;

- работ по переносу в границах ООПТ существующих зданий и сооружений, размещению, обустройству и (или) благоустройству зданий и сооружений для целей ведения лесного и охотничьего хозяйства, домов охотника и (или) рыболова, эколого-информационных центров, культовых сооружений и объектов, оборудованных мест отдыха, пляжей и экологических троп, стоянок механических транспортных средств, лодочных причалов в местах, определенных планом управления ООПТ или решением городского, районного исполнительного комитета;

- работ по установлению, содержанию и охране Государственной границы Республики Беларусь;

- работ по расчистке квартальных просек, рубок (удаления) опасных деревьев, работ по трелевке и вывозке древесины при проведении рубок, не запрещенных настоящим Законом и положением об ООПТ;

- научно-исследовательских работ, выполняемых в границах ООПТ в соответствии с законодательством без причинения вреда ценным природным комплексам и объектам;

13. использование юридическими и физическими лицами водных транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания свыше 15 лошадиных сил, за исключением водных транспортных средств специальных служб и государственных органов:

- органов пограничной службы и подрядных организаций при выполнении задач по обеспечению установления, содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;

- органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;

- Минприроды и его территориальных органов;

- Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь;

- государственного природоохранного учреждения;
- Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и подчиненных ему организаций при осуществлении охраны и защиты лесов на участках лесного фонда, расположенных в границах ООПТ;
- органов Комитета государственного контроля Республики Беларусь;
- Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, ее областных и межрайонных инспекций охраны животного и растительного мира (далее – Госинспекция);
- государственного учреждения «Государственная инспекция по маломерным судам»;
- республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское республиканское общество спасания на водах» и его структурных подразделений;
- арендаторов (пользователей) охотничьих, рыболовных угодий, расположенных в границах ООПТ;
- используемых при выполнении в границах ООПТ научно-исследовательских работ;
- используемых субъектами туристической индустрии при организации туристических путешествий;
- иных юридических и (или) физических лиц, если это определено положением об ООПТ;

14. движение и стоянка механических транспортных средств и самоходных машин вне дорог общего пользования и специально оборудованных мест, за исключением механических транспортных средств и самоходных машин:

- органов пограничной службы и подрядных организаций при выполнении задач по обеспечению установления, содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;
- органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;
- Минприроды и его территориальных органов;
- государственного природоохранного учреждения;
- Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и подчиненных ему организаций при осуществлении охраны и защиты лесов на участках лесного фонда, расположенных в границах ООПТ;
- органов Комитета государственного контроля Республики Беларусь;
- Госинспекции;
- арендаторов (пользователей) охотничьих, рыболовных угодий, расположенных в границах ООПТ;
- используемых для выполнения в границах ООПТ сельскохозяйственных работ, проведения рубок леса, выполнения работ по трелевке и вывозке

древесины, работ по охране и защите лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, восстановлению гидрологического режима, реконструкции мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и ремонтно-эксплуатационных работ по обеспечению их функционирования;

- используемых при выполнении в границах ООПТ научно-исследовательских работ;

- используемых при выполнении в границах ООПТ работ по содержанию, обслуживанию, ремонту, реконструкции, реставрации объектов, используемых для охраны и функционирования ООПТ, инженерных сетей и транспортных коммуникаций, осуществления экологического просвещения, а также мероприятий по поддержанию ценных природных комплексов и объектов в надлежащем состоянии;

- используемых при обустройстве и (или) благоустройстве территории,

- обустройстве экологических троп, строительстве объектов, не запрещенных в соответствии с режимом охраны и использования ООПТ;

15. распашка земель в прибрежных полосах (за исключением выполнения работ по устройству минерализованных полос и уходу за ними, а также по подготовке почвы для залужения, лесовосстановления и лесоразведения);

16. проведение научных экспериментов с природными комплексами и объектами, расположенными в границах ООПТ, которые могут привести к вредному воздействию на них, нарушению режима охраны и использования ООПТ.

В соответствии с п.3 статьи 27 Закона Республики Беларусь от 15.11.2018 №150-З «Об особо охраняемых природных территориях» в границах зоны регулируемого использования Национального парка помимо видов деятельности, указанных в пункте 2 статьи 24 настоящего Закона, запрещаются:

1. возведение объектов строительства, за исключением:

- объектов постоянной лесосеменной базы;

- сооружений для проведения биотехнических мероприятий;

- сооружений для восстановления гидрологического режима;

- сооружений для обустройства мест отдыха и экологических троп, домов охотника и (или) рыболова, эколого-информационных центров в соответствии с планом управления национальным парком;

- объектов, предназначенных для установления, содержания и охраны Государственной границы Республики Беларусь;

- переноса в границах зоны регулируемого использования существующих зданий и сооружений;

2. размещение объектов туристической инфраструктуры (за исключением домов охотника и (или) рыболова, оборудованных мест отдыха и экологических троп в соответствии с планом управления национальным парком);

3. выполнение работ, которые могут стать причиной развития эрозии почв, размыва, обвала или других нарушений естественного состояния рельефа и грунтов;

4. изъятие воды из водных объектов для промышленных и хозяйственных нужд;

5. удаление, перемещение, окрашивание (в том числе нанесение надписей), повреждение (раскалывание, нанесение выбоин, царапин, за исключением отбора образцов геологических материалов) валунов;

6. проведение рубок главного пользования и заготовка живицы;

7. расчистка растительности в прибрежных полосах и водной растительности (за исключением участков, определенных планом управления национальным парком или решением городского, районного исполнительного комитета для оборудования мест и зон отдыха, а также территорий лечебных, санаторно-курортных, оздоровительных объектов);

8. проведение биотехнических мероприятий (за исключением мероприятий, определенных планом управления национальным парком);

9. перезалужение лугов;

10. проведение мероприятий по улучшению лугов, сенокошение в период с 1 марта по 15 июня.

В соответствии с п. 8 Указа Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59 «Положение о Национальном парке «Браславские озера», в границах зоны регулируемого использования национального парка, помимо видов деятельности, указанных в пункте 2 статьи 24 и пункте 3 статьи 27 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях», запрещаются:

- размещение отходов, за исключением хранения отходов в санкционированных местах хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов, эксплуатируемые в установленном законодательством порядке;

- любительское рыболовство в местах искусственных нерестилищ оз. Дривяты в период весеннего нереста с 10 апреля по 8 июня;

- проведение рубок леса (за исключением проведения рубок леса, указанных в подпункте 4.1 пункта 4 статьи 27 Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях») в пределах следующих земель: в выделе 9 квартала № 113 Богинского лесничества, выделе 20 квартала № 149,

выделах 17–19 квартала № 150 Браславского лесничества, выделе 14 квартала № 157, выделе 15 квартала № 206, выделах 13, 30, 37 квартала № 209, выделах 11, 16 квартала № 135, выделах 1, 9 квартала № 155, выделах 19, 20, 25 квартала № 156, выделе 2 квартала № 205, выделах 6, 9, 13, 20 квартала № 213, выделах 4, 7, 10, 13 квартала № 204, выделе 23 квартала № 207, выделе 31 квартала № 212, выделах 15, 25, 27, 31 квартала № 214 Замошского лесничества, выделах 4, 16, 21, 31 квартала № 42, выделах 13, 22 квартала № 45, выделах 1, 3, 4, 7, 10, 27, 28 квартала № 43, выделе 3 квартала № 54, выделе 4 квартала № 66, выделах 4, 10, 13 квартала № 67, выделах 12, 14, 16, 21, 24 квартала № 44, выделах 14, 18 квартала № 46 Друйского лесничества, выделе 8 квартала № 69, выделе 9 квартала № 70, выделах 11, 19 квартала № 82, выделах 1, 2, 4, 15, 21 квартала № 83, выделе 6 квартала № 86, выделах 2, 3, 6, 7, 11, 14 квартала № 168, выделе 5 квартала № 169 Дубровского лесничества;

- проведение рубок обновления, рубок формирования (перестройки) в выделах 2, 4, 6, 7, 11 квартала № 113 Богинского лесничества, выделах 3, 7, 11, 13, 14, 16, 23–25 квартала № 149, выделах 2, 7, 8, 13, 14, 16, 20–26 квартала № 150 Браславского лесничества, выделах 1, 9–11 квартала № 137, выделах 4, 6, 9, 10, 15, 16, 18 квартала № 157, выделах 4, 6, 7, 9, 13, 18–22, 25 квартала № 206, выделах 1, 5, 8, 9, 12, 14–16, 20, 25–27, 29, 33, 35, 45, 46 квартала № 209, выделах 1, 2, 4–7, 9, 10, 12, 19, 20 квартала № 135, выделах 2–4, 6–8, 11 квартала № 155, выделах 1–4, 6, 8, 12, 16, 17, 24 квартала № 156, выделах 4, 5 квартала № 205, выделах 1, 4, 5, 8 квартала № 208, выделах 3–5, 7, 8, 12, 15, 18, 19, 24 квартала № 213, выделах 1, 6, 8, 18 квартала № 204, выделах 3, 5, 7 квартала № 195, выделах 2, 5, 7, 13, 14, 17, 21, 25 квартала № 207, выделах 1, 2, 13, 14, 22, 24, 32, 33, 35, 36, 41, 42, 51, 52 квартала № 212, выделах 3, 4, 7–9, 14, 20, 21, 23, 24, 26, 29, 30, 32–34, 37, 40–43, 45, 46, 48, 50, 52, 53, 64 квартала № 214 Замошского лесничества, выделах 2, 4, 7, 8–11, 13, 14, 16 квартала № 41, выделах 3, 11, 13, 17, 24, 25, 27, 28, 33 квартала № 42, выделах 9, 12, 17–19 квартала № 45, выделах 2, 5, 8, 13, 14, 18, 21, 23, 26, 28, 29 квартала № 43, выделах 8, 10 квартала № 52, выделах 3, 7, 9, 10, 15 квартала № 53, выделах 2, 4, 7 квартала № 54, выделах 1, 2, 4, 5–7, 9–11 квартала № 65, выделах 2, 5–9, 12–14 квартала № 66, выделах 3, 5–8, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20 квартала № 67, выделах 2, 6, 13, 15, 19, 20, 23, 25, 26, 30, 32, 33, 37 квартала № 44, выделах 3, 4, 7, 10, 12, 13, 15–17, 19–21 квартала № 46 Друйского лесничества, выделах 1, 2, 4, 5, 7–9, 11, 14 квартала № 4, выделах 5, 7, 8 квартала № 5, выделах 2, 3, 5, 6, 11, 12 квартала № 57, выделах 3, 7 квартала № 69, выделе 1 квартала № 70, выделах 3, 7 квартала № 82, выделах 1, 9, 10, 13, 20, 22 квартала № 83, выделе 6 квартала № 86, выделе 23 квартала № 168, выделах 3, 4, 6, 7, 13, 14 квартала № 169, выделах 2, 4–6, 9 квартала № 174, выделах 2, 3, 6, 8, 9, 11 квартала № 175, выделах 2, 5,

7, 8 квартала № 189, выделах 1, 2–4, 6, 7 квартала № 190 Дубровского лесничества.

Осуществление планируемой деятельности по строительству лесохозяйственной автодороги №12 на территории зоны регулируемого использования национального парка не запрещено.

Решением Браславского районного исполнительного комитета от 10 декабря 2021 №1473 утвержден проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Браславского района Витебской области с учетом требований Водного кодекса Республики Беларусь.

Территории проектируемого объекта попадает в водоохранную зону водных объектов (озеро №36, №37).

Согласно Водному кодексу Республики Беларусь (№149-3 от 30 апреля 2014г.) (Глава 11, ст. 53) в границах водоохранных зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

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

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

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

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

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

6. мойка транспортных и других технических средств;

7. устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;

8. рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев,

предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

В границах водоохранных зон допускаются:

1. возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов, не указанных в подпунктах 2 - 5 пункта I, при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Другие условия, предусмотренные Водным Кодексом РБ:

1. существующие на территории водоохранных зон населенные пункты, промышленные, сельскохозяйственные и иные объекты должны быть благоустроены, оснащены централизованной системой канализации или водонепроницаемыми выгребами, другими устройствами, обеспечивающими предотвращение загрязнения, засорения вод, с организованным подъездом для вывоза содержимого этих устройств, системами дождевой канализации.

2. проведение работ по благоустройству водоохранных зон, воссозданию элементов благоустройства и размещению малых архитектурных форм в водоохранных зонах осуществляется в соответствии с законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране и использовании земель.

3. законодательными актами могут быть установлены и другие запреты, и ограничения хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.

Проект «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП Браславские озера» предусматривает соблюдение Закона Республики Беларусь 20 октября 1994 г. N 3335-XII «Об особо охраняемых природных территориях», Указа Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59 «Положение о Национальном парке «Браславские озера» и Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З.

3.3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.3.1. Демографическая ситуация

Браславский район расположен на северо-западе Витебской области и граничит с Шарковщинским, Миорским и Поставским районами. Браславский район делится на 9 сельсоветов. Центр района – г. Браслав.

Площадь района составляет 2,3 тыс. км². Леса занимают 35%, сельскохозяйственные земли – 43 %.

Численность населения Браславского района на 1 января 2024 г. составляет 23 139 человек, из них в г. Браслав – 9 419 человек, г.п. Видзы – 1 563 человек.

Демографическая ситуация в Браславском районе характеризуется сокращением численности населения. Для улучшения демографической ситуации в районе в целом продолжено строительство жилья за счет кредитов, предоставляемых на льготных условиях, созданы благоприятные условия труда на производстве путем обновления машин и оборудования, проведения технического перевооружения и модернизации. Большое внимание уделено развитию социальной сферы, продолжается реализация мероприятий по усовершенствованию материальной базы учреждений здравоохранения, повышению качества оказываемых медицинских услуг.

3.3.2. Социально-экономические условия

Основные усилия в Браславском районе были сосредоточены на сохранении и развитии имеющегося производственного потенциала, привлечении инвестиций в реальный сектор экономики, развитии малого и среднего предпринимательства, повышении качества жизни и благополучия населения. В результате совместной работы обеспечена положительная динамика по большинству прогнозных показателей социально-экономического развития и улучшение качественных показателей.

Экономика

Несмотря на функционирование сферы в непростых условиях, в районе сохранена стабильная социально-политическая обстановка, обеспечена положительная динамика по многим параметрам социально-экономического развития.

За 2022 год обеспечен прирост по розничному товарообороту (118,1 %), промышленному производству продукции в денежном выражении (120,2 %), выручке от реализации продукции (121,9 %), поступлению собственных доходов в бюджет (123,3 %), производительности труда (124,1 %).

Выполняются задания по строительству жилья (за 11 месяцев 2022 года введено 8 954 кв. м, или 104,4 % к заданию) и экономии ресурсов: снижение затрат – за 9 месяцев «минус» 4,3 % при задании «минус» 1 %; показатель по энергосбережению – «минус» 1,9 % при задании «минус» 1,3 %.

По итогам 2022 года выполнено 2 из 3 целевых показателей – по среднемесячной заработной плате (факт 10 месяцев – 114,3 % при задании – 109,1 %) и совокупным поступлениям доходов консолидированного бюджета района (факт за 10 месяцев – 134,5 % при задании – 105,2 %).

В целом работа экономики района эффективна. Обеспечена чистая прибыль (3,6 млн рублей), положительная рентабельность продаж (2,7 % при задании 2 %).

На вновь созданные рабочие места за счет создания новых предприятий и производств трудоустроено 53 человека (176,6 % к плану), в том числе 22 работника – в частных структурах, 31 – за счет расширения уже существующих производств. Уровень безработицы по району сохранен в допустимых пределах – 0,2 % (при нормативе не более 1 %).

Обеспечен рост розничного товарооборота (118,1 % при задании 102,7 %). На 1,7 процентных пункта увеличена доля реализации товаров отечественного производства (до 78,7 %).

В районе открыто 7 новых торговых объектов и 2 объекта общественного питания. Реконструирована автозаправочная станция.

Осуществляют деятельность 10 новых организаций из 10 доведенных. Из них 3 – в сфере производства (производство текстильных изделий, распиловка и строгание древесины, производство пластмассовых изделий), 2 – смешанное сельское хозяйство.

С начала 2022 года зарегистрировано 39 новых индивидуальных предпринимателей и 15 коммерческих организаций. В целом на 1 декабря 2022 г. в предпринимательском секторе Браславщины работают 534 субъекта.

Браславский район в целом вошел в число перспективных центров экономического роста в Витебской области.

Сельское хозяйство

В сельскохозяйственных организациях района общая земельная площадь составляет 95 337 гектаров, из них сельскохозяйственных угодий – 74 807 гектаров, в том числе пашни – 43 223 гектара. Бал сельхозугодий – 24,2, пашни – 25,2. Рельеф пересеченный, холмистый. Преобладают суглинистые и супесчаные почвы.

Агропромышленный комплекс представлен 6-ю открытыми акционерными обществами, одним сельскохозяйственным производственным кооперативом, 2-мя коммунальными унитарными сельскохозяйственными предприятиями, 21-м крестьянско-фермерским хозяйством, подсобное сельскохозяйственное производство «Урбаны» Государственного природоохранного учреждения «Национальный парк «Браславские озера».

В сельскохозяйственных организациях района общая земельная площадь составляет 97341 га, из них сельхозугодий – 70967 га, в том числе пашни – 40974 га, бал сельхозугодий – 24,8, пашни – 25,5, средний размер контура пашни – 7,4 га, сельхозугодий – 4,3 га.

Рельеф пересеченный, холмистый. Преобладают суглинистые и супесчаные почвы.

Сельскохозяйственные организации специализируются на молочно-мясном животноводстве с производством зерна, рапса.

В районе имеются два животноводческих комплекса – по выращиванию и откорму крупного рогатого скота на 5 тыс. голов (ОАО «АГРОВИДЗЫ»), по выращиванию и откорму свиней на 22 тыс. голов (СПК «Маяк Браславский»).

Действует 2 доильных зала: молочнотоварная ферма «Едловичи» СПК «Маяк Браславский» с доильным залом на 320 голов и молочнотоварная ферма в н.п.Видзы-Ловчинские ОАО «АГРОВИДЗЫ» на 870 голов.

Промышленность

В Браславском районе действуют 4 промышленных предприятия:

- ОАО «Торфобрикетный завод Браславский» (агргородок Ахремовцы);
- «Браславрыба» (филиал Глубокского молочноконсервного комбината);
- Браславский цех по производству сыра Глубокского молочноконсервного комбината;
- Браславский хлебозавод (обособленное структурное подразделение ОАО «Витебскхлебпром»).

Продолжается работа промышленного комплекса по повышению эффективности деятельности предприятий, ставится задача обеспечить освоение и производство новых видов продукции, расширить рынки сбыта в республике, а также за ее пределами.

Экспорт

Во внешнеэкономической деятельности района принимают участие 25 субъектов хозяйствования района различной формы собственности. Экспортно-импортные операции во внешней торговле товарами осуществляются со странами ЕС и Российской Федерацией.

Основной экспортный потенциал района определяют две ведущие организации: Национальный парк «Браславские озера» и ИУПТП «БЕЛКОКСЛАТ».

Основную долю в экспорте услуг без учета республиканских организаций занимают транспортные, туристические и медицинские услуги.

Сфера услуг

Торговая сеть района насчитывает 354 торговых объекта, в том числе 133 магазина (с общей торговой площадью 11,0 тыс. м²). В г. Браславе работает один универсальный рынок на 405 торговых мест.

Сельское население обслуживают 38 магазинов, из них 18 принадлежат потребительской кооперации. Обслуживание сельских жителей наряду с имеющимися торговыми точками осуществляют 5 автомагазинов ООО «Евроторг», которые доставляют потребительские товары в 278 населенных пунктов по 25 маршрутам.

Также насчитывалось 75 объектов общественного питания, из них 23 общедоступных объекта на 1 006 посадочных мест. Кроме того, в весенне-летний период осуществляют деятельность еще 4 объекта общественного питания (летние кафе) на 190 посадочных мест.

В Браславском районе в сфере бытовых услуг задействовано 52 субъекта хозяйствования, в том числе в сельской местности — 5 субъектов.

Работа предприятий торговли, общественного питания будет направлена на улучшение качества обслуживания населения. По КУП «Браславский РКБО» планируется расширение спектра услуг.

Бизнес

В Браславском райисполкоме принимаются меры по поддержке предпринимательства, созданию благоприятных условий для его развития и формированию партнерства частной и государственной форм собственности.

В предпринимательском секторе трудится более 20 % занятого в экономике района населения. В районе зарегистрировано 513 субъектов малого и среднего предпринимательства, из них 97 коммерческих организаций и 416 индивидуальных предпринимателей.

На сегодняшний день субъекты МСП (без учета субъектов агроэкотуризма, ремесленников, физических лиц) работают практически во всех отраслях экономики. Наибольшее их количество задействовано в сфере торговли — 46,7 %, транспортные услуги оказывают 9,3 %, в строительстве занято 7,8 %, промышленности — 5,2 %, сельском хозяйстве (в том числе крестьянские (фермерские) хозяйства) — 5,2 % и прочие сферы — 25,8 %.

Браславский район выбран пилотным районом для участия в проекте «Поддержка экономического развития на местном уровне в Республике Беларусь», который финансируется Европейским союзом и реализуется Программой развития ООН (ПРООН) в партнерстве с Министерством экономики Республики Беларусь. Данный проект нацелен на развитие малого и среднего бизнеса, финансовую поддержку бизнес-инкубаторов, социальных предприятий, стартапов, местных микрофинансовых организаций, пилотных кластерных инициатив.

Туризм

Туристическая деятельность Национального парка «Браславские озера» связана, в первую очередь, с уникальными ландшафтами района. Невиданные красоты, чистейший воздух, изобилие озер, рек и ручьев – все это делает парк одним из самых привлекательных в стране.

В самых красивых уголках этого озёрного края расположились четыре базы отдыха: «Дривяты», «Леошки», «Золово», «Слободка» и 80 туристических стоянок заказанного и общего типа.

Продолжается работа по развитию туристической инфраструктуры Браславского района. Браслав и многие другие населенные пункты становятся все более привлекательными для туристов. Обустраиваются новые места отдыха, открываются точки общественного питания, развивается прокат... Предприятия и учреждения, население отслеживают предпочтения горожан по организации отдыха, стараются удовлетворить их требования. Именно за отдыхом от городской суеты и едут на Браславщину.

С целью увеличения туристического потока проводятся спортивно-массовые мероприятия, такие как автомобильное ралли, парусная регата, кросс-кантри, соревнования по рыбной ловле.

Расширяется география стран, жители которых выбирают для отдыха Браславщину. Отмечено присутствие на Браславщине граждан Бельгии, Румынии, ОАЭ.

Благоустройство

Существенно изменилась и приобрела качественно новый уровень работа по благоустройству города и сельских населенных пунктов, наведению порядка на земле.

Сельскими Советами, организациями, населением сделано многое по созданию мест общественного отдыха, приведению в надлежащее состояние придорожных полос, объектов социальной сферы, производственных и

сельскохозяйственных объектов, частных подворий, проводится озеленение улиц, снос ветхих и пустующих домов.

Вместе с активом района выработана концепция и определены ключевые объекты благоустройства, которые поддержаны облисполкомом.

Будут обновлены дороги, дома, объекты образования, объекты культуры, спорта, новый вид приобретет набережная, будет построен физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном.

Работа по всем объектам, благоустройству должна быть системной, хорошо организованной и грамотно спланированной, чтобы не распылять усилия и имеющиеся небольшие ресурсы.

Социальная сфера

Отрасль развивается спокойно, системно и динамично. Своевременно и в полном объеме финансируется выплата пенсий, пособий, адресной помощи, не допущено задолженности по заработной плате. Приняты меры по повышению экономической эффективности работы социальных учреждений, оптимизации их структур, максимальному привлечению внебюджетных средств.

В 10 учреждениях общего среднего образования обучается 2 298 учащихся, в 11 учреждениях дошкольного образования и учебно-педагогических комплексах – 765 воспитанников. Совершенствуется система выявления, учета, социальной поддержки одаренных учащихся, профориентации. Большое внимание уделяется внимание модернизации школ и садов.

Районное здравоохранение характеризуется активным внедрением в практику новых, в том числе высокотехнологичных методов диагностики и лечения, оснащением современным медицинским оборудованием.

По 5-ти направлениям оказывается помощь на межрайонном уровне: лечебно-консультативный центр по хирургии, кабинет компьютерной томографии, центр проведения тромболитической терапии пациентам с острым ишемическим инсультом, лаборатория серологической диагностики инфекционных заболеваний, ПЦР-отдел клинико-диагностической лаборатории.

В районе проводятся спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий. Одной из составляющих успешного развития сферы является наличие развитой материально-спортивной базы: она постоянно обновляется.

Меняется к лучшему и туристическая инфраструктура: модернизируется материальный фонд субъектов отрасли, осваиваются новые услуги и маршруты.

Активная творческая деятельность сферы отмечена в 2021 году премией Витебского областного исполнительного комитета за высокие творческие

достижения в сфере культуры и творчества в номинации «Лучший районный (городской) Дом культуры».

Проводится значительная работа для улучшения положения пожилых людей, ветеранов, инвалидов, усиления их социальной защищенности, созданы условия для устойчивого повышения уровня и качества их жизни, повышения эффективности и доступности социальной защиты.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительный период.

В соответствии с данными ГУ «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» фоновые концентрации района строительства по всем ингредиентам ниже предельно допустимых концентраций (см. прил.). В табл. 7 приводятся средние значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере данной территории в сравнении с предельно допустимой концентрацией:

Таблица 7

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	среднегодовая	
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	32
3	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
4	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	34
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	53
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	20
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	2,3

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

В процессе проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах), погрузочно-разгрузочных работ (доставка материалов, конструкций, оборудования и др.), строительных работ.

В процессе строительства используются машины и механизмы, для которых установлены стандарты токсичности выхлопных газов (технические нормативы). Регулярный контроль технического состояния парка машин и механизмов проводится в автопарках строительных организаций (проверка выхлопных газов на СО и СН перед выездом на строительную площадку).

Погрузка и выгрузка сыпучих материалов (цемент, известь и т.п.) будет производиться механическим способом или в упаковочном виде, исключая загрязнение воздуха рабочей зоны.

К основным мероприятиям по охране атмосферного воздуха от загрязнения в период ведения строительно-монтажных работ относятся:

- качественная работа топливной аппаратуры строительного автотранспорта и механизмов, что достигается с помощью ее тщательной регулировки и надежной работы фильтров;

- снижение или исключение длительной работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;

- работа машин в оптимальном режиме, обеспечивающем минимизацию вредных выбросов в атмосферу;

- регулярный контроль технического состояния парка машин и механизмов строительных организаций, проверка выхлопных газов на соответствие нормативам СО и СН.

С целью снижения загрязнения атмосферы пылью, поступающей в воздух в результате пыления дорог, выделения пылевых фракций при перевозке, хранении и перевалке инертных строительных материалов рекомендуется регулярно выполнять следующие мероприятия:

- очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением дорожных покрытий;

- перевалку, складирование и внутриплощадочное транспортирование пылящих строительных материалов производить механизированным способом при этом должны быть предусмотрены мероприятия против распыления (ограждения, укрытия, увлажнение);

- транспортные средства для пылящих материалов должны быть оборудованы укрытиями (тенты, брезентовые пологи).

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет допустимым и не значительным.

Период эксплуатации.

4.1.1. Характеристика источников выброса в атмосферу.

После реализации проектных решений и ввода автодороги в эксплуатацию воздействие на атмосферный воздух будет оказывать движущийся автотранспорт. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта являются выхлопные трубы грузовых автомобилей (МАЗ 6003-А8, МАЗ-MAN 732559), осуществляющие перевозку заготовленной древесины.

В таблице 8 приведены исходные данные для расчета при определении выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 8

Исходные данные	
Наименование	Показатели
Категория дороги	III Лесные автомобильные дороги
Расчетная скорость V , км/час	40
Расчетный автомобиль	МАЗ
Интенсивность движения, авт./сутки	5 авт./сутки в расчетной модели принято 1 авт./час
Длина участка УДС L , км	8,022 км
Удельное количество остановок на 1 автомобиль S , ед.	1
Удельная задержка D (время нахождения транспортных средств «на холостом ходу»), мин	2

Расчет выбросов выполнялся в соответствии с ТКП 17.08-03-2006 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с учетом изменений №1 к ТКП (постановление Минприроды Республики Беларусь от 12 февраля 2009 г. № 2-Т), №2 (постановление Минприроды Республики Беларусь от 03 марта 2014 г. № 2-Т), №3 (постановление Минприроды Республики Беларусь от 29 ноября 2018 г. № 8-Т).

При расчете выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов на основе данных прогнозируемой транспортной нагрузки используется градация МТС-1:

Таблица 9

Состав транспортных средств	Доля Δ_m	Расчетная модель
Грузовые автомобили свыше 3,5 тонн (дизельное топливо)	100 %	ГД

Детальный расчет выбросов при движении транспортных средств приведен в Приложении.

Результаты расчета выбросов приведены в таблице 10.

Таблица 10

Наименование загрязняющих веществ	г/с (максимальный результат)	г/расчетный период (1 сутки)	т/год
Выбросы веществ группы 1 - при движении транспортного потока, при остановке (торможении-разгоне) и задержке (работе на холостом ходу)			
0337 Углерод оксид (CO)	0,027	132,88	0,033884
0301 Азота диоксид (NO _x)	0,058	290,93	0,074187
Летучие органические соединения (VOC)	0,012	61,75	0,015746
Метан (CH ₄)	0,0009	4,41	0,001125
Твердые частицы (PM)	0,005	24,67	0,006291
Выбросы веществ группы 2 - доля от потребленного топлива при движении транспортного потока, при остановке (торможении-разгоне) и задержке (работе на холостом ходу)			
Углерода диоксид (CO ₂)	5,014	25068,17	6,3924
0330 Серы диоксид (SO ₂)	0,001	5,606	0,0014
0124 Кадмий и его соединения (Cd)	0,000000016	0,00008	0,000000020
0228 Хром (III) (Cr)	0,00000008	0,0004	0,00000010
0140 Медь и ее соединения (Cu)	0,0000027	0,0136	0,0000035
0164 Никель оксид (Ni)	0,00000011	0,00056	0,00000014
0329 Селен диоксид (селен (IV) оксид) (Se)	0,000000016	0,00008	0,000000020
0229 Цинк и его соединения (Zn)	0,0000016	0,008	0,0000020
Выбросы веществ группы 3 - при пробеге механических транспортных средств (МТС)			
0303 Аммиак	0,000024	0,120	0,000031
Азота закись	0,00024	1,2	0,00031
0729 Индено(1,2,3-с,d)пирен	0,00000001	0,000056	0,000000014
0728 Бензо(к)флуорантен	0,00000005	0,000244	0,00000006
0727 Бензо(б)флуорантен	0,00000004	0,000218	0,00000006
Безо(ghi)перилен	0,000000006	0,00003	0,000000008
Флюорантен	0,00000017	0,00085	0,00000022
0703 Бензо(а-пирен	0,000000007	0,000036	0,000000009
3620 Диоксины	0,00000000002	0,00000012	0,00000000003
3620 Фураны	0,00000000006	0,0000003	0,00000000008
Выбросы веществ группы 4 - доля от выброса не метановых летучих органических соединения (НМЛОС)			
Алканы	0,0046	55,36	0,014117
Алкены	0,0017	14,76	0,003764
Алкины	0,00012	0,929	0,000237
Альдегиды	0,0029	21,66	0,005523
Циклоалканы	0,00014	1,026	0,000262
Ароматические углеводороды	0,003	23,06	0,005880
Всего, включая углерода диоксид (CO₂):			6,555
Всего, исключая углерода диоксид (CO₂):			0,162

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при движении автотранспорта по объекту составит **6,555* тонн в год** (включая углерода диоксид CO₂). Всего, исключая углерода диоксид (CO₂) – **0,162 т/год.**

* Согласно п.6 Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27.12.2023 №33 нормативы выбросов не устанавливаются:

- для мобильных источников выбросов.

4.1.2. Расчет прогнозируемых уровней максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ

Воздействие объекта строительства на атмосферный воздух оценивалось путем прогноза уровня его загрязнения в условиях эксплуатации дороги. Для этих целей на основе расчетных данных выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта был проведен расчет рассеивания в приземном слое воздуха с определением максимальных приземных концентраций в расчетных точках на границе жилой зоны.

Расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы по объекту выполнен на ЭВМ по УПРЗА «Эколог», версия 4.7 «Полная» с учетом фоновых характеристик атмосферного воздуха, розы ветров для всех выбрасываемых веществ.

Расчет выполнен при движении грузового автотранспорта в начале, середине и конце участка лесохозяйственной дороги (ист.№ 6001, №6002, №6003). Параметры источников выбросов представлены в Приложении.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен на зимний и летний периоды, значения приземных концентраций приняты максимальные из двух периодов.

Жилая зона представлена преимущественно частными одноэтажными домами с приусадебными участками.

Расчет рассеивания производился с автоматическим перебором параметров, шаг сетки по оси «Х» - 712,63 м и по оси «У» - 581,25 м, ширина расчетной площадки – 6393,8 м, координаты площадки Х1У1: 146,0:3328,3, Х2У2: 7984,9:3328,3.

Выбросы загрязняющих веществ группы 4 (доля от выброса не метановых летучих органических соединения (НМЛОС)) в расчете рассеивания не учитывались, так как определены не отдельными веществами, а классами органических соединений.

Критерием санитарной оценки среды является предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в воздухе. Перечень выбрасываемых объектом вредных веществ и их ПДК в атмосферном воздухе представлены в табл. 11.

Перечень выбрасываемых объектом ЗВ и их ПДК

Код вещества	Наименование вещества	Величина ПДК м.р./ЭБК мкг/м ³	Класс опасности
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	3	1
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	3	2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	10	2
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете наCr3+)	10 ОБУВ	б/к
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	250	3
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	0,1	1
0410	Метан	50000	4
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	250/200*	2
0303	Аммиак	200/200*	4
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	500/210*	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000	4
0703	Бенз(а)пирен	-	1
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	3

* - нормативы экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе особо охраняемых территорий по ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 (Приложение 1).

С целью контроля уровней возможных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха выбраны следующие расчетные точки (табл. 12):

Расчетные точки

Таблица 12

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3737,00	5751,50	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
2	3602,70	5640,60	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
3	3421,70	5637,60	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
4	1307,90	5634,70	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Гайдуковщина)
5	1208,70	5494,60	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Гайдуковщина)
6	1007,20	5494,60	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Гайдуковщина)
7	1066,80	3048,00	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
8	1216,30	3043,30	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
9	1202,30	2942,90	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
10	2973,30	868,90	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
11	3237,20	857,20	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
12	3610,90	752,10	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
13	7581,50	359,70	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)
14	7726,30	371,40	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)
15	7761,30	499,80	2,00	на жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)

4.1.3. Анализ расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы

Результат расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы и на границе жилой застройки показывает, что согласно проведенным расчетам превышения 1,0 ПДК не наблюдается ни по одному веществу.

Определены точки с максимальными концентрациями загрязняющих веществ. Результаты расчетов сведены в виде таблиц, а также карт изолиний концентраций загрязняющих веществ на местности. В таблице 13 результатов расчета рассеивания для каждого загрязняющего вещества отражено максимальное значение приземной концентрации (в д. ПДК) в расчетных точках. Полный расчет рассеивания приведен в Приложении к отчету об ОВОС.

Таблица 13

Результаты расчета рассеивания на границе участка

Код вещества	Наименование вещества и групп суммации	Значение максимальных концентраций в долях ПДК		
		без учета фона	с учетом фона	в т.ч.фон
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000000468	0,000000468	0
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,0000789	0,0000789	0
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000000964	0,000000964	0
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr+3)	0,000000701	0,000000701	0
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000000561	0,000000561	0
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,02	0,16	0,14
0303	Аммиак	0,01	0,27	0,26
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	0,000014	0,000014	0
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0	0,09	0,09
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01	0,12	0,11
0410	Метан	0,00000158	0,00000158	0
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0	0,14	0,14
6009	Группа суммации: азота диоксид, серы диоксид	0,02	0,25	0,23

Результаты расчетов рассеивания показывают, что по всем веществам и группе суммации расчетные концентрации значительно ниже предельно-допустимых концентраций.

Таким образом, при эксплуатации лесохозяйственной дороги воздействие химического загрязнения атмосферного воздуха на население, проживающее вблизи проектируемой дороги, минимально. Планируемая деятельность наносит минимальный вред воздушному бассейну.

4.2. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

Водные объекты в районе проектируемого участка представлены озерами №36, №37, ручьями без названия и мелиоративными каналами, севернее от участка расположено озеро Альбеновское, западнее расположено озеро Богинское, восточнее от участка протекает река Янка.

Трасса лесохозяйственной автодороги пересекает постоянно действующие водотоки (ручьи) и мелиоративные каналы.

Территории проектируемого объекта частично попадает в водоохранную зону водных объектов (оз. №36, оз. №37). (рис.8).

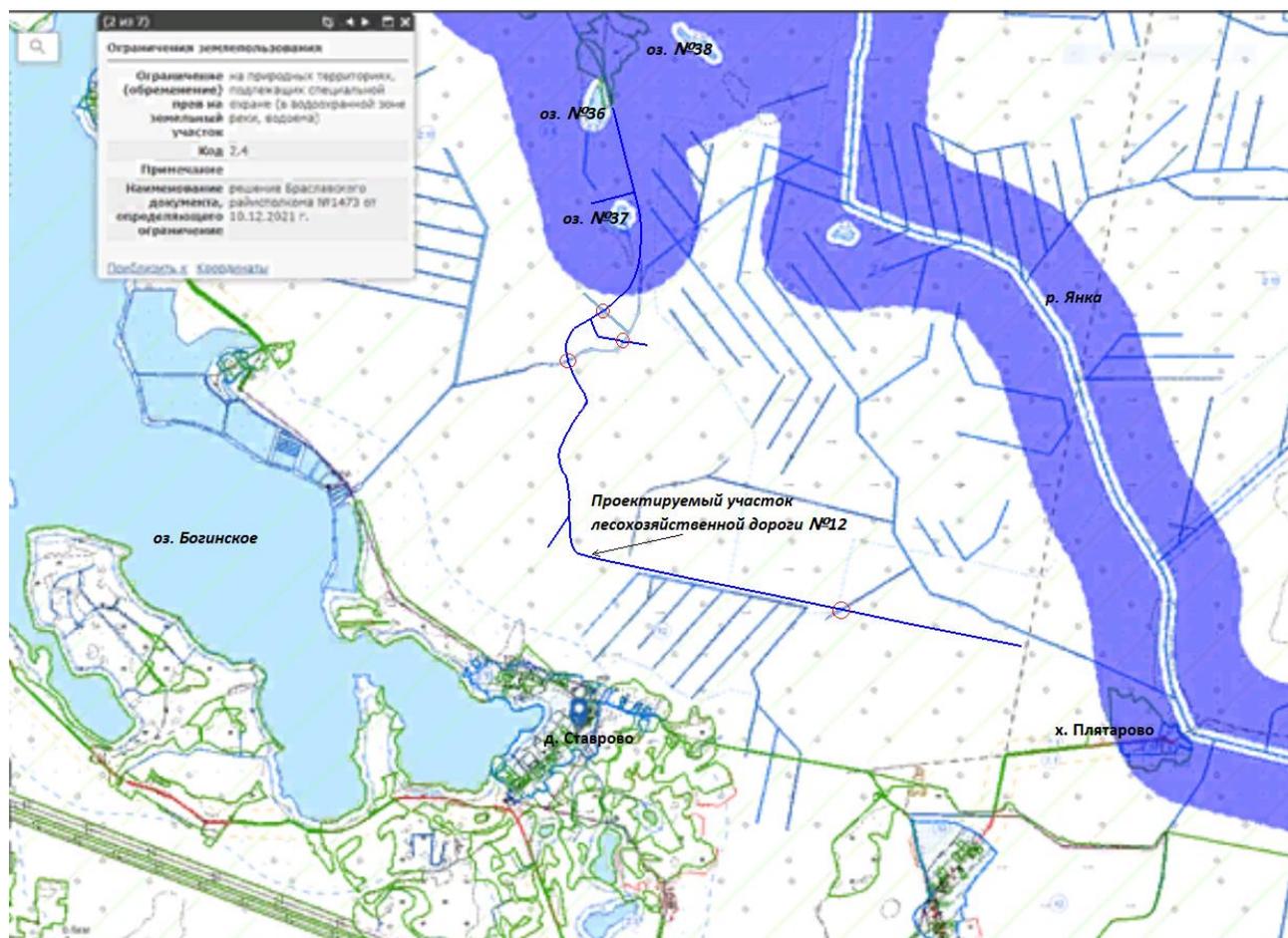


Рисунок 8. – Карта-схема ВЗ в районе проектирования

В пониженных участках местности и на пересечениях с водотоками, для предотвращения переувлажнения земляного полотна, проектом на стадии С будет предусмотрено устройство железобетонных водопропускных труб.

Точные местоположения и данные по искусственным сооружениям будет приведены в разделе АД (Автомобильные дороги) на стадии С.

В целях охраны поверхностных и подземных вод в период проведения строительных работ необходимо выполнять следующие мероприятия:

- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- хранение, техническое обслуживание и заправку транспортных средств и механизмов производить в специально оборудованных местах или специализированных предприятиях;

- регулярный вывоз строительного мусора и производственных отходов в специально отведенные места на переработку, обезвреживание или размещение по предварительно заключенным договорам;

- при хранении пылящих материалов должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению размыва дождевыми и талыми водами и выноса материала в окружающую среду.

При устройстве покрытий будут обеспечены поверхностные уклоны, препятствующие застою атмосферных вод и обеспечивающие их равномерный постепенный сток.

При соблюдении мероприятий по охране вод, предусмотренных в проектной документации, планируемое строительство не приведет к загрязнению поверхностных и подземных вод, а также к истощению водных ресурсов района строительства.

Увеличения нагрузки на водные ресурсы проектными решениями не предусматривается, источников образования сточных вод не создается.

Реализация данного проекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Выполнение основных требований и реализация комплекса природоохранных мероприятий позволит обеспечить эколого-безопасное функционирование объекта по отношению к поверхностным и подземным водам.

В период эксплуатации автодороги вредное воздействие на поверхностные и подземные воды – отсутствует.

4.3. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

4.3.1. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.

Строительный период.

Источниками шума в составе техники и оборудования являются строительные машины и механизмы, транспорт. Шумовые характеристики техники, применяемой при строительстве, подлежат определению и контролю при сертификации машин и их значения должны быть заявлены производителем, который гарантирует значения шумовых характеристик, указанных в документах на машину или в договоре на поставку оборудования.

Принимая во внимание удаленность проектируемой лесохозяйственной дороги от населенных пунктов, и учитывая кратковременный характер выполнения строительных работ, шумовое воздействие на прилегающие территории к проектируемой лесохозяйственной дороге *будет незначительным.*

Для трассы, пролегающей в лесном массиве, ограничения шума не установлены, однако следует учитывать особую опасность резких шумовых воздействий на состояние животных и птиц в период выведения потомства.

Уменьшение шума, создаваемого машинами, необходимо достигать устройством глушителей на выхлопной трубе, переводом двигателей внутреннего сгорания на электропривод, использованием безударных технологических приёмов.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включённым двигателем внутреннего сгорания.

Для снижения уровней шума на строительной площадке по возможности следует использовать шумозащитные кожухи на излучающих шум агрегатах, а также при необходимости пользоваться переносными временными шумозащитными экранами.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;

- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими шум только в дневное время суток с технологическими перерывами;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

Учитывая предусмотренные настоящим проектом мероприятия, а также кратковременность проведения строительных работ, строительство объекта не окажет негативного акустического воздействия на близлежащие жилые территории и прилегающие экосистемы.

Период эксплуатации

Перевозка заготовленной древесины будет осуществляться автомобилями МАЗ 6003-А8, МАЗ-МАН 732559. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при эксплуатации проектируемого объекта является работа двигателей грузовых автомобилей.

Автотранспорт является источником непостоянного шума. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

В соответствии с приложением 2 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115 «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (далее - СанПиН 115) для шума, создаваемого на территориях, прилегающих к зданиям, приняты следующие предельно-допустимые значения (табл.14):

Таблица 14

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука дБА $L_{Aэкв}$	Максимальные уровни звука L_{Amax} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиники, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Значительная удаленность от жилой территории и учитывая низкую интенсивность транспортного потока позволяют предположить, что территория, прилегающая к объекту, не будет подвергаться сильному шумовому воздействию со стороны движущихся транспортных средств.

Учитывая, что проектируемая автодорога будет расположена в лесном массиве, шум работающих дорожных машин и транспортных средств будет снижаться зелеными насаждениями. Так, хорошо развитые древесные и кустарниковые защитные насаждения шириной до 40 – 45 м снижают шум от транспорта на 17 – 23 дБА, травяной покров – на 6 – 11 дБА.

Автомобильный транспорт можно рассматривать как точечные источники шума и уровень их звука при увеличении расстояния определять по формуле:

$$L_R = L_0 - 20 \lg(R / R_0) \quad , \text{ где}$$

R – расстояние от центра излучения до расчетной точки, м;

L_0 – уровень звука на расстоянии R_0 от источника;

Транспортный поток, состоящий из точечных источников, будет представлять собой прерывистый источник шума.

При заданной низкой интенсивности транспортного потока за источник шума в единицу времени принят 1 движущийся со скоростью 40 км/час грузовой автомобиль (МАЗ):

$$L_0 = 85 \text{ дБА} (R_0 = 1).$$

Расчетные точки взяты на границе ближайших приусадебных участках д. Товщина, д. Гайдуковщина, д. Черница, д. Ставрово и хут. Плятарово.

Минимальные расстояния от проектируемого участка лесохозяйственной дороги №12 до д. Товщина составляет 800 м, до д. Гайдуковщина – 2500 м, до д. Черница – 2800 м, д. Ставрово – 1100 м, до хут. Плятарово – 900 м.

Тогда уровень шума в расчетных точках будет:

$$L_{R1} = 85 - 20 \lg(800 / 1) = 21,94 \text{ дБА} \quad L_{R4} = 85 - 20 \lg(1100 / 1) = 24,17 \text{ дБА}$$

$$L_{R2} = 85 - 20 \lg(2500 / 1) = 17,04 \text{ дБА} \quad L_{R5} = 85 - 20 \lg(900 / 1) = 25,92 \text{ дБА}$$

$$L_{R3} = 85 - 20 \lg(2800 / 1) = 16,06 \text{ дБА}$$

Рассчитанные уровни звука не превышают нормируемого значения эквивалентного уровня звука 55 дБА для времени суток с 7 до 23 ч. В ночное время работы выполняться не будут.

При соблюдении заданной интенсивности движения по проектируемой автодороге население прилегающей жилой зоны не пострадает от результатов планируемой деятельности.

Принимая во внимание характер шумов, интенсивность звуков и частот, можно заключить, что шум от грузового автотранспорта не принесет вреда и дискомфорта жителям близлежащих населенных пунктов, а также окружающей среды.

4.3.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 №132.

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах. Вибрация конструкций и сооружений, инструментов, оборудования и машин может приводить к снижению производительности труда вследствие утомления работающих, оказывать раздражающее и травмирующее воздействие на организм человека, служить причиной вибрационной болезни.

Нормируемыми параметрами постоянной производственной вибрации являются:

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;
- скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами непостоянной производственной вибрации являются:

- эквивалентные (по энергии) скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной производственной вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях являются:

- средние квадратические значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни;
- скорректированные по частоте значения виброускорения и виброскорости или их логарифмические уровни.

Источники общей транспортной вибрации (движение автотранспорта):

- проезд автотранспорта.

Учитывая расстояние от проектируемой лесохозяйственной дороги до ближайшей жилой зоны (0,8 км до д. Товщина), расчет уровней общей вибрации не целесообразен.

Воздействие вибрации на окружающую среду в период проведения строительных работ будет кратковременным и незначительным. Вибрационное воздействие не превышает установленных нормативов, т.к. источники транспортной вибрации имеют вибрационные характеристики в пределах допустимых норм.

4.3.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 06.12.2013 г №121.

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способно воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 17 Гц называют инфразвуками.

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

На территории рассматриваемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

4.3.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат:

- Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц», Гигиенический норматив «Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

- Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68.

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

Оценка воздействия электромагнитных излучений на людей осуществляется по следующим параметрам:

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

На территории рассматриваемого объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений.

4.4. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительный период

Ответственность за обращение с образующимися строительными отходами, если иное не предусматривается договором на выполнение подрядных работ, несёт генеральная подрядная строительная организация. В случае заинтересованности Заказчика в обращении конкретных видов строительных отходов в его собственность, механизм их передачи оговаривается в договоре на выполнение подрядных работ либо в отдельном договоре, заключаемом в соответствии с Гражданским кодексом Республики Беларусь.

Согласно постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 09.09.2019 №3-Т «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь» (ОКРБ 021-2019) все отходы должны быть классифицированы.

В соответствии со статьей 1 Кодекса Республики Беларусь от 24.12.2015 N 332-3 «Лесной кодекс Республики Беларусь», деловая древесина, образующаяся в процессе вырубki деревьев, является лесной продукцией. Согласно статьи 5 Кодекса Республики Беларусь от 24.12.2015 N 332-3, лесная продукция является собственностью лиц, ее заготовивших, собравших, изъывших, если иное не установлено Конституцией Республики Беларусь, выше указанным Кодексом и иными законодательными актами либо документами, на основании которых возникает право лесопользования.

В результате вырубki деревьев, будет предусмотрено образование остатков древесных (сучья, ветви, вершины) и отходы корчевания пней.

В период ведения строительных работ будет происходить образование отходов от жизнедеятельности рабочих.

Перечень отходов, которые будут образовываться при строительстве лесохозяйственной автодороги №12, приведен в таблице 15:

Таблица 15.

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Кол-во, т*	Вариант обращения с отходами в соответствии с реестром РБ **
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	н/о	~ 1,7 т	Полигон ТКО «г. Браслав» (Мелевцы)»

Сучья, ветви, вершины	1730200	н/о	*	<ul style="list-style-type: none"> - ОДО «Экология города» (220109, ул. Павловского, 76, каб. 5, г. Минск); - ООО «Вторинвест» (211391, Витебская обл., г. Орша, ул. Фр. Энгельса, 4); - ООО «Древрецикл» (220056, ул. Рогачевская, 16/6, г. Минск); - Производственное унитарное предприятие «ВТОРИЧНЫЙ ШЕБЕНЬ» (223063, Минская область, Минский район, Луговослободский с/с, М4, 17-й км, 2, каб.15); - ООО «Рециклстрой» (220140, ул. Бурдейного, 22, комн. 229, г. Минск (аг. Семково); - ОДО «Экопромжилсервис» (220024, г. Минск, ул. Павловского, 76); - ООО «БелРецикл» (220045, пр. Дзержинского, 127, пом. 487, г. Минск (ул. Монтажников, 53, г. Минск);
Отходы корчевания пней	1730300	н/о	*	

* - уточняется по факту выполнения строительных работ (примерное количество будет уточнено на стадии С).

** - предприятия-переработчики и объекты захоронения отходов указаны с учетом максимально близкого территориального расположения и оптимизации расходования средств Заказчика. Заказчиком либо Подрядчиком могут быть определены иные предприятия-переработчики с учетом экономической целесообразности, обеспечения данными переработчиками переработки получаемых отходов в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами;

Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку.

В процессе демонтажных работ и в период строительства объем (масса) отходов и строительного мусора уточняется актом, подписанным подрядной организацией с заказчиком.

Не допускается захоронение ненужных строительных конструкций в грунт или сжигание на стройплощадке. Все они должны вывозиться в отведённые места для переработки. При проведении строительно-монтажных работ необходимо оснастить рабочие места на стройплощадках инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Сбор, хранение и своевременное удаление отходов со строительной площадки подрядная организация осуществляет с учётом требований природоохранного, санитарного, противопожарного законодательства Республики Беларусь.

Период эксплуатации

В период эксплуатации автодороги вредное воздействие на окружающую среду, связанное с образованием отходов – отсутствует.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламенение территории в период строительства и эксплуатации объекта.

При обращении с образующимися отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также в строгом производственном экологическом контроле, негативное воздействие отходов на компоненты природной среды не ожидается.

4.5 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Строительный период

Проектом предусматривается устройство дорожной одежды с ЩПГС С2 серповидного профиля.

Основные технические показатели дорожной одежды:

- 1 Тип дорожной одежды: ЩПГС С2 по ГОСТ 23735-2014.
- 2 Ширина земляного полотна автомобильной дороги – 5,00 м,
- 3 Ширина проезжей части – 3,5 м.
- 4 Уклон проезжей части – 30‰
- 5 Уклон обочин – 30‰
- 6 Толщина дорожной одежды – 18 см.

Разработка внутрихозяйственного карьера для отсыпки земляного полотна проектом не предусматривается. Природные строительные материалы планируется использовать из действующих промышленных карьеров.

Подвозка песка природного и песчано-гравийной смеси природной для формирования дорожного полотна предусматривается автовозами из ведомственного карьера «Лапинское» (дальность - 102 км). Подвозка щебеночно-гравийной-песчаной смеси С-2 предусматривается от места производства (АБЗ «Плебанцы») (дальность - 82 км).

Принятая в проекте ширина постоянного отвода земель для трассы проектируемой дороги установлена в соответствии с требованиями «Закона Республики Беларусь об автомобильных дорогах», технологией создания земляного полотна, обеспечения видимости и строительство искусственных сооружений.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя. Снятый плодородный слой складировается вдоль трассы проектируемой автодороги в пределах полосы отвода и используется при устройстве озеленения откосов автодороги.

Проектом предусматривается удаление иного травяного покрова.

Вырубка древственно-кустарниковых насаждений в границах отвода будет произведена Национальным парком «Браславские озера».

Сплошной перерчет отводимых в рубку деревьев необходимо произвести перед началом лесосечных работ.

Количественные и качественные показатели удаляемых объектов растительного мира, с разработкой таксационного плана, будут выполнены на стадии С разработки проектной документации по объекту «Строительство лесохозяйственной дороги № 12 в ГПУ «НП «Браславские озера».

Так как удаляемые объекты растительного мира входят в состав лесного фонда, отношения в области обращения с объектами растительного мира не регулируются законодательством об охране и использовании растительного мира на основании статьи 2, 5 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 г. №205-3 «О растительном мире». Отношения в области обращения с объектами растительного мира, входящими в лесной фонд, регулируются законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов.

Компенсационные посадки (выплаты) не производятся в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира», а также Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 г. №205-3 «О растительном мире» статья 38: компенсационные мероприятия не осуществляются при удалении объектов растительного мира, входящие в состав лесного фонда.

В качестве основных элементов озеленения приняты:

- устройство газона обыкновенного с подсыпкой растительного грунта.

Технико-экономические показатели

Таблица 16

Наименование показателей	Количество
1 Категория автодороги	Пл
2 Строительная длина автодороги, м	7035,0
Строительная длина съездов, м	987,0
3 Ширина земляного полотна, м	5,0
4 Ширина проезжей части, м	3,5
5 Дорожная одежда	ЩПГС С2

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, не подлежащие удалению;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника.
- подъездные пути и места установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;
- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

В случае выявления в процессе строительства объекта «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» обязан принять меры по их сохранности в соответствии с действующим законодательством.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие от строительства лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» на растительный мир будет допустимым.

Период эксплуатации

В основной комплекс по эксплуатации дороги входят:

- текущий, периодический и специальный осмотры проезжей части, сооружений, земляного полотна, примыканий полосы отвода;
- систематическое поддержание полосы отвода и откосов в чистоте и порядке: очистка от посторонних предметов, подсыпка, скашивание травы, обеспечение зоны видимости путем удаления кустарника;
- срезка, планировка и уплотнение обочины;
- ликвидация съездов и выездов в неустановленных местах;
- профилирование и прочистка кюветов;
- содержание в чистоте и порядке элементов обустройства дороги;
- замена и восстановление поврежденных дорожных знаков;
- расчистка проезжей части от снега, льда и снежных заносов;
- устранение зимней скользкости с применением противогололедных материалов;
- ограничение в установленном порядке движения транспорта в весенне-летний и осенний периоды года.

Грамотное обращение с отходами эксплуатации согласно законодательству Республики Беларусь, позволит предотвратить захламление территории, а также загрязнение почвы и грунтовых вод.

Комплекс работ по содержанию автомобильных дорог необходимо проводить в соответствии с ТКП 069-2007 «Классификация и состав работ по текущему ремонту и содержанию автомобильных дорог». Работы по содержанию в зимний период проводятся в соответствии с ТКП 100-2007 «Порядок организации и проведения работ по зимнему содержанию автомобильных дорог общего пользования Республики Беларусь». При этом следует выполнять требования ТКП 172-2009 «Обустройство мест производства работ при строительстве, реконструкции, ремонте, содержании автомобильных дорог и улиц населенных пунктов».

В период эксплуатации необходимо контролировать состояние автомобильных дорог в соответствии с требованиями ДНД 0219.2.010-2007 «Рекомендации по оценке эксплуатационного состояния и качества содержания, автомобильных дорог» и обеспечивать выполнение требований СТБ 1291-2007 «Дороги автомобильные. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».

4.6. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

Редкие виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь в непосредственной близости к полосе отвода под лесохозяйственную автодорогу №12 отсутствуют.

Проектные мероприятия по предотвращению случайной гибели диких животных заключаются в обеспечении достаточной боковой видимости на прямых участках и на углах поворота (до 100 метров), а также ограничением скорости движения лесовозного транспорта.

В районе планируемой хозяйственной деятельности места обитания, размножения и нагула животных, а также пути их миграции отсутствуют.

В связи с преобразованием среды обитания представителей животного мира, в соответствии с Положением о порядке определения размеров компенсационных выплат и их осуществления, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 № 168 выполнены расчеты размеров компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания непосредственно для участка строительства лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера».

Для расчета, на основании справочных данных, и данных предоставленных заказчиком (письмо от 20.06.2023 №1731-05), приняты следующие значения:

- видовой состав, для которых производился расчет размера компенсационных выплат, включает лось, косуля, кабан, лисица, волк, енотовидная собака, заяц-русак, заяц-беляк, белка обыкновенная, хорь лесной, куница лесная, бобр речной, выдра, тетерев, серая куропатка, рябчик, земноводные, видовой состав рыб (лещ, окунь, плотва, густера, карась, красноперка, уклея).

- базовая плотность по указанным видам составляет: лось – 0,00691 особь/га; косуля – 0,01811 особь/га; кабан – 0,00122 особь/га; лисица – 0,00274 особь/га; волк – 0,00008 особь/га; енотовидная собака – 0,00142 особь/га; заяц-русак – 0,00373 особь/га; заяц-беляк – 0,00206 особь/га; белка обыкновенная – 0,00262 особь/га; хорь лесной – 0,00392 особь/га; куница лесная – 0,00271 особь/га; бобр речной – 0,00127 особь/га; выдра – 0,00015 особь/га; тетерев – 0,00122 особь/га; серая куропатка – 0,00149 особь/га; рябчик – 0,00374 особь/га; земноводные – 29,5 особь/га; лещ – 0,1 кг/га; окунь – 0,23 кг/га; плотва – 2,55 кг/га; густера – 1,69 кг/га; карась – 1,26 кг/га; красноперка 0,006 кг/га; уклея – 0,006 кг/га.

- продолжительность вредного воздействия: 0,5 лет время строительства; 20 лет период эксплуатации.

- размер базовой величины на момент расчета – 40 бел. рублей.

На территории вредного воздействия – место проведения строительных работ с одним эпицентром, выделяют четыре зоны:

- зона прямого уничтожения
- зона сильного вредного воздействия
- зона умеренного вредного воздействия
- зона слабого вредного воздействия.

В соответствии с пунктом 6 Положения рассчитываются площади каждой из зон.

зона прямого уничтожения:

$$S_{зпу} = 4 \text{ га} \quad \text{для рыб, земноводных: } S_{зпу} = 0,0025 \text{ га}$$

зона сильного вредного воздействия:

$$S_{зсв} = (P_{зпу} * L_{зсв}) / 10000 = \frac{16054 * 1000}{10000} = 1605 \text{ га}, \quad (1)$$

$$\text{для рыб, земноводных: } S_{зсв} = (P_{зпу} * L_{зсв}) / 10000 = \frac{20 * 500}{10000} = 1 \text{ га}, \quad (1)$$

где $S_{зсв}$ – площадь зоны сильного вредного воздействия, га;

$P_{зпу}$ – периметр зоны прямого уничтожения, м;

$L_{зсв}$ – ширина зоны сильного вредного воздействия, м [1, приложение 1] в нашем случае 1 км (при возведении гидротехнических сооружений 0,5 км, для рыб);

зона умеренного вредного воздействия:

$$S_{зув} = (P_{зсв} * L_{зув}) / 10000 = \frac{20060 * 500}{10000} = 1003 \text{ га}, \quad (2)$$

$$\text{для рыб: } S_{зув} = (P_{зсв} * L_{зув}) / 10000 = \frac{1232 * 500}{10000} = 61,6 \text{ га}, \quad (2)$$

(для земноводных отсутствует коэффициент реагирования в данной зон)

где $S_{зув}$ – площадь зоны умеренного вредного воздействия, га;

$P_{зсв}$ – периметр зоны сильного вредного воздействия, м;

$L_{зув}$ – ширина зоны умеренного вредного воздействия, м [1, приложение 1] в нашем случае 0,5 км; (при возведении гидротехнических сооружений 0,5 км, для рыб);

зона слабого вредного воздействия:

$$S_{злсв} = (P_{зув} * L_{злсв}) / 10000 = \frac{14000 * 500}{10000} = 700 \text{ га}, \quad (3)$$

для рыбы, земноводных: при возведении гидротехнических сооружений нет зоны слабого вредного воздействия, расчет не проводился.

где $S_{злсв}$ – площадь зоны слабого вредного воздействия, га;
 $P_{зув}$ – периметр зоны умеренного вредного воздействия, м;
 $L_{зслв}$ – ширина зоны слабого вредного воздействия, м [1, приложение 1] в нашем случае 0,5 км;

В соответствии с Положением, компенсационные выплаты рассчитываются по зависимости для каждого вида животных, по каждой зоне воздействия. Суммарная оценка компенсационных выплат определяется путем суммирования по каждому виду животных.

$$K_B = S_{зв} * K_{рг} * B_{плл} * (1+K_{гпр}) * P_{вз} * K_{рс} * K_{ст}, \quad (4)$$

где K_B – компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира, бел. руб.;

$S_{зв}$ – площадь зоны вредного воздействия, га;

$K_{рг}$ – коэффициент реагирования объектов животного мира на вредное воздействие;

$B_{плл}$ – базовая плотность объектов животного мира, особей на гектар, шт./га;

$K_{гпр}$ – коэффициент годового прироста объектов животного мира, в пересчете на одну особь;

$P_{вз}$ – продолжительность вредного воздействия, лет

$K_{рс}$ – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира (1 экземпляра) в кратности к базовой величине;

$K_{ст}$ – коэффициент статуса территории, где планируется проведение работ.

Таблица 17 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на животный мир (зона прямого уничтожения)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия, S_{зв} , га	Коэффициент реагирования, К_{рг}	Базовая плотность особей на 1 га площади Б_{пл} , шт./га. кг/га	Коэффициент годового прироста (в расчете на 1 особь), К_{пр}	(1+ К _{пр})	Продолжительность вредного воздействия, П_{вз} , лет	Коэффициент, учитывающий ресурсную стойкость одной особи к базовой величине, К_{рс}	Коэффициент статуса территории, К_{ст}	Компенсационные выплаты К_в , базовых величин
Лось	4	1,0	0,00691	0,34	1,34	0,5	25,0	3	1,388
Косуля	4	1,0	0,01811	0,25	1,25	0,5	5,0	3	0,679
Кабан	4	1,0	0,00122	0,8	1,8	0,5	7,0	3	0,009
Лисица	4	1,0	0,00274	1,05	2,05	0,5	0,05	3	0,0016
Енотовидная собака	4	1,0	0,00142	0,05	1,05	0,5	0,05	3	0,0004
Волк	4	1,0	0,00008	0,34	1,34	0,5	0,05	3	0,000032
Заяц-беляк	4	1,0	0,00206	1,58	2,58	0,5	2,0	3	0,0637
Заяц-русак	4	1,0	0,00373	1,58	2,58	0,5	2,0	3	0,115
Белка обыкновенная	4	1,0	0,00262	0,86	1,86	0,5	0,5	3	0,0146
Хорь лесной	4	1,0	0,00392	1,05	2,05	0,5	2,0	3	0,096
Куница лесная	4	1,0	0,00271	1,05	2,05	0,5	4,0	3	0,1333
Бобр речной	4	1,0	0,00127	0,25	1,25	0,5	7,0	3	0,066
Выдра	4	1,0	0,00015	0,2	1,2	0,5	11,0	3	0,0118
Тетерев	4	1,0	0,00122	1,5	2,5	0,5	2,0	3	0,0366
Серая куропатка	4	1,0	0,00149	1,2	2,2	0,5	0,5	3	0,0098
Рябчик	4	1,0	0,00374	1,25	2,25	0,5	0,5	3	0,025
Земноводные	0,0025	1,0	29,5	6	7	0,5	0,15	3	0,116
лещ	0,0025	1,0	0,1	0,31	1,31	0,5	0,2	3	0,000098
окунь	0,0025	1,0	0,23	0,3	1,3	0,5	0,05	3	0,000056
плотва	0,0025	1,0	2,55	0,31	1,31	0,5	0,05	3	0,000626
густера	0,0025	1,0	1,69	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,00507
карась	0,0025	1,0	1,26	0,6	1,6	0,5	0,08	3	0,0006
красноперка	0,0025	1,0	0,006	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,000018
укляя	0,0025	1,0	0,006	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,000018
итого:									2,772

Таблица 18 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на животный мир (зона сильного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия, S_{зв} , га	Коэффициент реагирования, Крг	Базовая плотность особей на 1 га площади реки, Бпл , шт./га	Коэффициент годового прироста (в расчете на 1 особь), Кгпр	(1+ Кгпр)	Продолжительность вредного воздействия, Пвз , лет	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость одной особи к базовой величине, Крс	Коэффициент статуса территории, Кст	Компенсационные выплаты Кв , базовых величин
Лось	1605	0,75	0,00691	0,34	1,34	0,5	25,0	3	417,97
Косуля	1605	0,75	0,01811	0,25	1,25	0,5	5,0	3	204,37
Кабан	1605	0,75	0,00122	0,8	1,8	0,5	7,0	3	27,756
Лисица	1605	0,75	0,00274	1,05	2,05	0,5	0,05	3	0,507
Енотовидная собака	1605	0,75	0,00142	0,05	1,05	0,5	0,05	3	0,1346
Волк	1605	0,75	0,00008	0,34	1,34	0,5	0,05	3	0,0096
Зяец-беляк	1605	0,75	0,00206	1,58	2,58	0,5	2,0	3	19,193
Зяец-русак	1605	0,75	0,00373	1,58	2,58	0,5	2,0	3	34,752
Белка обыкновенная	1605	0,75	0,00262	0,86	1,86	0,5	0,5	3	4,399
Хорь лесной	1605	0,75	0,00392	1,05	2,05	0,5	2,0	3	29,02
Куница лесная	1605	0,75	0,00271	1,05	2,05	0,5	4,0	3	40,124
Бобр речной	1605	0,1	0,00127	0,25	1,25	0,5	7,0	3	2,675
Выдра	1605	0,75	0,00015	0,2	1,2	0,5	11,0	3	3,575
Тетерев	1605	0,4	0,00122	1,5	2,5	0,5	2,0	3	5,874
Серая куропатка	1605	0,4	0,00149	1,2	2,2	0,5	0,5	3	1,578
Рябчик	1605	0,4	0,00374	1,25	2,25	0,5	0,5	3	4,0518
Земноводные	1	0,1	29,5	6	7	0,5	0,15	3	4,646
лещ	1	0,25	0,1	0,31	1,31	0,5	0,2	3	0,0098
окунь	1	0,25	0,23	0,3	1,3	0,5	0,05	3	0,0056
плотва	1	0,25	2,55	0,31	1,31	0,5	0,05	3	0,0626
густера	1	0,25	1,69	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,507
карась	1	0,25	1,26	0,6	1,6	0,5	0,08	3	0,06
красноперка	1	0,25	0,006	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,0018
укляя	1	0,25	0,006	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,0018
итого:									801,284

Таблица 19 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на животный мир (зона умеренного вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия, Сзв. , га	Коэффициент реагирования, Крг	Базовая плотность особей на 1 га площади реки, Бпл. , шт./га	Коэффициент годового прироста (в расчете на 1 особь), Кгпр	(1+ Кгпр)	Продолжительность вредного воздействия, Пвз , лет	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость одной особи к базовой величине, Крс	Коэффициент статуса территории, Кст	Компенсационные выплаты Кв. , базовых величин
Лось	1003	0,5	0,00691	0,34	1,34	0,5	25,0	3	174,134
Косуля	1003	0,5	0,01811	0,25	1,25	0,5	5,0	3	85,145
Кабан	1003	0,5	0,00122	0,8	1,8	0,5	7,0	3	11,563
Лисица	1003	0,5	0,00274	1,05	2,05	0,5	0,05	3	0,211
Енотовидная собака	1003	0,5	0,00142	0,05	1,05	0,5	0,05	3	0,056
Волк	1003	0,5	0,00008	0,34	1,34	0,5	0,05	3	0,004
Зяец-беляк	1003	0,5	0,00206	1,58	2,58	0,5	2,0	3	7,996
Зяец-русак	1003	0,5	0,00373	1,58	2,58	0,5	2,0	3	14,478
Белка обыкновенная	1003	0,5	0,00262	0,86	1,86	0,5	0,5	3	1,8329
Хорь лесной	1003	0,5	0,00392	1,05	2,05	0,5	2,0	3	12,09
Куница лесная	1003	0,5	0,00271	1,05	2,05	0,5	4,0	3	16,716
Бобр речной	1003	0,03	0,00127	0,25	1,25	0,5	7,0	3	0,501
Выдра	1003	0,5	0,00015	0,2	1,2	0,5	11,0	3	1,489
Тетерев	1003	0,25	0,00122	1,5	2,5	0,5	2,0	3	2,294
Серая куропатка	1003	0,25	0,00149	1,2	2,2	0,5	0,5	3	0,616
Рябчик	1003	0,25	0,00374	1,25	2,25	0,5	0,5	3	1,5825
лещ	61,6	0,08	0,1	0,31	1,31	0,5	0,2	3	0,1936
окунь	61,6	0,08	0,23	0,3	1,3	0,5	0,05	3	0,1105
плотва	61,6	0,08	2,55	0,31	1,31	0,5	0,05	3	1,2346
густера	61,6	0,08	1,69	0,6	1,6	0,5	0,5	3	9,9939
карась	61,6	0,08	1,26	0,6	1,6	0,5	0,08	3	1,192
красноперка	61,6	0,08	0,006	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,0355
укляя	61,6	0,08	0,006	0,6	1,6	0,5	0,5	3	0,0355
итого:									343,504

Таблица 20 – Компенсационные выплаты за вредное воздействие проектируемых работ на животный мир (зона слабого вредного воздействия)

Вид животных	Площадь зоны вредного воздействия, Sзв , га	Коэффициент реагирования, Крг	Базовая плотность особей на 1 га площади реки, Бпл , шт./Га	Коэффициент годового прироста (в расчете на 1 особь), Кгр	(1+ Кгр)	Продолжительность вредного воздействия, Пвз , лет	Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость одной особи к базовой величине, Крс	Коэффициент статуса территории, Кст	Компенсационные выплаты Кв , базовых величин
Лось	700	0,25	0,00691	0,34	1,34	0,5	25,0	3	60,76
Косуля	700	0,25	0,01811	0,25	1,25	0,5	5,0	3	29,71
Кабан	700	0,25	0,00122	0,8	1,8	0,5	7,0	3	4,035
Лисица	700	0,25	0,00274	1,05	2,05	0,5	0,05	3	0,073
Енотовидная собака	700	0,25	0,00142	0,05	1,05	0,5	0,05	3	0,0195
Волк	700	0,25	0,00008	0,34	1,34	0,5	0,05	3	0,0014
Зяец-беляк	700	0,25	0,00206	1,58	2,58	0,5	2,0	3	2,79
Зяец-русак	700	0,25	0,00373	1,58	2,58	0,5	2,0	3	5,052
Белка обыкновенная	700	0,25	0,00262	0,86	1,86	0,5	0,5	3	0,639
Хорь лесной	700	0,25	0,00392	1,05	2,05	0,5	2,0	3	4,219
Куница лесная	700	0,25	0,00271	1,05	2,05	0,5	4,0	3	5,833
Бобр речной	700	0,02	0,00127	0,25	1,25	0,5	7,0	3	0,233
Выдра	700	0,25	0,00015	0,2	1,2	0,5	11,0	3	0,519
Тетерев	700	0,1	0,00122	1,5	2,5	0,5	2,0	3	0,640
Серая куропатка	700	0,1	0,00149	1,2	2,2	0,5	0,5	3	0,172
Рябчик	700	0,1	0,00374	1,25	2,25	0,5	0,5	3	0,442
итого:									115,138

Расчетная оценка компенсационных выплат определена суммированием по каждому виду, с учетом 4 зон вредного воздействия:

- зона прямого уничтожения – $2,772 \cdot 40 = 110,88$ бел. рублей;
- зона сильного воздействия – $801,284 \cdot 40 = 32051,36$ бел. рублей;
- зона умеренного воздействия – $343,504 \cdot 40 = 13740,16$ бел. рублей;
- зона слабого воздействия – $115,138 \cdot 40 = 4605,52$ бел. рублей;

По результатам расчета размеров компенсационных выплат при строительстве рассматриваемого объекта «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП Браславские озера» **суммарные компенсационные выплаты**, за оказанное вредное воздействие на животный мир, **оценены в 1262,698 б.в. (50 507,92 бел. рублей).**

Компенсационные выплаты не производятся, если финансирование строительных и иных работ осуществляется полностью за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов и (или) указанные работы направлены на восстановление среды обитания диких животных (часть вторая п. 5 статьи 23 Закона Республики Беларусь «О животном мире»).

Источником финансирования разработки предпроектной документации по объекту предусматриваются за счет республиканского бюджета. Источником финансирования разработки строительного проекта и реализация строительства объекта предусматривается за счет бюджетных средств.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние животного мира, и для обеспечения охраны объектов животного мира, необходимо предусматривать следующие мероприятия:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка, для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами;

- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства;

- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;

- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; и т.д.;

- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;

- недопущение уничтожения порубочных остатков огнем способом;

- емкости для сбора твердых отходов на строительных площадках должны находиться в технически исправном состоянии и оборудоваться крышками, что позволит ограничить доступ объектов животного мира.

Выполнение основных природоохранных требований и мероприятий позволит минимизировать воздействие на состояние животного мира, и обеспечить эколого-безопасное функционирование объекта по отношению к представителям животного мира.

Проектируемый объект не окажет значительного вредного воздействия на среду обитания животных.

4.7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» предусмотрено в Браславском районе Витебской области на территории «Национальный парк «Браславские озера».

Земельный участок, на котором расположен объект строительства, размещается в зоне регулируемого использования Национального парка «Браславские озера».

Осуществление планируемой деятельности по строительству лесохозяйственной автодороги №12 на территории зоны регулируемого использования национального парка не запрещено.

Территории проектируемого объекта частично попадает в водоохранную зону водных объектов (озеро №36, №37).

Согласно анализа полученных данных по воздействию проектируемого объекта при его строительстве и эксплуатации на все компоненты окружающей среды и здоровье населения установлено:

I. Учитывая ряд мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до минимума загрязнения земельных ресурсов при строительстве и эксплуатации объекта уровень воздействия на почвенный покров прилегающих территорий можно оценить, как допустимый.

II. Воздействие от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии строительства объекта будет носить временный характер. В процессе строительства будут применены машины с двигателями внутреннего сгорания, проверенными на токсичность выхлопных газов. Работа вхолостую на площадке строительства будет запрещена. Учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет незначительным. Расчет рассеивания на проектируемое положение не показал превышений нормативов ПДК для атмосферного воздуха природоохранных территорий, подлежащих специальной охране, ни по одному загрязняющему веществу, как с учетом, так и без учета фоновых концентраций.

III. Для минимизации воздействия объекта на растительный и животный мир будет предусмотрена работа автотранспорта строго в пределах площадки объекта. При строительстве объекта будут применены машины и механизмы, создающие минимальный шум и вибрацию. Для проведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта необходима вырубка деревьев. Однако после окончания строительных работ проектом предусмотрено

максимальное озеленение прилегающих территорий в местах свободных от застройки. В качестве элементов озеленения будет применен газон.

IV. Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории в период строительства и эксплуатации объекта.

Проект «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП Браславские озера» предусматривает соблюдение Закона Республики Беларусь 20 октября 1994 г. N 3335-XII «Об особо охраняемых природных территориях», Указа Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59 «Положение о Национальном парке «Браславские озера» и Водного Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З.

При соблюдении всех требований по охране компонентов окружающей среды проекта «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП Браславские озера» негативное воздействие при строительстве и эксплуатации объекта будет приемлемым для природоохранной территории.

5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ожидаемые последствия реализации строительного проекта: «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития лесничества, а именно:

- улучшение дорожных условий, обеспечивающих нормальную и бесперебойную работу автотранспорта;

- сокращение расстояния перевозок в результате наиболее рационального размещения дороги, времени пребывания в пути рабочих при доставке их к месту работы;

- увеличение объемов лесохозяйственных работ, что создает предпосылки для увеличения дополнительных рабочих мест;

- сокращения расстояния подвозки древесины к дороге, устранения материальных потерь, причиняемых лесу вредителями и болезнями, пожарами и стихийными бедствиями, увеличения объема заготовок дикорастущих растений.

Строительство объекта имеет общее положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

С целью минимизации неблагоприятного воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух предложен ряд природоохранных мероприятий:

- контроль соответствия состава и свойств материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и монтажных работ, требованиям действующих национальных технических стандартов, норм и спецификаций;

- проверка строительного оборудования и машин с двигателями внутреннего сгорания на токсичность выхлопных газов; управление качеством используемого топлива;

- очистка от пыли и грязи механизированным способом с увлажнением дорожных покрытий;

- перевалку, складирование и внутриплощадочное транспортирование пылящих строительных материалов производить механизированным способом при этом должны быть предусмотрены мероприятия против распыления (ограждения, укрытия, увлажнение);

- транспортные средства для пылящих материалов должны быть оборудованы укрытиями (тенты, брезентовые пологи).

Содержание вредных примесей в выхлопных газах может быть уменьшено в результате использования новых автомобилей и дорожной техники, качественного топлива, эксплуатации исправной и отрегулированной топливной аппаратуры, исключения холостой работы двигателя.

Для автомобильных бензиновых двигателей содержание окиси углерода в отработавших газах не должно превышать: 1,5 % - при минимальных оборотах, 1 % - при 0,6 числа максимальных оборотов.

Для дизельных двигателей дымность отработавших газов не должна превышать: 40 % - в режиме свободного ускорения, 15 % - при максимальной частоте вращения. Антидымные добавки в дизельное топливо могут снижать дымность выбросов на 40 - 60 %. Токсичность отработавших газов дизельных двигателей минимальна при 60 - 70 %-ной рабочей нагрузке.

Выполнение работ в тёплый период года позволит снизить выбросы от техники в связи с отсутствием необходимости длительного прогрева двигателей.

Выбор параметров дороги с прокладкой её на местности обеспечивает максимально возможную равномерность движения транспортных средств без лишних остановок и замедлений, что способствует сокращению выбросов токсичных газов, шума, вибрации и т.п.

Большую роль в поглощении пыли, в очищении воздуха от вредных газов играют зеленые насаждения. Задерживая твердые и газообразные примеси, они служат своеобразным фильтром, очищающим атмосферу.

По литературным данным в 1 м³ воздуха промышленных центров содержится от 100 до 500 тыс. частиц пыли и сажи, в лесу их почти в 1000 раз меньше. Зеленые насаждения задерживают на кронах от 6 до 78 кг/га твердых осадков, что составляет 40 – 80% взвешенных примесей в воздухе.

Также установлено, что полосы лиственных насаждений шириной 30 – 60 м снижают концентрации окиси углерода в выхлопных газах автотранспорта более чем в 2 – 3 раза.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием и вибрацией при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;

- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;

- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;

- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;

- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;

- запрещается применение громкоговорящей связи.

С целью минимизации воздействия на объекты животного и растительного мира, особенно в части сохранения редких и охраняемых растений Красной книги Республики Беларусь и особо ценных сообществ, отвод земель под строительство лесохозяйственной автодороги №12 выполнен в местах отсутствия редких исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу.

В случае выявления в процессе строительства объекта представителей животных и растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, ГПУ «Национальный парк «Браславские озера» обязан принять меры по их сохранности в соответствии с действующим законодательством.

При производстве строительно-монтажных работ и складировании материалов не допускается повреждение растущих деревьев и засыпка грунтом прикорневых шеек.

Мероприятия по предотвращению гибели диких животных заключены в обеспечении боковой видимости на прямых участках и на углах поворота.

В процессе реализации проекта в бесснежный период года (май-октябрь) рекомендуется осуществление работ поэтапно в целях недопущения возникновения эффекта «экологической ловушки» для земноводных, пресмыкающихся (характерное для данных ситуаций – случайное падение и гибель особей во временные траншеи, ямы, искусственные углубления).

Для снижения негативного воздействия от проведения работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка, для предотвращения загрязнения нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами;

- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства;

- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;

- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; и т.д.;

- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;

- недопущение уничтожения порубочных остатков огнем способом;

- емкости для сбора твердых отходов на строительных площадках должны находиться в технически исправном состоянии и оборудоваться крышками, что позволит ограничить доступ объектов животного мира.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, сплошными щитами высотой 2 метра. Щиты располагать треугольником на расстоянии не менее 0,5 метра от ствола дерева, а также устраивать деревянный настил вокруг ограждающего треугольника радиусом 0,5 метра;

- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника. Складирование горючих материалов производить на расстоянии не ближе 10 м от деревьев и кустарников;

– работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы;

– подъездные пути и места установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев.

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия на период проведения строительных работ:

– соблюдение экологических, санитарных, противопожарных требований;

– применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;

– санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.

Для предотвращения загрязнения природных вод в период строительства и эксплуатации объекта проектными решениями предусматривается:

– в избежание заболачивания в пониженных местах вода от полотна отводится поперечными канавами и самотеком;

– на болотах и заболоченных участках рекомендуется производство работ осуществлять сухим летне-осенним периодом;

– во избежание длительного затопления лесных площадей и отмирания произрастающих на них насаждений проектом предусмотрено строительство водопропускных труб;

– заправка автотранспортных средств ГСМ на стройплощадке производится не будет;

– стоянка техники предусматривается за пределами прибрежной полосы, на максимальном удалении от водного объекта;

– отходы строительства располагаются на максимальном удалении от водного объекта и накапливаются в количестве до 1 транспортной единицы.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий, и при строгом соблюдении требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды.

7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗНИКНОВЕНИЙ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Территория размещения лесохозяйственной автодороги не относится к зоне возможных сильных разрушений и объектов особой важности, зоне возможного катастрофического затопления. Теоретически аварийные ситуации на дороге могут быть связаны с безопасностью движения.

Возможность локальных аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по пожарной безопасности и охране труда.

Возможные аварийные ситуации при строительстве связаны с выходом из строя строительного и технологического оборудования.

Вероятность возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций низкая при условии соблюдения техники безопасности и технологического регламента эксплуатации оборудования.

Для обеспечения безопасности движения, ориентировки водителя в пути и проведения эксплуатационной службы, проектируемая дорога оборудуется дорожными знаками, форма, размеры, изображения которых, а также места установки приняты согласно СТБ 1140-99 «Дорожные знаки», а места установки – по СТБ 1300-2014 «Технические средства организации дорожного движения». Опоры дорожных знаков изготавливаются из металлических стоек и устанавливаются на насыпных бортах.

В период интенсивной вывозки древесины рекомендуется устанавливать знаки, запрещающие движение постороннего транспорта. В период гололеда необходимо производить регулируемую посыпку на проезжей части песка, шлаков, а при необходимости ограничивать путем установки дополнительных знаков скорости движения.

Данная автодорога будет служить искусственными барьером перед возможным распространением низовых пожаров. Кроме того, по данной автодороге будет обеспечен проезд всех видов автотранспорта для перевозки противопожарных грузов, оборудования для тушения лесных пожаров. Лесохозяйственная автомобильная дорога будет служить как опорная линия при локализации действующих очагов пожара и будет обеспечивать беспрепятственный проезд к участкам, опасным в пожарном отношении.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

8. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основании оценки состояния и прогноза изменения основных компонентов окружающей среды при реализации планируемой деятельности выполнен сравнительный анализ трех альтернативных вариантов.

I вариант. Проведение строительства по принятым проектным решениям строительного проекта «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» (рис.9).

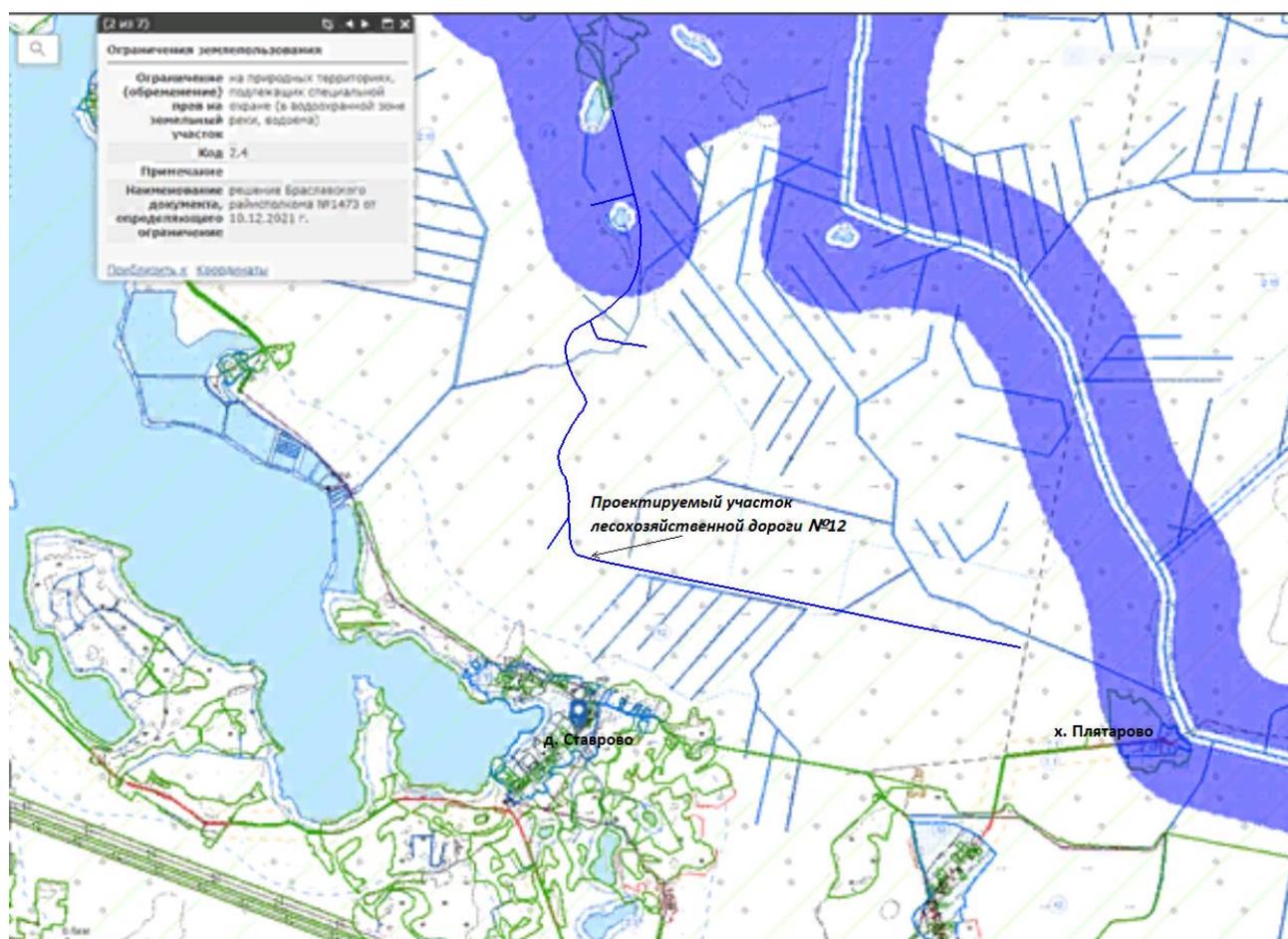


Рисунок 9. – Схема расположения лесохозяйственной дороги №12 (вариант I)

Общая протяженность лесохозяйственной автодороги №12 - 8,022 м. Ширина дорожного полотна 5,0 м, ширина проезжей части 3,5 м. Тип дорожной одежды основной дороги и съездов – покрытие из ЩПГС С2 толщиной 0,18 м.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

- исполнение Директивного плана строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов Управления делами Президента Республики Беларусь на 2024 год., утвержденного Управляющим делами Президента Республики Беларусь 19.12.2023 г.;

- строительство лесохозяйственной дороги основано на максимальном прохождении по существующим просекам;
- приоритетное устройство дорожной одежды с ЩПГС с учетом расчетной интенсивностью движения и существующих и возможных поставок дорожно-строительных материалов;
- сокращении пути до лесосеки, что уменьшит затраты на вывозку древесины;
- сокращение расстояния перевозок работников, занятых на лесохозяйственных работах;
- улучшение дорожных условий, обеспечивающих нормальную и бесперебойную работу лесничества;
- обеспечение проезда техники для пожаротушения;
- эффективное ведения борьбы с вредителями леса.

II вариант. Проведение строительства лесохозяйственной автодороги №12 на близлежащей территории, по другому маршруту (рис.10). В альтернативном II варианте участок дороги удлинен на 1 км, проходит на близлежащей территории. Тип дорожной одежды – асфальтовое покрытие.

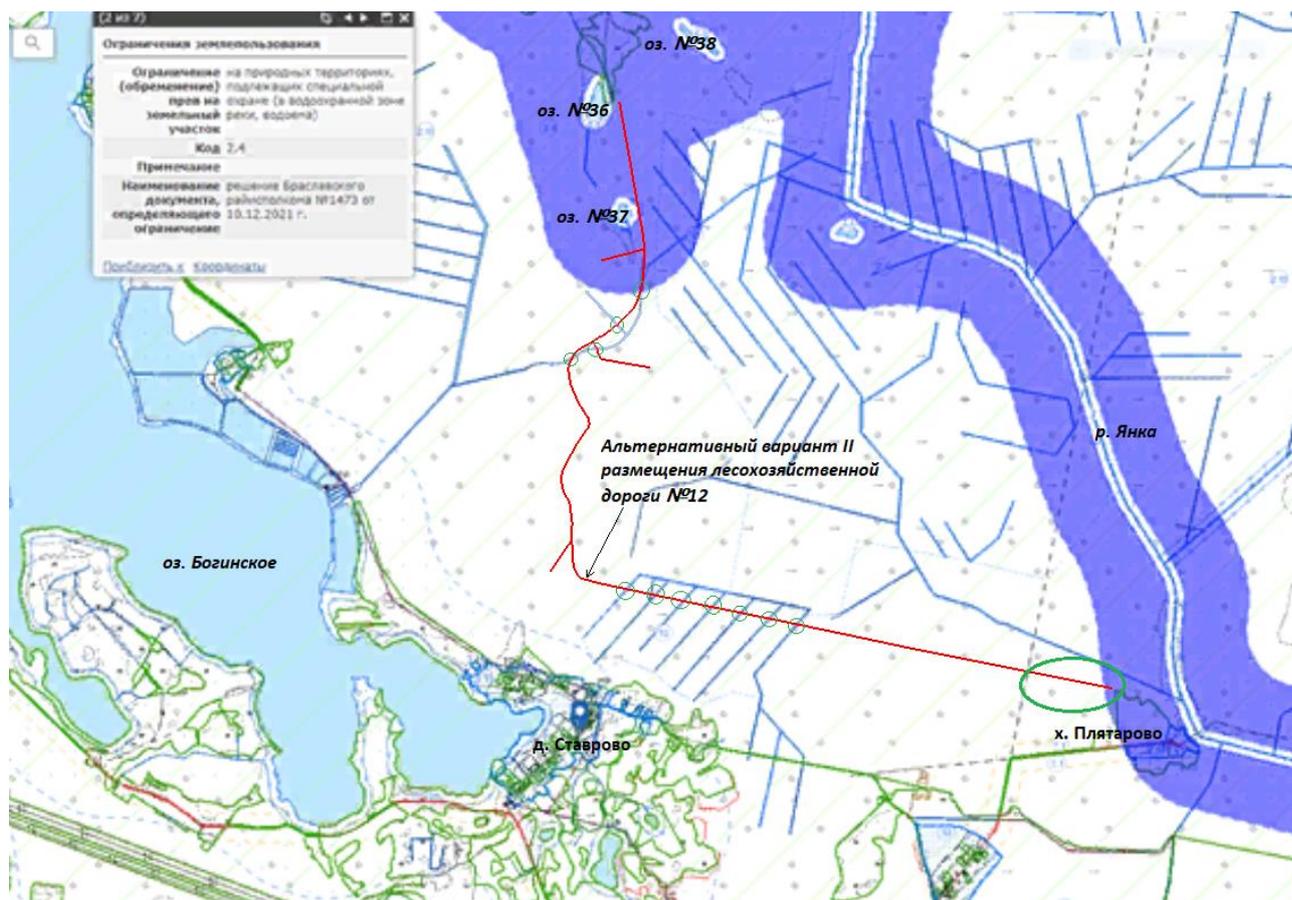


Рисунок 10. – Схема расположения лесохозяйственной дороги (вариант II)

Строительство лесохозяйственной дороги по такому маршруту приведет к:

- увеличению отрицательного воздействия на растительный мир, в части удаления большего количества деревьев, т.к. длина устраиваемого земляного полотна увеличена;

- не приоритетное использование существующих просек;

- увеличение воздействия на животный мир;

- увеличение отрицательного воздействия на почву при проездах техники;

- удорожание строительства в части увеличения строительных работ в результате увеличения протяженности дороги;

- удорожание строительства в части увеличения работ по устройству водопропускных труб, и в части увеличения протяженности дороги;

- увеличение воздействия на водную систему, т.к. количество пересечений участка дороги с водными объектами увеличивается;

- удорожание строительства в части применения дорожной одежды из асфальтобетона, не возможность осуществления существующих и возможных поставок дорожно- строительных материалов.

Таким образом, использование альтернативного маршрута прохождения лесохозяйственной дороги может привести к значительному воздействию на окружающую среду, и к значительному удорожанию строительства, т.е. будет экономически нецелесообразно.

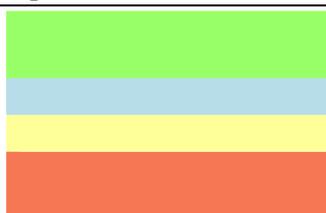
III вариант. Сохранение существующей ситуации – «нулевая» альтернатива.

Отказ от строительства лесохозяйственной дороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» будет способствовать нецелесообразности лесозаготовки из-за труднодоступности и невозможности быстро ликвидировать пожар в случае возникновения пожароопасной ситуации. Не исполнение Директивного плана строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов Управления делами Президента Республики Беларусь на 2024 год. Воздействие на окружающую среду отсутствует.

В качестве критериев сравнения были приняты показатели, характеризующие уровень воздействия реализации планируемой деятельности альтернативных вариантов на компоненты окружающей среды, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Уровень изменения показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивался по шкале от «положительный эффект» до «отсутствие положительного эффекта» (табл. 21).

Таблица 21 – Сравнительная характеристика реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	<i>Вариант I</i> в соответствии с проектными решениями	<i>Вариант II</i> по иному маршруту	<i>Вариант III</i> «нулевая» альтернатива
Почвенный покров	средний	средний	низкий
Атмосферный воздух	средний	средний	низкий
Растительный мир	средний	средний	низкий
Животный мир	средний	средний	низкий
Поверхностные воды	средний	высокий	низкий
Подземные воды	низкий	низкий	низкий
Ограничения по природоохранному законодательству	соответствует	соответствует	соответствует
Последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют
Особо охраняемые территории	низкий	низкий	соответствует
Сопутствующий положительный эффект (повышение социальной значимости территории)	высокий	средний	низкий
Производственно-экономический потенциал	высокий	средний	низкий
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Соответствие госпрограмме развития РБ	соответствует	отсутствуют	отсутствуют
Утерянная выгода	отсутствуют	присутствует	присутствует



- положительный эффект либо отрицательное воздействие отсутствует
- незначительное отрицательное воздействие
- отрицательное воздействие средней значимости
- значительное отрицательное воздействие либо отсутствие положительного эффекта

Вывод:

Выполненный сравнительный анализ альтернативных вариантов показал, что приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности является *I вариант* – «**Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера».**

При его реализации, воздействие на основные компоненты природной среды незначительны, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Реализация проектных решений по объекту «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Проектируемый объект расположен на расстоянии около 11 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики; на расстоянии около 32 км от границы Республики Беларусь и Латвийской Республики; на расстоянии около 115 км от границы Республики Беларусь и Российской Федерации; на расстоянии около 300 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша; на расстоянии около 400 км от границы Республики Беларусь и Украины.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также локальный характер воздействия, удаленность объекта от государственной границы и отсутствия трансграничных водотоков, при реализации планируемой хозяйственной деятельности трансграничного воздействия не прогнозируется.

Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА

ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

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

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности показала, что источники воздействия на проектируемом объекте не являются объектами наблюдения, для которых устанавливаются пункты наблюдения локального мониторинга.

Проведения локального мониторинга на объекте «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера» не требуется.

11. ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При определении достоверности и степени воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности были использованы следующие методы.

Данные о концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе строительства приняты на основании данных филиала «Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Витебскоблгидромет).

Прогнозируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно - правовых актов. Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные были максимально приближены к натурным.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с использованием программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70 «Полная» (фирма «Интеграл») с учетом фоновых характеристик атмосферного воздуха, розы ветров для всех выбрасываемых веществ.

Прогнозируемые уровни шумового воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно - правовых актов, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями. Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные были максимально приближены к натурным.

Прогноз последствий для поверхностных и подземных вод основан на выполненных инженерно-геологических и гидрологических изысканиях по объекту.

Прогнозируемые последствия для социально-экономических условий признаются достоверными на основании сложившейся практики реализации подобных решений.

На последующей стадии проектирования необходимо выполнить ряд мероприятий по исключению неопределенностей, выявленных в рамках работ по оценке воздействия на окружающую среду:

- определить количественный состав удаляемых объектов растительного мира;
- уточнить объем образования отходов при вырубке древесно-кустарниковой растительности.

Достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, максимально высокая, так как информация об объекте воздействия представлена в наиболее полном объеме.

12. УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА, В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В целях обеспечения экологической безопасности при проектировании необходимо выполнение условий, относящихся к используемым материалам, технологиям строительства, эксплуатации, а также позволяющим снизить негативное воздействие проектируемого объекта на безопасность населения и экосистемы в целом.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности:

- проектирование вести на основании требований нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- строительные работы, работу автомобильного транспорта и строительной техники осуществлять согласно действующим нормативно-правовым актам и проектной документации;

- состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;

- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработанных газов, по шуму, по производственной вибрации;

- постоянный контроль за используемой техникой с целью исключения загрязнения почвы и подземных вод нефтепродуктами;

- в ходе транспортных перемещений и строительных работ следует соблюдать необходимые меры по сохранению целостности древостоев от возможного повреждения элементами техники и строительными конструкциями;

- необходимо обеспечить применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения факторов беспокойства окружающей среды;

- при обнаружении факторов появления охраняемых или неизвестных видов флоры и фауны необходимо информировать заинтересованные структуры;

- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;

- для предотвращения гибели диких животных предусматривать обеспечения боковой видимости на прямых участках и на углах поворота;

- проведение всех строительных и других работ строго в границе площади, отведенной для строительных работ;
- отвод земель под строительство объекта выполнить в местах отсутствия редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных в Красную книгу.
- категорически запрещается за границей отведенного участка устраивать места для складирования строительных материала, стоянок техники и т.д.;
- не допускать захламленность территории строительным и другим мусором;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов;
- обеспечить надлежащие эксплуатационные качества объекта.

Таким образом, проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий при строительстве, в целях обеспечения экологической безопасности основных компонентов окружающей среды, а также обеспечения здоровья и безопасность людей.

Реализация проектных решений на рассматриваемой территории не препятствует сохранению ценных природных комплексов и объектов национального парка «Браславские озера» и не противоречит режиму охраны и использования охранной зоны национального парка, установленному пунктом 3 Указа Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59 «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий».

13. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При проведении оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду были рассмотрены следующие аспекты: экологические последствия планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации; оптимальные проектные решения, способствующие минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду; эффективные меры по минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека; возможность реализации планируемой деятельности на выбранном земельном участке.

Проектом предусматривается строительство лесохозяйственной автодороги №12 в государственном природоохранном учреждении «Национальный парка «Браславские озера», по адресу: Витебская область, Браславский район, вблизи деревни Товщина.

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Браславские озера» Управления делами Президента Республики Беларусь.

Лесохозяйственная автодорога проектируется в целях обеспечения выполнения всего комплекса лесохозяйственных работ, вывозки древесины к местам переработки, охраны лесов от пожаров, эффективного ведения борьбы с лесными пожарами и вредителями леса.

Предусмотрено проектирование 3 съездов вглубь лесного массива.

Протяженность лесохозяйственной автомобильной дороги – 7,035 км. Протяженность проектируемых съездов – 0,987 км. Общая протяженность лесохозяйственной автодороги №12 – 8,022 км.

Земельный участок, на котором расположен объект строительства, размещается в зоне регулируемого использования Национального парка «Браславские озера», частично попадает в водоохранную зону водных объектов (оз. №36, оз. №37). Трасса лесохозяйственной автодороги пересекает постоянно действующие водотоки (ручьи) и мелиоративные каналы.

Определены основные источники потенциальных воздействий на природную среду при строительстве и эксплуатации лесохозяйственной автодороги.

В ходе данной работы были выявлены источники загрязнения атмосферы и определен качественный состав выбросов загрязняющих веществ. Результаты расчетов рассеивания показывают, что по всем веществам и группе суммации расчетные концентрации значительно ниже предельно-допустимых концентраций. Планируемая деятельность наносит минимальный вред воздушному бассейну.

Анализ результатов расчета уровня звукового давления показал, что уровни звуковой мощности от источника шумового воздействия не превышают допустимые эквивалентные уровни звука в дневное время суток. Принимая во внимание характер шумов, интенсивность звуков и частот, можно заключить, что шум от грузового автотранспорта практически не принесет вреда и дискомфорта жителям близлежащих населенных пунктов, а также окружающей среды.

Других вредных факторов физического воздействия на природную среду не выявлено.

Проектируемая лесохозяйственная дорога №12 имеется пересечения с мелиоративными каналами и с ручьями без названия.

В пониженных участках местности и на пересечениях с водотоками, для предотвращения переувлажнения земляного полотна, проектом предусматривается устройство железобетонных водопропускных труб.

При устройстве покрытий будут обеспечены поверхностные уклоны, препятствующие застою атмосферных вод и обеспечивающие их равномерный постепенный сток.

При соблюдении мероприятий по охране вод, предусмотренных в проектной документации, планируемое строительство не приведет к загрязнению поверхностных и подземных вод, а также к истощению водных ресурсов района строительства.

Увеличения нагрузки на водные ресурсы проектными решениями не предусматривается, источников образования сточных вод не создается.

Реализация данного проекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Выполнение основных требований и реализация комплекса природоохранных мероприятий позволит обеспечить эколого-безопасное функционирование объекта по отношению к поверхностным и подземным водам, почвам.

В период эксплуатации автодороги вредное воздействие на поверхностные и подземные воды – отсутствует.

В период эксплуатации автодороги вредное воздействие на окружающую среду, связанное с образованием отходов – отсутствует.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории в период строительства и эксплуатации объекта.

Редкие виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь в непосредственной близости к полосе отвода под лесохозяйственную автодорогу №12 отсутствуют.

Проектные мероприятия по предотвращению случайной гибели диких животных заключаются в обеспечении достаточной боковой видимости на прямых участках и на углах поворота (до 100 метров), а также ограничением скорости движения лесовозного транспорта.

Реализация всех проектных решений и соблюдение экологических норм как строительными организациями, так и физическими лицами, эксплуатирующими данную лесохозяйственную автодорогу, позволят максимально снизить антропогенную нагрузку на лесную экосистему до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

Строительство лесохозяйственной дороги не будет носить критического характера для сохранения растительного разнообразия и сложившегося комплекса популяций животных.

Достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, максимально высокая, так как информация об объекте воздействия представлена в наиболее полном объеме.

Запроектные аварийные ситуации при функционировании объекта строительства не предусматриваются.

Реализация проектных решений по объекту не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Строительство лесохозяйственной автомобильной дороги окажет положительное влияние на социально-экономические показатели региона, позволит выполнять весь комплекс лесохозяйственных работ, вывозить древесину к местам переработки, будет способствовать охране лесов от пожаров, эффективному ведению борьбы с вредителями леса, развитию туризма. Негативных последствий от строительства автодороги на социальную среду не ожидается.

Проведения локального мониторинга на объекте не требуется.

Учитывая вышеизложенный материал, в ходе проведения ОВОС по объекту «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера», не выявлено возможного значительного негативного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению. При реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и при строгом экологическом контроле, негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

Следовательно, реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды и не окажет негативного воздействия на природные территории, подлежащие специальной охране, и на окружающую среду в целом.

Список использованных источников

1. Проект водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Браславского района Витебской области, утвержденный решением Браславского районного исполнительного комитета от 10.12.2021 №1473;
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. 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.;
4. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХІІ;
5. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20.10.1994 г. № 3335-ХІІ;
6. Указа Президента Республики Беларусь от 09.02.2012 №59 «Положение о Национальном парке «Браславские озера»;
6. «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха» ЭкоНиП 17.08.06-001-2022;
7. «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» ЭкоНиП 17.01.06-001-2017;
8. «Охрана окружающей среды и природопользование. Правило проведения оценки воздействия на окружающую среду» ЭкоНиП 17.02.06-001-2021;
9. Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
10. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 г. №113 «Об утверждении нормативов ПДК ЗВ в атмосферном воздухе и ОБУВ ЗВ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения»;
11. «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 декабря 2010г. №174;
12. ТКП 17.08-03-2006 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов

механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с учетом изменений №1, №2, №3 к ТКП;

13. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утв. постановлением Минздрава РБ №847 от 11.12.2019 г.;

15. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-З «Об обращении с отходами»;

16. Рельеф Белоруссии, Матвеев А. В., Гурский Б. Н., Левицкая Р. И./ Мн.: Университетское, 1988;

17. Геоморфология Беларуси: учеб. пособие для студ. геогр. фак. /О. Ф. Якушко, Л. В. Марьина, Ю. Н. Емельянов; под ред. О. Ф Якушко. Мн., 2000. 172 с.;

18. Биоклиматическая оценка территории Беларуси. Природопользование. /Крылова О.В. - Мн., 2005. -Вып.11,- 123 с.;

19. Постановление Кабинета министров Республики Беларусь №440 от 10 августа 1995 г. О создании Национального парка «Браславские озера» и о некоторых других вопросах деятельности этого парка (в ред. Постановления Совмина №376 от 19.04.2012 г.);

20. Курорты и рекреация в Беларуси / Под. ред. В.Ф.Логинова. - Могилев, 2005. - 489 с.;

21. Клебанович Н.Б. География почв Беларуси. Беларусский государственный университет, 2009. – 198 с.;

22. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. / Л. И. Хоружик, Л. М. Сущеня, В. И. Парфенов и др. — Мн.: БелЭн, 2005. — 456 с.;

23. Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды №3-Т от 09.09.2019 г. «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь»;

24. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. N 149-З.

25. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 07.02.2008 № 168;

26. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18 августа 2008 г. № 72 «О методах определения вреда, причиненного рыбным ресурсам в результате их незаконного изъятия или уничтожения»;

27. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 №1426 «Положение о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий»;

28. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 18.12.2018 №153-3;

29. Техническое заключение по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ «НП «Браславские озера», выполненные ООО «Геоплюс», апрель 2024 г.

Сайты в Интернете:

30. <http://www.pravo.by/> (национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь);

31. <https://braslavpark.by/> (официальный сайт ГПУ «Национальный парк «Браславские озера»).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение

Расчет выбросов от движущегося транспорта

После реализации проектных решений и ввода лесохозяйственной автодороги в эксплуатацию, воздействие на атмосферный воздух будет оказывать движущийся автотранспорт.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта являются выхлопные трубы грузовых автомобилей (МАЗ), осуществляющие перевозку заготовленной древесины.

Расчет выбросов выполнялся в соответствии с ТКП 17.08-03-2006 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов механическими транспортными средствами в населенных пунктах» с учетом изменений №1 к ТКП (постановление Минприроды Республики Беларусь от 12 февраля 2009 г. № 2-Т), №2 (постановление Минприроды Республики Беларусь от 03 марта 2014 г. № 2-Т), №3 (постановление Минприроды Республики Беларусь от 29 ноября 2018 г. № 8-Т).

В таблице 1 приведены исходные данные для расчета при определении выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 1.

Наименование	Показатели
Категория дороги	III Лесные автомобильные дороги
Расчетная скорость V , км/час	40
Расчетный автомобиль	МАЗ
Интенсивность движения, авт./сутки	5 авт./сутки в расчетной модели принято 1 авт./час
Расчетный период, сут	1 (24 часа)
Длина участка УДС L , км	8,022 км
Удельное количество остановок на 1 автомобиль S , ед.	1
Удельная задержка D (время нахождения транспортных средств «на холостом ходу»), мин	2

При расчете выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов на основе данных прогнозируемой транспортной нагрузки используется градация МТС-1:

Таблица 2.

Состав транспортных средств	Доля Δ_m	Расчетная модель
Грузовые автомобили свыше 3,5 тонн (дизельное топливо)	100 %	ГД

1. Объем движения МТС O_j , авт. (автомобилей) определяется как количество МТС j -типа, прошедших заданный участок УДС за расчетный период по результатам натурных обследований, измерений детекторами транспорта, прогноза расчетными моделями и др. с учетом суточной, недельной, сезонной неравномерности либо рассчитывается по формуле

$$O_j = \Delta_m \cdot (\Delta_j \cdot Q \cdot T), \quad (1)$$

где Δ_m – доля МТС данной расчетной модели в соответствии с принятой градацией (МТС-1 либо МТС-2 либо МТС-3, таблицы 6, 7, 8 соответственно), %;

Δ_j – доля МТС j -го типа в составе транспортного потока, %;

Q – средняя расчетная интенсивность движения (часовая), авт./ч (автомобилей в час), определяемая на основе [3] либо другими обоснованными способами. При определении максимально разовых выбросов (грамм в секунду) в качестве средней расчетной интенсивности выбирается максимальная интенсивность движения в самый неблагоприятный момент времени, скорректированная в соответствии с таблицей А.5 (приложение А);

T – расчетный фонд времени, ч, определяемый как количество часов за расчетный период с условиями транспортной нагрузки, соответствующими средней расчетной интенсивности движения. При определении максимально разовых выбросов (грамм в секунду) в качестве расчетного фонда времени используется значение $0,278 \cdot 10^{-3}$.

O_j (1 сутки) = 5 авт.

O_j (максимальный результат) = $100 \cdot (100 \cdot 0,00027 \cdot 1,37 \cdot 0,278 \cdot 10^{-3}) = 0,001$ авт.

2. Выбросы веществ группы 1 E_i^1 , г, определяются как сумма выбросов при движении транспортного потока, при остановке (торможении-разгоне) и задержке (работе на холостом ходу) и рассчитываются по формуле

$$E_i^1 = (E_i^m + E_i^s + E_i^d) \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3, \quad (2)$$

где E_i^m – выбросы i -того вещества в атмосферный воздух при движении транспортного потока, г, определяемые в соответствии с 2.1.;

E_i^s – выбросы i -того вещества в атмосферный воздух при остановке (торможении-разгоне), г, определяемые в соответствии с 2.2.;

E_i^d – выбросы i -того вещества в атмосферный воздух при задержке движения (работе на холостом ходу), г, определяемые в соответствии с 2.3.

K_1 – поправочный коэффициент, учитывающий долю в транспортном потоке МТС расчетных моделей ЛБ и ЛД с холодным (неразогретым) двигателем, определяется по таблице А.7 (приложение А);

K_2 – поправочный коэффициент, учитывающий продольный уклон

проезжей части, определяется по таблице А.8 (приложение А);

K_3 – поправочный коэффициент, учитывающий состояние покрытия проезжей части (1 – хорошее, 1,05 – удовлетворительное, 1,10 – неудовлетворительное).

2.1 Выбросы i -того вещества в атмосферный воздух при движении транспортного потока E_i^m , г, рассчитываются по формуле

$$E_i^m = \sum_{j=1}^n q_{ij}^m \cdot L \cdot O_j, \quad (3)$$

где q_{ij}^m – удельные выбросы i -го вещества при движении j -го типа МТС в зависимости от скорости движения V , г/авт.км (грамм на один автомобиль на один километр), определяются по таблице А.1 (приложение А);

V – скорость транспортного потока, км/ч;

L – длина участка УДС, км;

O_j – объем движения j -типа МТС, авт., определяемый в соответствии с п.1.;

n – количество типов МТС, определяемое в зависимости от принимаемой градации в соответствии с разделом 5 ТКП.

E_i^m (1сутки) CO=2,24*8,022 *5=89,85 г/расчетный период (1 сутки)

E_i^m (максимальный результат) CO=2,24*8,022*0,001 =0,018 г/с

E_i^m (1сутки) NO_x=6,64*8,022 *5=266,33 г/расчетный период (1 сутки)

E_i^m (максимальный результат) NO_x =6,64*8,022 *0,001 =0,053 г/с

E_i^m (1сутки) VOC=1,38*8,022*5=55,35 г/расчетный период (1 сутки)

E_i^m (максимальный результат) VOC=1,38*8,022*0,001 =0,011 г/с

E_i^m (1сутки) CH₄=0,11*8,022*5=4,41 г/расчетный период (1 сутки)

E_i^m (максимальный результат) CH₄=0,11*8,022 *0,001 =0,0009 г/с

E_i^m (1сутки) PM=0,58*8,022*5=23,26 г/расчетный период (1 сутки)

E_i^m (максимальный результат) PM=0,58*8,022 *0,001 =0,005 г/с

2.2. Выбросы i -того вещества в атмосферный воздух при остановке (торможении-разгоне) транспортного потока E_i^s , г, рассчитываются по формуле

$$E_i^s = \sum_{j=1}^n q_{ij}^s \cdot S \cdot K \cdot O_j, \quad (4)$$

где q_{ij}^s – удельные выбросы i -го вещества при остановке (торможении-разгоне) j -го типа МТС, г/ост. (грамм на одну остановку), определяются по таблице А.2

(приложение А);

S – удельное количество остановок транспортного потока, ост./авт. (остановок на один автомобиль), определяемое с учетом 6.6;

K – коэффициент коррекции выбросов в зависимости от скорости движения транспортного потока, определяется по таблице А.3 (приложение А);

O_j – объем движения j -типа МТС, авт., определяемый в соответствии с 1.;

n – количество типов МТС, определяемое в зависимости от принимаемой градации в соответствии с разделом 5 ТКП.

$$E_i^s \text{ (1сутки) } CO = 3,3 * 1 * 0,85 * 5 = 14,025 \text{ г/расчетный период (1 сутки)}$$

$$E_i^s \text{ (максимальный результат) } CO = 3,3 * 1 * 0,85 * 0,001 = 0,0028 \text{ г/с}$$

$$E_i^s \text{ (1сутки) } NO_x = 3,6 * 1 * 0,85 * 5 = 15,3 \text{ г/расчетный период (1 сутки)}$$

$$E_i^s \text{ (максимальный результат) } NO_x = 3,6 * 1 * 0,85 * 0,001 = 0,0031 \text{ г/с}$$

$$E_i^s \text{ (1сутки) } VOC = 0,8 * 1 * 0,85 * 5 = 3,4 \text{ г/расчетный период (1 сутки)}$$

$$E_i^s \text{ (максимальный результат) } VOC = 0,8 * 1 * 0,85 * 0,001 = 0,00068 \text{ г/с}$$

$$E_i^s \text{ (1сутки) } PM = 0,25 * 1 * 0,85 * 5 = 1,0625 \text{ г/расчетный период (1 сутки)}$$

$$E_i^s \text{ (максимальный результат) } PM = 0,25 * 1 * 0,85 * 0,001 = 0,00021 \text{ г/с}$$

2.3. Выбросы i -того вещества в атмосферный воздух при задержке движения (работе на холостом ходу), E_i^d , г, рассчитываются по формуле

$$E_i^d = \sum_{j=1}^n q_{ij}^d \cdot D \cdot O_j, \quad (5)$$

где q_{ij}^d – удельные выбросы i -го вещества при задержке j -го типа МТС, г/мин (грамм в минуту), определяются по таблице А.4 (приложение А);

D – удельная задержка транспортного потока, мин/авт. (минут на один автомобиль);

O_j – объем движения j -типа МТС, авт., определяемый в соответствии с п.1;

n – количество типов МТС, определяемое в зависимости от принимаемой градации в соответствии с разделом 5 ТКП.

$$E_i^d \text{ (1сутки) } CO = 2,9 * 2 * 5 = 29 \text{ г/расчетный период (1 сутки)}$$

$$E_i^d \text{ (максимальный результат) } CO = 2,9 * 2 * 0,001 = 0,0058 \text{ г/с}$$

$$E_i^d \text{ (1сутки) } NO_x = 0,93 * 2 * 5 = 9,3 \text{ г/расчетный период (1 сутки)}$$

$$E_i^d \text{ (максимальный результат) } NO_x = 0,93 * 2 * 0,001 = 0,00186 \text{ г/с}$$

E_i^d (1сутки) VOC=0,3*2*5=3 г/расчетный период (1 сутки)

E_i^d (максимальный результат) VOC=0,3*2*0,001 =0,0006 г/с

E_i^d (1сутки) PM=0,035*2*5=0,35 г/расчетный период (1 сутки)

E_i^d (максимальный результат) PM=0,035*2*0,001 =0,00007 г/с

Выбросы веществ группы 1 E_i^1 , г, определяются как сумма выбросов при движении транспортного потока, при остановке (торможении-разгоне) и задержке (работе на холостом ходу):

Таблица 3.

Наименование загрязняющих веществ	г/расчетный период (1 сутки)	г/с (максимальный результат)
(0337) Углерод оксид (CO)	132,88	0,027
(0301) Азота диоксид (NO _x)	290,93	0,058
Летучие органические соединения (VOC)	61,75	0,012
Метан (CH ₄)	4,41	0,0009
Твердые (PM)	24,67	0,005

3. Выбросы веществ группы 2 E_i^2 , г, определяются как доля от потребленного топлива при движении транспортного потока, при остановке (торможении-разгоне) и задержке (работе на холостом ходу) и рассчитываются по формуле:

$$E_i^2 = 10^{-3} \cdot \sum_{j=1}^n q_{ij}^2 \cdot F_j \quad (9)$$

где q_{ij}^2 - удельное содержание i-го вещества группы 2 в продуктах сгорания топлива, г/кг (грамм на килограмм топлива), определяется по таблице Б.1 (приложение Б);

F_j - потребленное топливо МТС j-го типа в зависимости от скорости движения V , г, определяемое в соответствии с 3.1;

n – количество типов МТС, определяемое в зависимости от принимаемой градации в соответствии с разделом 5 ТКП.

3.1 Потребленное топливо МТС j-го типа F_j , г, рассчитывается по формуле:

$$F_j = (F_j^m + F_j^s + F_j^d) \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \quad (10)$$

где F_j^m – потребленное топливо при движении транспортного потока, определяемое в соответствии с 3.1.1;

F_j^s – потребленное топливо при остановке (торможении-разгоне) транспортного потока, определяемое в соответствии с 3.1.2;

F_j^d – потребленное топливо при задержке (работе на холостом ходу), транспортного потока, определяемое в соответствии с 3.1.3;

K_1, K_2, K_3 – поправочные коэффициенты, определяемые в соответствии с п.2.

3.1.1 Потребленное топливо F_j^m , г, при движении транспортного потока, рассчитывается по формуле

$$F_j^m = \sum_{i=1}^n q_{ij}^m \cdot L \cdot O_j, \quad (11)$$

где q_{ij}^m - удельное потребление топлива при движении j-го типа МТС в зависимости от скорости движения V , г/авт.км, определяется по таблице А.1 (приложение А);

L, O_j, n - то же, что в формуле (3).

$$F_j^m (1сутки) = 177,3 * 8,022 * 5 = 7111,5 \text{ г}$$

$$F_j^m (\text{максимальный результат}) = 177,3 * 8,022 * 0,001 = 1,422 \text{ г}$$

3.1.2 Потребленное топливо при остановке (торможении-разгоне) транспортного потока F_j^s , г, рассчитывается по формуле:

$$F_j^s = \sum_{i=1}^n q_{ij}^s \cdot S \cdot K \cdot O_j, \quad (12)$$

где q_{ij}^s - удельное потребление топлива при остановке (торможении-разгоне) j-го типа транспортного средства, г/ост., определяется по таблице А.2 (приложение А);

S, K, O_j, n -- то же, что в формуле (4).

$$F_j^s (1сутки) = 70 * 1 * 0,85 * 5 = 297,5 \text{ г}$$

$$F_j^s (\text{максимальный результат}) = 70 * 1 * 0,85 * 0,001 = 0,0595 \text{ г}$$

3.1.3 Потребленное топливо при задержке (работе на холостом ходу), транспортного потока F_i^d , г, рассчитывается по формуле:

$$E_i^d = \sum_{j=1}^n q_{ij}^d \cdot D \cdot O_j \quad (13)$$

где q_{ij}^d - удельное потребление топлива при задержке (работе на холостом ходу) j-го типа МТС, г/мин, определяется по таблице А.4 (приложение А);

D, O_j, n -- то же, что в формуле (5).

$$F_i^d \text{ (1сутки)} = 60 \cdot 2 \cdot 5 = 600 \text{ г}$$

$$F_i^d \text{ (максимальный результат)} = 60 \cdot 2 \cdot 0,001 = 0,12 \text{ г}$$

Потребленное топливо МТС j-го типа F_j , г:

$$F_j \text{ (1сутки)} = (7111,5 + 297,5 + 600) \cdot 1 = 8009 \text{ г}$$

$$F_j \text{ (максимальный результат)} = (1,422 + 0,0595 + 0,12) \cdot 1 = 1,602 \text{ г}$$

Выбросы веществ группы 2 E_i^2 , г, определяются как доля от потребленного топлива при движении транспортного потока, при остановке (торможении-разгоне) и задержке (работе на холостом ходу):

Таблица 4.

Наименование загрязняющих веществ	г/расчетный период (1 сутки)	г/с (максимальный результат)
Углерода диоксид (CO ₂)	25068,17	5,014
(0330) Серы диоксид (SO ₂)	5,606	0,001
(0124) Кадмий и его соединения (Cd)	0,00008	0,000000016
(0228) Хром (III) (Cr)	0,0004	0,00000008
(0140) Медь и ее соединения (Cu)	0,0136	0,0000027
(0164) Никель оксид (Ni)	0,00056	0,0000011
(0329) Селен диоксид (селен (IV) оксид) (Se)	0,00008	0,000000016
(0229) Цинк и его соединения (Zn)	0,008	0,0000016

4. Выбросы веществ группы 3 E_i^3 , г, определяются в зависимости от пробега МТС и рассчитываются по формуле:

$$E_i^3 = \sum_{j=1}^n q_{ij}^3 \cdot L \cdot O_j \quad (14)$$

где q_{ij}^3 - удельные выбросы i-го вещества группы 3 при пробеге j-го типа МТС, г/авт.км, определяются по таблице В.1 (приложение В);

L - длина участка УДС, км;

O_j - объем движения j-типа транспортного средства, авт., определяемый в соответствии с п.1;

n - количество типов МТС, определяемое в зависимости от принимаемой градации в соответствии с разделом 5 ТКП.

Таблица 5.

Наименование загрязняющих веществ	г/расчетный период (1 сутки)	г/с (максимальный результат)
(0303) Аммиак	0,120	0,000024
Азота закись	1,2	0,00024
(0729) Индено(1,2,3-с,d)пирен	0,000056	0,00000001
(0728) Бензо(к)флуорантен	0,000244	0,00000005
(0727) Бензо(б)флуорантен	0,000218	0,00000004
Безо(ghi)перилен	0,00003	0,000000006
Флуорантен	0,00085	0,00000017

(0703) Бензо(а)пирен	0,000036	0,000000007
(3620) Диоксины	0,00000012	0,00000000002
(3620) Фураны	0,00000003	0,00000000006

5. Выбросы веществ группы 4 E_i^4 , г, определяются как доли от выброса не-метановых летучих органических соединения (НМЛОС), рассчитанных в соответствии с 2.5, по формуле:

$$E_i^4 = E_{NMVOC}^1 \cdot \Delta_i^4 + E_{ev} \cdot \Delta_{ev} \quad (15)$$

где E_{NMVOC}^1 - выбросы не-метановых летучих органических соединений (НМЛОС), г, рассчитанные в соответствии с 5.1.;

Δ_i^4 - доля i-того вещества группы 4 в НМЛОС, %, определяется по таблице Г.1 (приложение Г);

E_{ev} - выброс летучих органических соединений (ЛОС) при испарении из топливной системы вне процесса сгорания, г, рассчитанный в соответствии с 5.3;

Δ_{ev} - доля i-того вещества группы 4 в НМЛОС, испаряющегося из топливной системы, %, определяется по таблице Г.2 (приложение Г);

5.1 Выбросы не-метановых летучих органических соединений (НМЛОС) определяются как разница между выбросами летучих органических соединений (ЛОС) и выбросами метана по формуле:

$$E_{NMVOC}^1 = E_{\Delta VOC}^1 - E_{CH_4}^1 \quad (8)$$

где $E_{\Delta VOC}^1$ - выбросы летучих органических соединений (ЛОС), скорректированные с учетом испарения топлива из топливной системы вне процесса сгорания, рассчитанные в соответствии с 5.1;

$E_{CH_4}^1$ - выбросы метана, г, рассчитанные в соответствии с п.2.

5.2. Выбросы летучих органических соединений (ЛОС), рассчитанные в соответствии с п.2. корректируются с учетом испарения топлива из топливной системы вне процесса сгорания только для расчетной модели ЛБ по формуле:

$$E_{\Delta VOC}^1 = E_{VOC}^1 + E_{ev} \quad (6)$$

где $E_{\Delta VOC}^1$ - выбросы летучих органических соединений (ЛОС), скорректированные с учетом испарения топлива из топливной системы вне процесса сгорания, г;

E_{VOC}^1 - выбросы летучих органических соединений (ЛОС), рассчитанные в соответствии с п.2., г;

E_{ev} - выброс летучих органических соединений (ЛОС) для расчетной модели ЛБ при испарении из топливной системы вне процесса сгорания, г, определяемый в соответствии с 5.3.

5.3. Выброс летучих органических соединений (ЛОС) при испарении из топливной системы вне процесса сгорания, E_{ev} , г, рассчитывается по формуле:

$$E_{ev} = q_v \cdot L \cdot O_j + N_p \cdot q_p \cdot T + N_o \cdot q_o \cdot T \quad (7)$$

где q_v – выброс летучих органических соединений (ЛОС) при испарении из топливной системы при движении МТС, г/авт. км, определяется по таблице А.6 (приложение А);

L - длина участка УДС, км;

O_j - объем движения j-типа транспортного средства, авт., определяемый в соответствии с п.1;

N_p – среднее количество МТС на стоянке (загрузка стоянки), авт.;

q_p – удельный выброс летучих органических соединений (ЛОС) при испарении из топливного бака при стоянке МТС из-за суточного колебания температур, г/(сут.·авт.) (грамм в сутки на один автомобиль), определяется по таблице А.6 (приложение А);

N_o – среднее количество постановок на стоянку МТС, авт.;

q_o – удельный выброс летучих органических соединений (ЛОС) при остывании МТС, г/(сут.·авт.), определяется по таблице А.6 (приложение А);

T - продолжительность расчетного периода, сут.

$$E_{ev}(1 \text{ сутки}) = (0,083 * 8,022 * 5) + (1 * 2,96 * 1) + (1 * 24,9 * 1) = 31,19 \text{ г}$$

$$E_{ev}(\text{максимальный результат}) = (0,083 * 8,022 * 0,001) + (1 * 2,96 * 1,157 * 10^{-5}) + (1 * 24,9 * 1,157 * 10^{-5}) = 0,00098 \text{ г}$$

$$E_{\Delta voc}^1(1 \text{ сутки}) = 61,75 + 31,19 = 92,94 \text{ г}$$

$$E_{\Delta voc}^1(\text{максимальный результат}) = 0,012 + 0,00098 = 0,013 \text{ г}$$

$$E_{NMVOC}^1(1 \text{ сутки}) = 92,94 - 4,41 = 88,53 \text{ г}$$

$$E_{NMVOC}^1(\text{максимальный результат}) = 0,013 - 0,0009 = 0,012 \text{ г}$$

Выбросы веществ группы 4 E_i^4 , г, определяются как доли от выброса неметановых летучих органических соединения (НМЛОС):

Таблица 6.

Наименование загрязняющих веществ	г/расчетный период (1 сутки)	г/с (максимальный результат)
Алканы	55,36	0,0046
Алкены	14,76	0,0017
Алкины	0,929	0,00012
Альдегиды	21,66	0,0029
Кетоны	0	0
Циклоалканы	1,026	0,00014
Ароматические углеводороды	23,06	0,003

Таблица. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех	Источники выделения вредных веществ		Наименование источника выброса вредных веществ (труба, аэрац. фонарь и т.д.)	Число источников выбросов	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья трубы D, м	Параметры газовой смеси при выходе из источника выброса			Координаты источника на схеме		Наименование газоочистных установок	Выделения и выбросы основных вредных веществ				
	Наименование	Количество, шт.						Скорость W, м/с	Объем V, м ³ /с	Температура T, °C	X, м	Y, м		Выделение веществ без учета мероприятий (газоочистки)		Выделение веществ с учетом мероприятий (газоочистки)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Лесохозяйственная дорога №12	начало участка лесохозяйственной дороги	1	Выхлопные трубы грузовых автомобилей	1	6001	2,5	0	0	0	0	X1-3488,9, X2-6706,3	Y1-1594,0, Y2-905,0	-	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000000016	0,00000002	0,000000016	0,00000002
														Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,0000027	0,0000035	0,0000027	0,0000035
														Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000011	0,00000014	0,00000011	0,00000014
														Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	0,00000008	0,0000001	0,00000008	0,0000001
														Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0000016	0,000002	0,0000016	0,000002
														Селен диоксид (селен (IV)оксид) (в пересчете на селен)	0,000000016	0,00000002	0,000000016	0,00000002
														Метан	0,0009	0,001125	0,0009	0,001125
														Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,058	0,074187	0,058	0,074187
														Аммиак	0,000024	0,000031	0,000024	0,000031
														Сера диоксид (ангидрид, сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001	0,0014	0,001	0,0014
														Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027	0,033884	0,027	0,033884
														Бенз(а)пирен	0,000000007	0,000000009	0,000000007	0,000000009
														Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,005	0,006291	0,005	0,006291

Лесохозяйственная дорога №12	середина участка лесохозяйственной дороги	1	Выхлопные газы грузовых автомобилей	1	6002	2,5	0	0	0	0	X1-3401,3, X2-3445,1	Y1-3094,7, Y2-1634,9	-	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000000016	0,00000002	0,000000016	0,00000002
														Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,0000027	0,0000035	0,0000027	0,0000035
														Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000011	0,00000014	0,00000011	0,00000014
														Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	0,00000008	0,0000001	0,00000008	0,0000001
														Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0000016	0,000002	0,0000016	0,000002
														Селен диоксид (селен (IV)оксид) (в пересчете на селен)	0,000000016	0,00000002	0,000000016	0,00000002
														Метан	0,0009	0,001125	0,0009	0,001125
														Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,058	0,074187	0,058	0,074187
														Аммиак	0,000024	0,000031	0,000024	0,000031
														Сера диоксид (ангидрид, сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001	0,0014	0,001	0,0014
														Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027	0,033884	0,027	0,033884
														Бенз(а)пирен	0,000000007	0,000000009	0,000000007	0,000000009
														Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,005	0,006291	0,005	0,006291

Лесохозяйственная дорога №12	конец участка лесохозяйственной дороги	1	Выхлопные газы грузовых автомобилей	1	6003	2,5	0	0	0	0	X1-3754,5, X2-3956,0	Y1-4808,5, Y2-3810,0	-	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,000000016	0,00000002	0,000000016	0,00000002
														Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,0000027	0,0000035	0,0000027	0,0000035
														Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000011	0,00000014	0,00000011	0,00000014
														Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	0,00000008	0,0000001	0,00000008	0,0000001
														Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,0000016	0,000002	0,0000016	0,000002
														Селен диоксид (селен (IV)оксид) (в пересчете на селен)	0,000000016	0,00000002	0,000000016	0,00000002
														Метан	0,0009	0,001125	0,0009	0,001125
														Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,058	0,074187	0,058	0,074187
														Аммиак	0,000024	0,000031	0,000024	0,000031
														Сера диоксид (ангидрид, сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001	0,0014	0,001	0,0014
														Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027	0,033884	0,027	0,033884
														Бенз(а)пирен	0,000000007	0,000000009	0,000000007	0,000000009
														Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,005	0,006291	0,005	0,006291

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ГП "Институт "Белстройпроект"
Регистрационный номер: 60011000

Предприятие: 21, Дорога №12 Браславские озера

Город: 16, Дорога №12 Браславские озера

Район: 17, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, На зиму

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 16 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. - рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6001	Начало участка лесохозяйственной дороги №12	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3488,90	1594,00	6706,30	905,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000003	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1,100000E-07	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	8,000000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000002	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,058000	0,000000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,000024	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027000	0,000000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0410	Метан	0,000900	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0703	Бенз/а/пирен	7,000000E-09	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,005000	0,000000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50			
+	6002	Середина участка лесохозяйственной дороги №12	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3401,30	3094,70	3445,10	1634,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000003	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1,100000E-07	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	8,000000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000002	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,058000	0,000000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,000024	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027000	0,000000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0410	Метан	0,000900	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0703	Бенз/а/пирен	7,000000E-09	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,005000	0,000000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50

+	6003	Окончание участка лесохозяйственной дороги №12	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3754,50	4808,50	3956,00	3810,00
---	------	--	---	---	------	------	------	------	------	------	------	---	---	---	---------	---------	---------	---------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000003	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1,100000E-07	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	8,000000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000002	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,058000	0,000000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,000024	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027000	0,000000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0410	Метан	0,000900	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0703	Бенз/а/пирен	7,000000E-09	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,005000	0,000000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0124

Кадмий динитрат (в пересчете на кадмий) (Кадмий азотнокислый тетрагидрат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 0140

Медь сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая, медная соль серной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000003	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000003	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000003	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,000008		0,08			0,08		

Вещество: 0164

Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	1,100000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	1,100000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	1,100000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 0228

Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	8,000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

0	0	6002	3	8,000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	8,000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 0229
Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000005		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
Итого:				0,174000		19,89			19,89		

Вещество: 0303
Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000072		0,01			0,01		

Вещество: 0329
Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,01			0,01		

Вещество: 0330
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
Итого:				0,003000		0,17			0,17		

Вещество: 0337
Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,027000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,027000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,027000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
Итого:				0,081000		0,46			0,46		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,002700		0,00			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	7,000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	7,000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	7,000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,005000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,005000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50
0	0	6003	3	0,005000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50
Итого:				0,015000		4,29			4,29		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6002	3	0301	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6003	3	0301	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6002	3	0330	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
Итого:					0,177000		20,06			20,06		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	ПДК м/р	0,003	ПДК с/г	0,0003	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,003	ПДК с/с	0,001	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,001	ПДК с/с	0,004	Нет	Нет
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	ОБУВ	0,01	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,2	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/г	1E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0410	Метан	ПДК м/р	50	ПДК с/г	5	ПДК с/с	20	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1071	Фенол	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,012	Да	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,15	Да	Нет
6009	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,000
0303	Аммиак	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,000
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,000
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,000
1071	Фенол	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	146,00	3328,30	7984,90	3328,30	6393,80	0,00	712,63	581,25	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3737,00	5751,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
2	3602,70	5640,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
3	3421,70	5637,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
4	1307,90	5634,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д.
5	1208,70	5494,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д.
6	1007,20	5494,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д.
7	1066,80	3048,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
8	1216,30	3043,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
9	1202,30	2942,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
10	2973,30	868,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
11	3237,20	857,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
12	3610,90	752,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
13	7581,50	359,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)
14	7726,30	371,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)
15	7761,30	499,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0124

Кадмий динитрат (в пересчете на кадмий) (Кадмий азотнокислый тетрагидрат)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	4,68E-07	1,403E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	4,31E-07	1,294E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	4,26E-07	1,279E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	4,24E-07	1,273E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	4,09E-07	1,227E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	3,68E-07	1,104E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	1,87E-07	5,619E-10	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	1,81E-07	5,439E-10	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	1,78E-07	5,346E-10	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	1,42E-07	4,261E-10	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	1,41E-07	4,238E-10	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	1,32E-07	3,970E-10	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,09E-07	3,256E-10	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,05E-07	3,152E-10	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,03E-07	3,092E-10	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0140

Медь сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая, медная соль серной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	7,89E-05	2,367E-07	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	7,28E-05	2,184E-07	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	7,20E-05	2,159E-07	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	7,16E-05	2,149E-07	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	6,90E-05	2,071E-07	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	6,21E-05	1,863E-07	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	3,16E-05	9,482E-08	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	3,06E-05	9,179E-08	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	3,01E-05	9,021E-08	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	2,40E-05	7,190E-08	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	2,38E-05	7,152E-08	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	2,23E-05	6,700E-08	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,83E-05	5,494E-08	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,77E-05	5,318E-08	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,74E-05	5,218E-08	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0164
Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	9,64E-07	9,644E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	8,90E-07	8,896E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	8,80E-07	8,796E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	8,75E-07	8,753E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	8,44E-07	8,438E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	7,59E-07	7,591E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	3,86E-07	3,863E-09	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	3,74E-07	3,740E-09	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	3,68E-07	3,675E-09	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	2,93E-07	2,929E-09	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	2,91E-07	2,914E-09	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	2,73E-07	2,730E-09	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	2,24E-07	2,238E-09	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	2,17E-07	2,167E-09	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	2,13E-07	2,126E-09	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0228
Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	7,01E-07	7,014E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	6,47E-07	6,470E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	6,40E-07	6,397E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	6,37E-07	6,366E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	6,14E-07	6,137E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	5,52E-07	5,521E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	2,81E-07	2,810E-09	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	2,72E-07	2,720E-09	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	2,67E-07	2,673E-09	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	2,13E-07	2,130E-09	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	2,12E-07	2,119E-09	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	1,99E-07	1,985E-09	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,63E-07	1,628E-09	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,58E-07	1,576E-09	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,55E-07	1,546E-09	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0229
Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	5,61E-07	1,403E-07	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	5,18E-07	1,294E-07	162	0,90	-	-	-	-	4

1	3737,00	5751,50	2,00	5,12E-07	1,279E-07	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	5,09E-07	1,273E-07	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	4,91E-07	1,227E-07	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	4,42E-07	1,104E-07	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	2,25E-07	5,619E-08	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	2,18E-07	5,439E-08	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	2,14E-07	5,346E-08	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	1,70E-07	4,261E-08	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	1,70E-07	4,238E-08	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	1,59E-07	3,970E-08	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,30E-07	3,256E-08	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,26E-07	3,152E-08	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,24E-07	3,092E-08	141	7,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,16	0,039	170	1,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,15	0,039	162	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,15	0,039	177	1,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,15	0,039	11	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,15	0,038	355	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,15	0,038	21	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,14	0,036	288	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,14	0,036	295	1,40	0,14	0,034	0,14	0,034	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,14	0,036	292	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,14	0,036	112	2,20	0,14	0,034	0,14	0,034	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,14	0,036	110	2,10	0,14	0,034	0,14	0,034	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,14	0,035	112	2,50	0,14	0,034	0,14	0,034	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,14	0,035	117	2,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,14	0,035	143	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,14	0,035	141	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4

**Вещество: 0303
Аммиак**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,27	0,053	170	1,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,27	0,053	162	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,27	0,053	177	1,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,27	0,053	11	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,27	0,053	355	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,27	0,053	21	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,27	0,053	288	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,27	0,053	295	1,40	0,26	0,053	0,26	0,053	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,27	0,053	292	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,27	0,053	112	2,20	0,26	0,053	0,26	0,053	4

9	1202,30	2942,90	2,00	0,27	0,053	110	2,10	0,26	0,053	0,26	0,053	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,27	0,053	112	2,50	0,26	0,053	0,26	0,053	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,27	0,053	117	2,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,27	0,053	143	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,27	0,053	141	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4

Вещество: 0329
Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	1,40E-05	1,403E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	1,29E-05	1,294E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	1,28E-05	1,279E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	1,27E-05	1,273E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	1,23E-05	1,227E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	1,10E-05	1,104E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	5,62E-06	5,619E-10	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	5,44E-06	5,439E-10	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	5,35E-06	5,346E-10	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	4,26E-06	4,261E-10	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	4,24E-06	4,238E-10	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	3,97E-06	3,970E-10	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	3,26E-06	3,256E-10	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	3,15E-06	3,152E-10	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	3,09E-06	3,092E-10	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,09	0,046	170	1,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,09	0,046	162	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,09	0,046	177	1,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,09	0,046	11	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,09	0,046	355	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,09	0,046	21	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,09	0,046	288	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,09	0,046	295	1,40	0,09	0,046	0,09	0,046	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,09	0,046	292	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,09	0,046	112	2,20	0,09	0,046	0,09	0,046	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,09	0,046	110	2,10	0,09	0,046	0,09	0,046	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,09	0,046	112	2,50	0,09	0,046	0,09	0,046	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,09	0,046	117	2,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,09	0,046	143	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,09	0,046	141	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,12	0,577	170	1,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,12	0,577	162	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,12	0,577	177	1,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,12	0,577	11	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,12	0,577	355	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,12	0,577	21	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,12	0,576	288	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,12	0,576	295	1,40	0,11	0,575	0,11	0,575	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,12	0,576	292	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,12	0,576	112	2,20	0,11	0,575	0,11	0,575	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,12	0,576	110	2,10	0,11	0,575	0,11	0,575	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,12	0,576	112	2,50	0,11	0,575	0,11	0,575	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,12	0,576	117	2,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,12	0,576	143	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,12	0,576	141	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	1,58E-06	7,890E-05	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	1,46E-06	7,279E-05	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	1,44E-06	7,197E-05	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	1,43E-06	7,162E-05	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	1,38E-06	6,904E-05	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	1,24E-06	6,211E-05	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	6,32E-07	3,161E-05	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	6,12E-07	3,060E-05	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	6,01E-07	3,007E-05	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	4,79E-07	2,397E-05	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	4,77E-07	2,384E-05	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	4,47E-07	2,233E-05	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	3,66E-07	1,831E-05	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	3,55E-07	1,773E-05	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	3,48E-07	1,739E-05	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1007,20	5494,60	2,00	-	1,353E-10	141	7,00	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	-	1,737E-10	112	2,50	-	-	-	-	4

9	1202,30	2942,90	2,00	-	1,854E-10	110	2,10	-	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	-	1,379E-10	143	7,00	-	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	-	1,864E-10	112	2,20	-	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	-	1,424E-10	117	2,90	-	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	-	4,831E-10	21	0,90	-	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	-	5,570E-10	11	0,90	-	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	-	5,661E-10	162	0,90	-	-	-	-	-	4
2	3602,70	5640,60	2,00	-	6,137E-10	170	1,00	-	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	-	5,370E-10	355	0,90	-	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	-	5,598E-10	177	1,00	-	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	-	2,380E-10	295	1,40	-	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	-	2,339E-10	292	7,00	-	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	-	2,458E-10	288	7,00	-	-	-	-	-	4

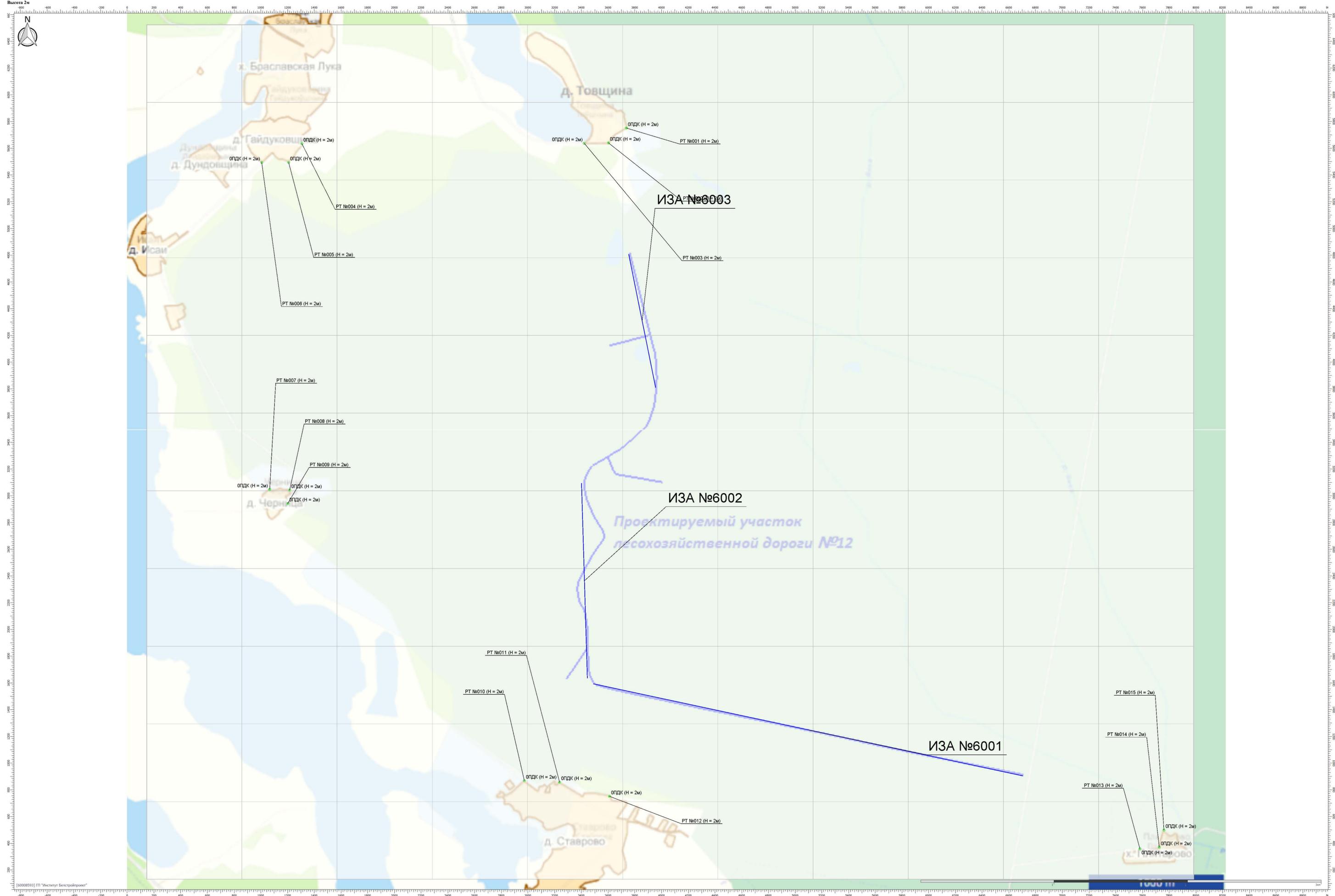
Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

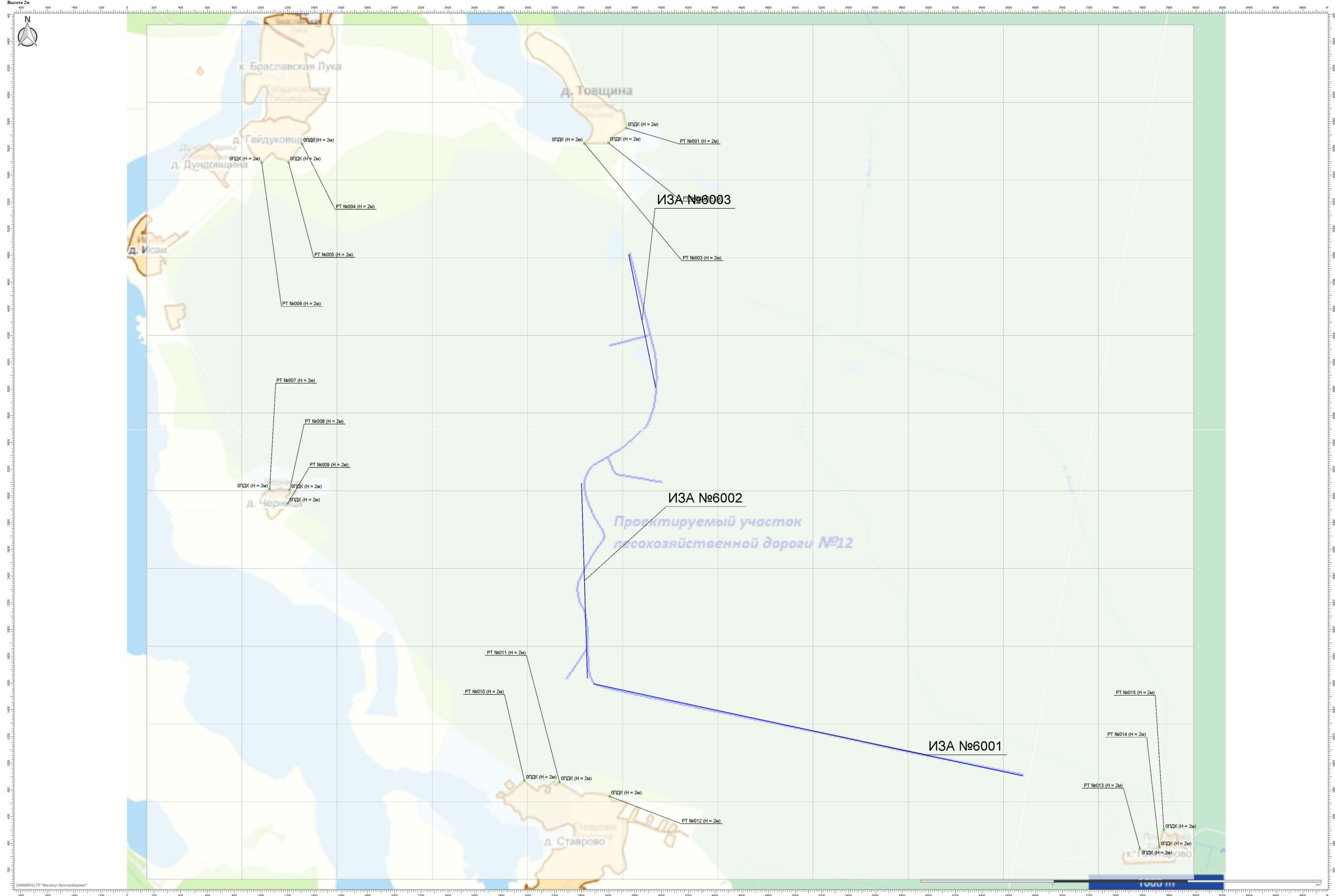
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,14	0,042	169	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,14	0,042	161	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,14	0,042	10	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,14	0,042	177	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,14	0,042	353	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,14	0,042	18	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,14	0,042	288	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,14	0,042	294	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,14	0,042	292	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,14	0,042	115	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,14	0,042	113	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,14	0,042	114	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,14	0,042	117	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,14	0,042	113	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,14	0,042	112	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4

Вещество: 6009
Азота диоксид, серы диоксид

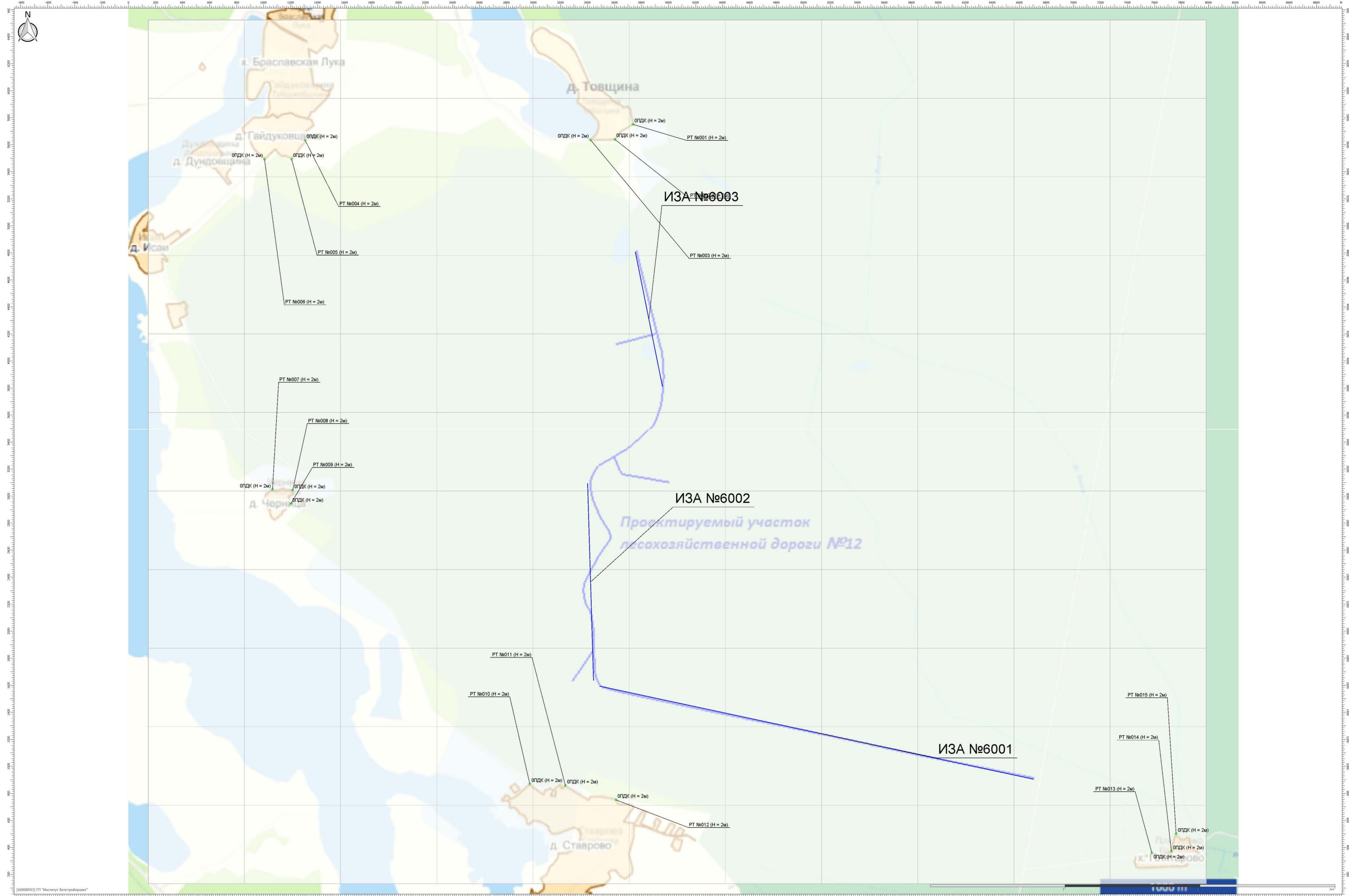
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,25	-	170	1,00	0,23	-	0,23	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,25	-	162	0,90	0,23	-	0,23	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,25	-	177	1,00	0,23	-	0,23	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,25	-	11	0,90	0,23	-	0,23	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,25	-	355	0,90	0,23	-	0,23	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,24	-	21	0,90	0,23	-	0,23	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,24	-	288	7,00	0,23	-	0,23	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,24	-	295	1,40	0,23	-	0,23	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,24	-	292	7,00	0,23	-	0,23	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,23	-	112	2,20	0,23	-	0,23	-	4

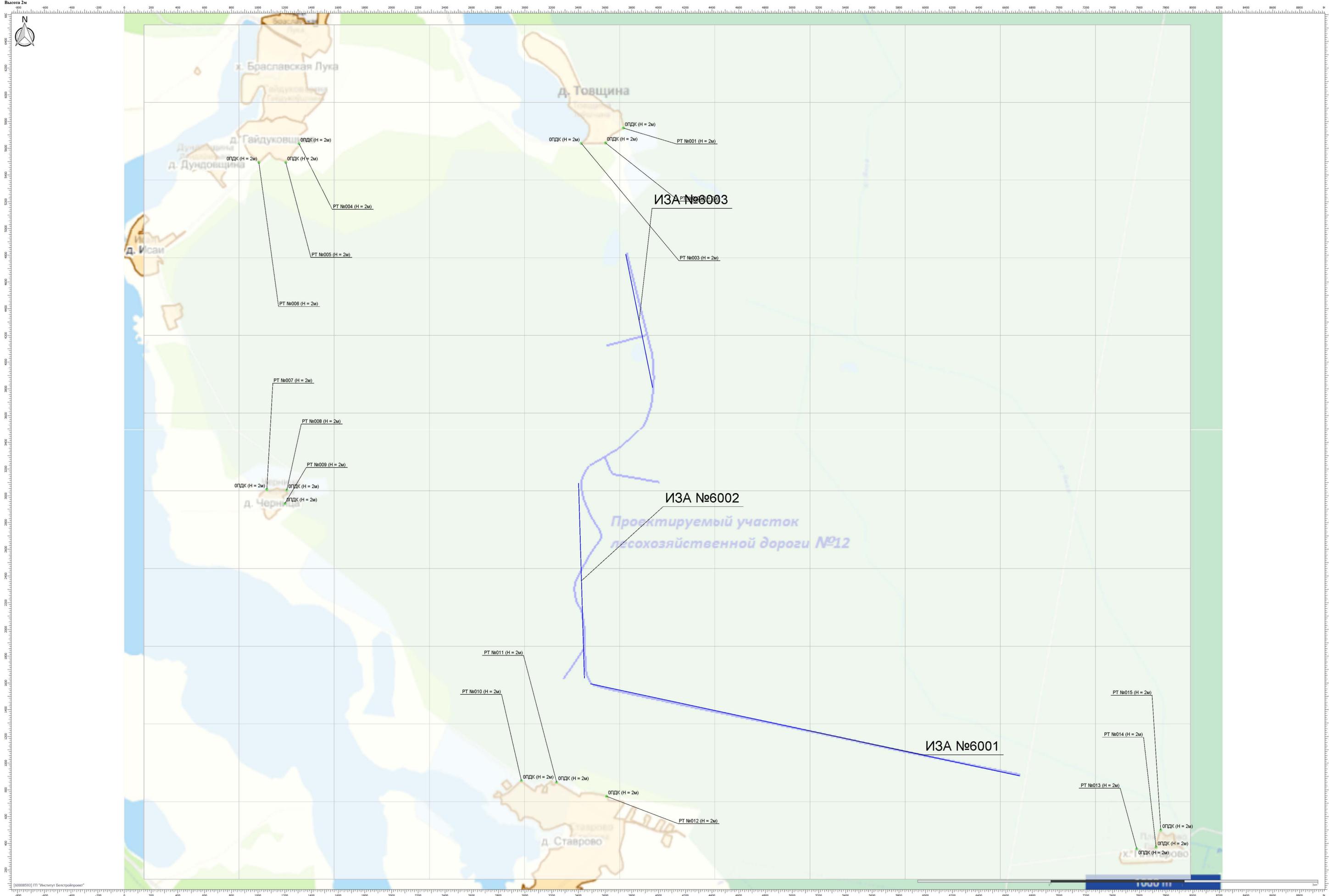
9	1202,30	2942,90	2,00	0,23	-	110	2,10	0,23	-	0,23	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,23	-	112	2,50	0,23	-	0,23	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,23	-	117	2,90	0,23	-	0,23	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,23	-	143	7,00	0,23	-	0,23	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,23	-	141	7,00	0,23	-	0,23	-	4

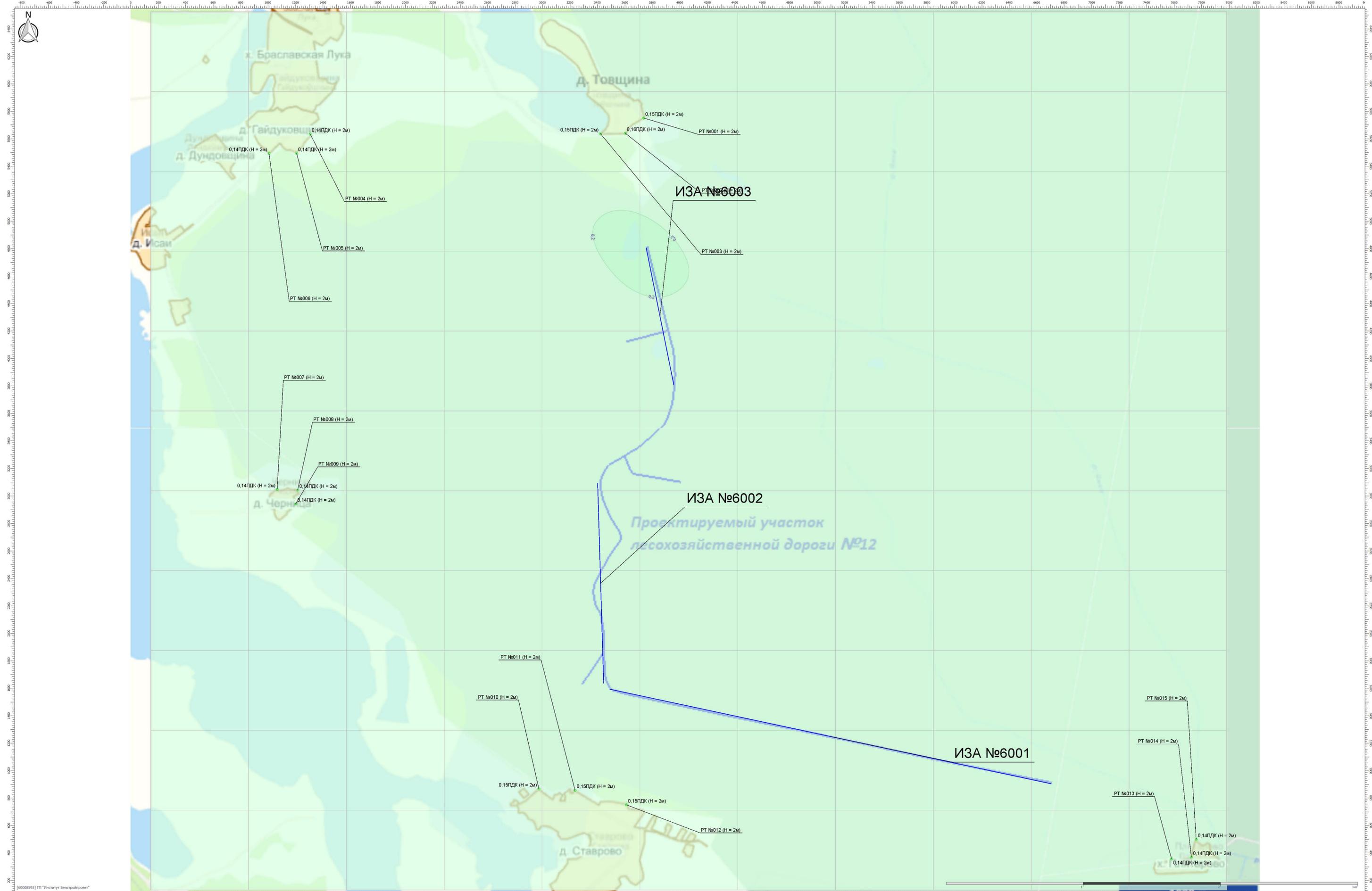




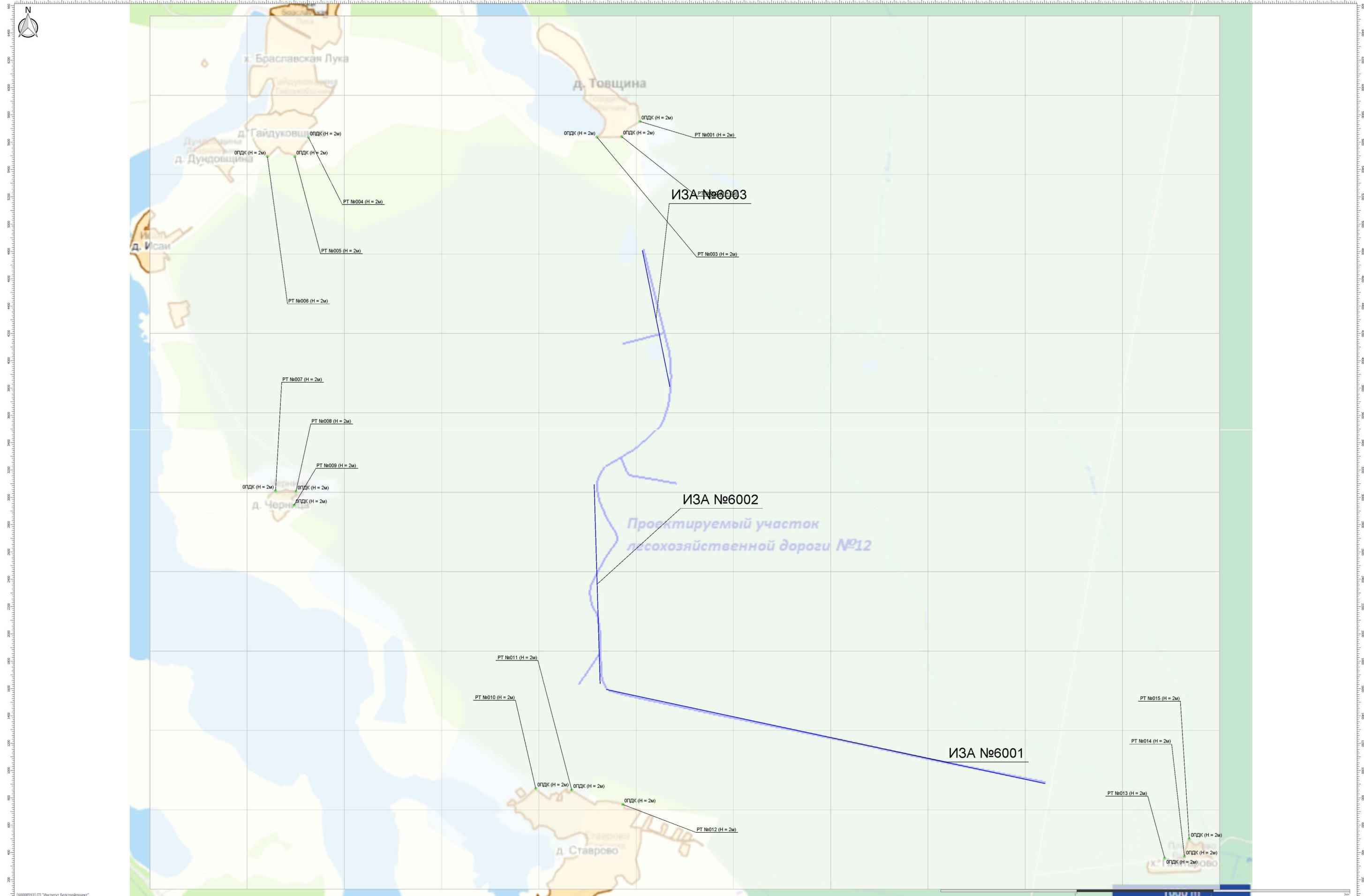


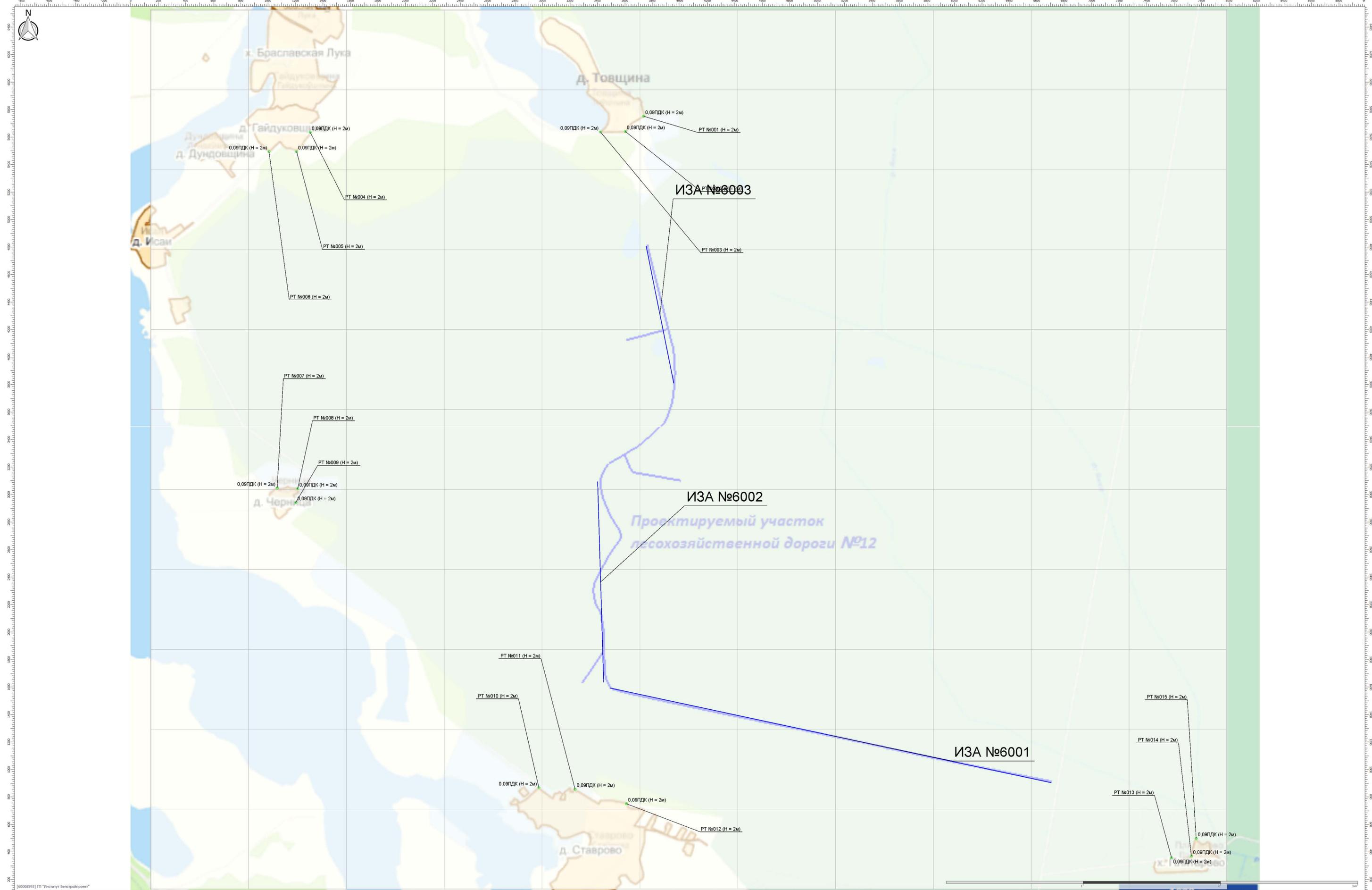


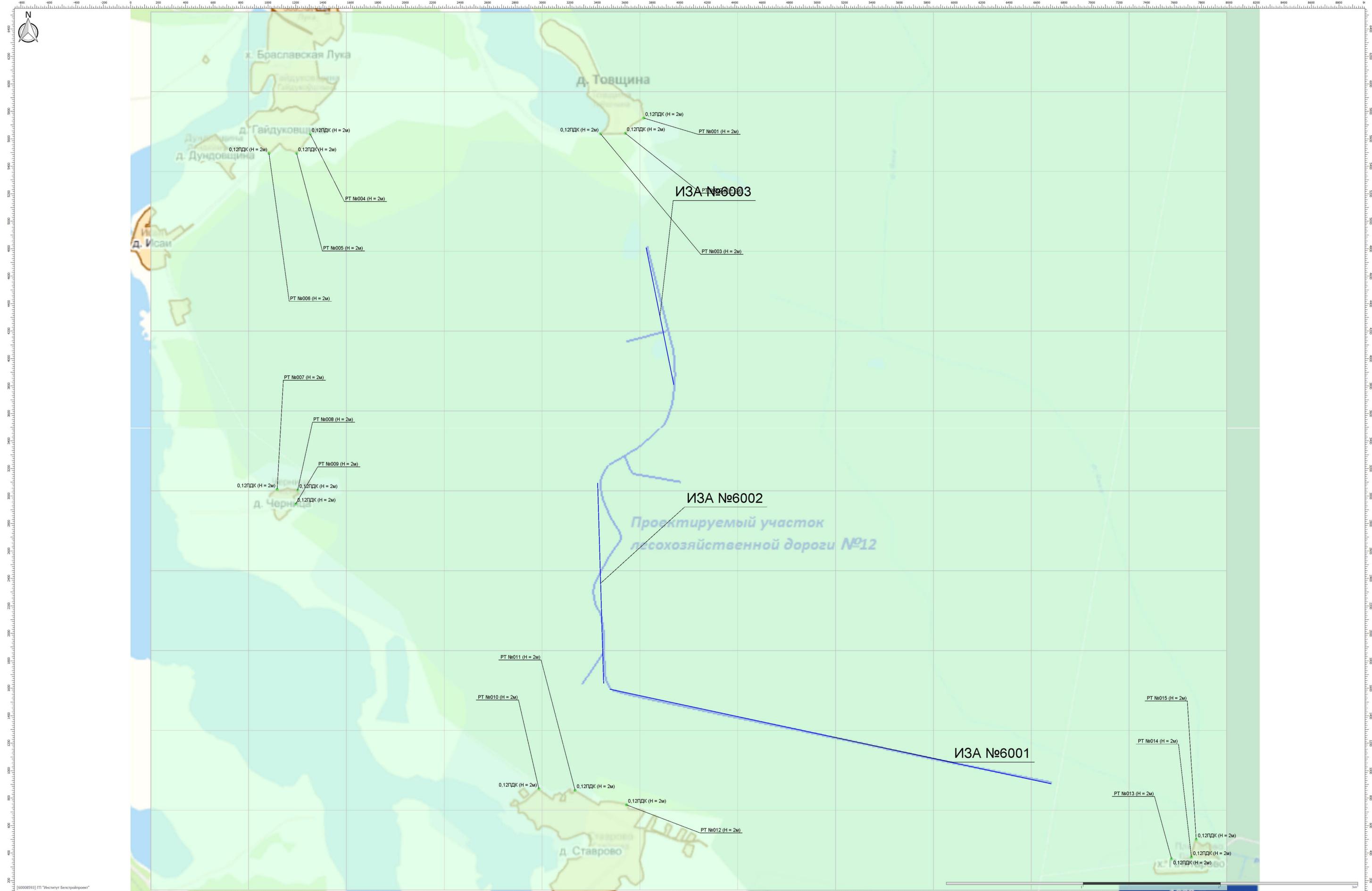


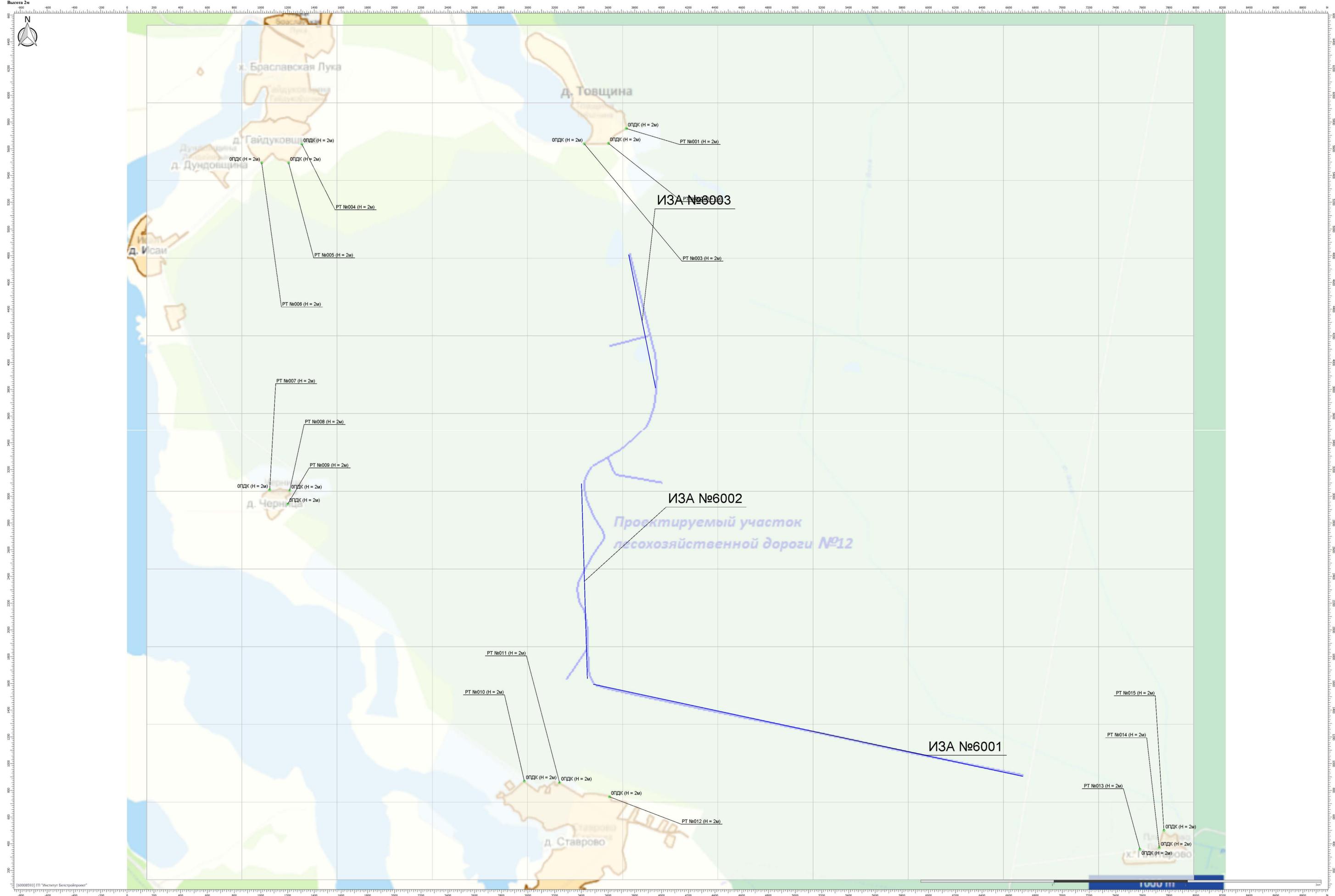


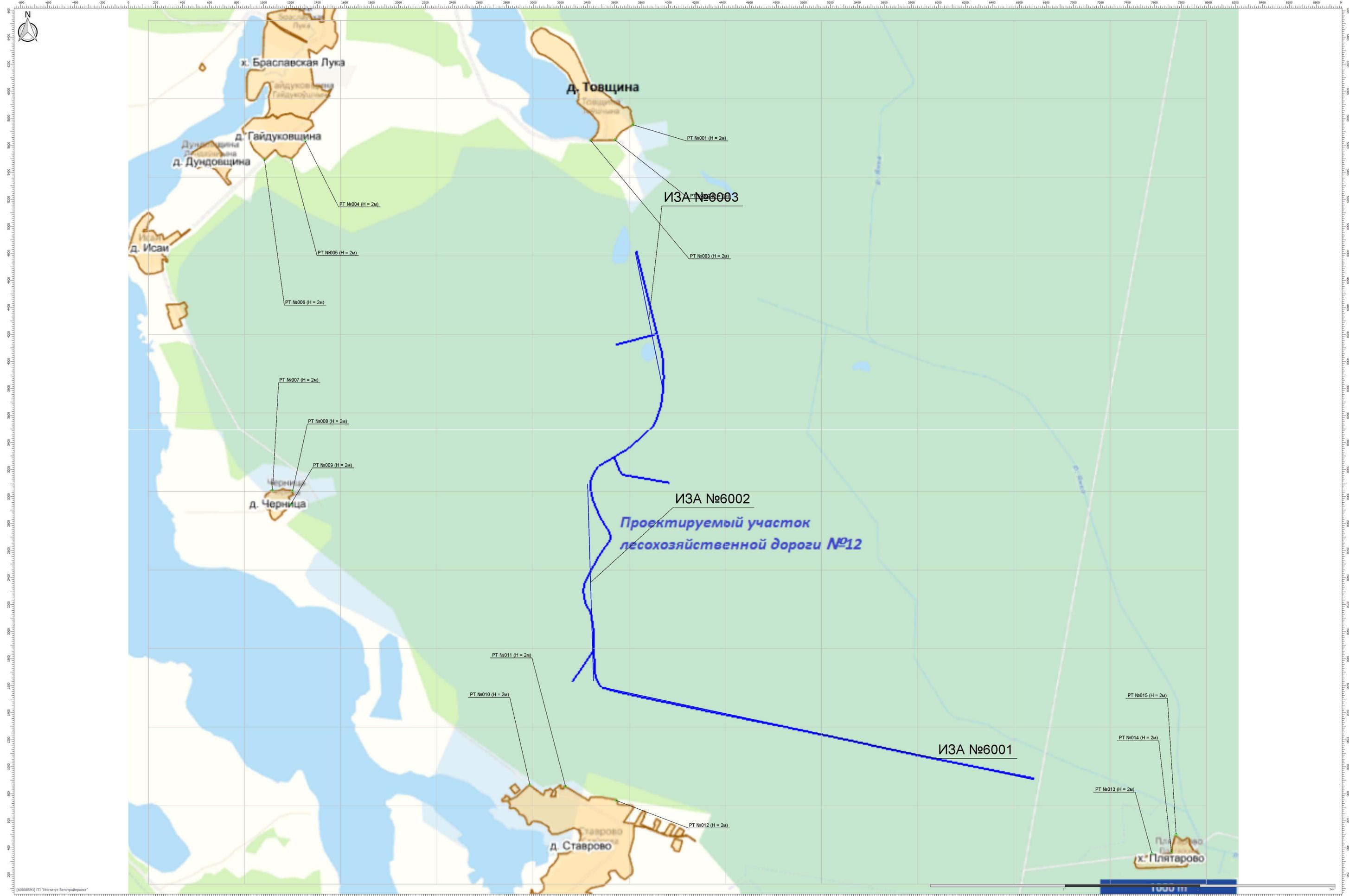


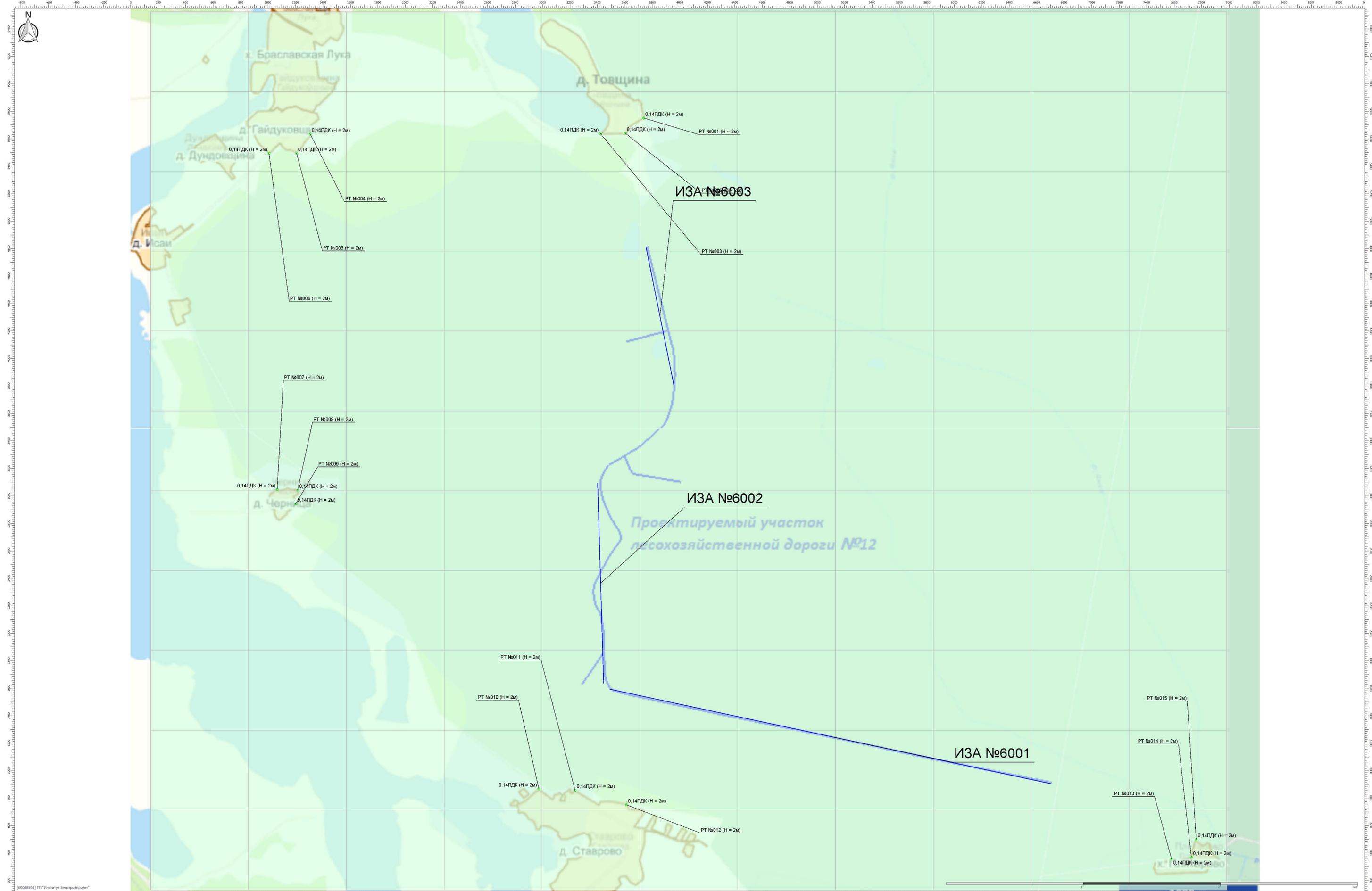












УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ГП "Институт "Белстройпроект"
Регистрационный номер: 60011000

Предприятие: 21, Дорога №12 Браславские озера

Город: 16, Дорога №12 Браславские озера

Район: 17, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 2, На лето

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 16 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. - рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6001	Начало участка лесохозяйственной дороги №12	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3488,90	1594,00	6706,30	905,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000003	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1,100000E-07	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	8,000000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000002	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,058000	0,000000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,000024	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027000	0,000000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0410	Метан	0,000900	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0703	Бенз/а/пирен	7,000000E-09	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

2902		Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					0,005000	0,000000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50			
+	6002	Середина участка лесохозяйственной дороги №12	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3401,30	3094,70	3445,10	1634,90

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000003	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1,100000E-07	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	8,000000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000002	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,058000	0,000000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,000024	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027000	0,000000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0410	Метан	0,000900	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0703	Бенз/а/пирен	7,000000E-09	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,005000	0,000000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50

+	6003	Окончание участка лесохозяйственной дороги №12	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3754,50	4808,50	3956,00	3810,00
---	------	--	---	---	------	------	------	------	------	------	------	---	---	---	---------	---------	---------	---------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	0,000003	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1,100000E-07	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	8,000000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	0,000002	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,058000	0,000000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0303	Аммиак	0,000024	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	1,600000E-08	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,001000	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,027000	0,000000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0410	Метан	0,000900	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0703	Бенз/а/пирен	7,000000E-09	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,005000	0,000000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0124

Кадмий динитрат (в пересчете на кадмий) (Кадмий азотнокислый тетрагидрат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 0140

Медь сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая, медная соль серной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000003	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000003	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000003	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,000008		0,08			0,08		

Вещество: 0164

Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	1,100000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	1,100000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	1,100000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 0228

Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	8,000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

0	0	6002	3	8,000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	8,000000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 0229
Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000005		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
Итого:				0,174000		19,89			19,89		

Вещество: 0303
Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000072		0,01			0,01		

Вещество: 0329
Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	1,600000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,01			0,01		

Вещество: 0330
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
Итого:				0,003000		0,17			0,17		

Вещество: 0337
Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,027000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,027000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,027000	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
Итого:				0,081000		0,46			0,46		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	0,000900	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,002700		0,00			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	7,000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6002	3	7,000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6003	3	7,000000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,000000		0,00			0,00		

Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,005000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50
0	0	6002	3	0,005000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50
0	0	6003	3	0,005000	3	1,43	5,70	0,50	1,43	5,70	0,50
Итого:				0,015000		4,29			4,29		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0301	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6002	3	0301	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6003	3	0301	0,058000	1	6,63	11,40	0,50	6,63	11,40	0,50
0	0	6001	3	0330	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6002	3	0330	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
0	0	6003	3	0330	0,001000	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
Итого:					0,177000		20,06			20,06		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	ПДК м/р	0,003	ПДК с/г	0,0003	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,003	ПДК с/с	0,001	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,001	ПДК с/с	0,004	Нет	Нет
0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))	ОБУВ	0,01	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,25	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,2	-	-	ПДК с/с	-	Да	Нет
0329	Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)	ПДК м/р	0,0001	ПДК с/г	1E-5	ПДК с/с	5E-5	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5	ПДК с/г	0,05	ПДК с/с	0,2	Да	Нет
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	0,5	ПДК с/с	3	Да	Нет
0410	Метан	ПДК м/р	50	ПДК с/г	5	ПДК с/с	20	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1071	Фенол	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,007	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,012	Да	Нет
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,1	ПДК с/с	0,15	Да	Нет
6009	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,000
0303	Аммиак	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,000
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,000
0337	Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,000
1071	Фенол	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
1325	Формальдегид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	146,00	3328,30	7984,90	3328,30	6393,80	0,00	712,63	581,25	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	3737,00	5751,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
2	3602,70	5640,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
3	3421,70	5637,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Товщина)
4	1307,90	5634,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д.
5	1208,70	5494,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д.
6	1007,20	5494,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д.
7	1066,80	3048,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
8	1216,30	3043,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
9	1202,30	2942,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Черница)
10	2973,30	868,90	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
11	3237,20	857,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
12	3610,90	752,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (д. Ставрово)
13	7581,50	359,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)
14	7726,30	371,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)
15	7761,30	499,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (х. Плятарово)

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0124

Кадмий динитрат (в пересчете на кадмий) (Кадмий азотнокислый тетрагидрат)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	4,68E-07	1,403E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	4,31E-07	1,294E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	4,26E-07	1,279E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	4,24E-07	1,273E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	4,09E-07	1,227E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	3,68E-07	1,104E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	1,87E-07	5,619E-10	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	1,81E-07	5,439E-10	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	1,78E-07	5,346E-10	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	1,42E-07	4,261E-10	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	1,41E-07	4,238E-10	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	1,32E-07	3,970E-10	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,09E-07	3,256E-10	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,05E-07	3,152E-10	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,03E-07	3,092E-10	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0140

Медь сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая, медная соль серной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	7,89E-05	2,367E-07	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	7,28E-05	2,184E-07	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	7,20E-05	2,159E-07	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	7,16E-05	2,149E-07	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	6,90E-05	2,071E-07	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	6,21E-05	1,863E-07	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	3,16E-05	9,482E-08	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	3,06E-05	9,179E-08	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	3,01E-05	9,021E-08	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	2,40E-05	7,190E-08	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	2,38E-05	7,152E-08	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	2,23E-05	6,700E-08	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,83E-05	5,494E-08	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,77E-05	5,318E-08	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,74E-05	5,218E-08	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0164
Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	9,64E-07	9,644E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	8,90E-07	8,896E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	8,80E-07	8,796E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	8,75E-07	8,753E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	8,44E-07	8,438E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	7,59E-07	7,591E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	3,86E-07	3,863E-09	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	3,74E-07	3,740E-09	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	3,68E-07	3,675E-09	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	2,93E-07	2,929E-09	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	2,91E-07	2,914E-09	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	2,73E-07	2,730E-09	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	2,24E-07	2,238E-09	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	2,17E-07	2,167E-09	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	2,13E-07	2,126E-09	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0228
Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr(3+))

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	7,01E-07	7,014E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	6,47E-07	6,470E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	6,40E-07	6,397E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	6,37E-07	6,366E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	6,14E-07	6,137E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	5,52E-07	5,521E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	2,81E-07	2,810E-09	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	2,72E-07	2,720E-09	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	2,67E-07	2,673E-09	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	2,13E-07	2,130E-09	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	2,12E-07	2,119E-09	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	1,99E-07	1,985E-09	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,63E-07	1,628E-09	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,58E-07	1,576E-09	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,55E-07	1,546E-09	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0229
Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	5,61E-07	1,403E-07	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	5,18E-07	1,294E-07	162	0,90	-	-	-	-	4

1	3737,00	5751,50	2,00	5,12E-07	1,279E-07	177	1,00	-	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	5,09E-07	1,273E-07	11	0,90	-	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	4,91E-07	1,227E-07	355	0,90	-	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	4,42E-07	1,104E-07	21	0,90	-	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	2,25E-07	5,619E-08	288	7,00	-	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	2,18E-07	5,439E-08	295	1,40	-	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	2,14E-07	5,346E-08	292	7,00	-	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	1,70E-07	4,261E-08	112	2,20	-	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	1,70E-07	4,238E-08	110	2,10	-	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	1,59E-07	3,970E-08	112	2,50	-	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	1,30E-07	3,256E-08	117	2,90	-	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	1,26E-07	3,152E-08	143	7,00	-	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	1,24E-07	3,092E-08	141	7,00	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,16	0,039	170	1,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,15	0,039	162	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,15	0,039	177	1,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,15	0,039	11	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,15	0,038	355	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,15	0,038	21	0,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,14	0,036	288	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,14	0,036	295	1,40	0,14	0,034	0,14	0,034	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,14	0,036	292	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,14	0,036	112	2,20	0,14	0,034	0,14	0,034	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,14	0,036	110	2,10	0,14	0,034	0,14	0,034	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,14	0,035	112	2,50	0,14	0,034	0,14	0,034	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,14	0,035	117	2,90	0,14	0,034	0,14	0,034	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,14	0,035	143	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,14	0,035	141	7,00	0,14	0,034	0,14	0,034	4

**Вещество: 0303
Аммиак**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,27	0,053	170	1,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,27	0,053	162	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,27	0,053	177	1,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,27	0,053	11	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,27	0,053	355	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,27	0,053	21	0,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,27	0,053	288	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,27	0,053	295	1,40	0,26	0,053	0,26	0,053	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,27	0,053	292	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,27	0,053	112	2,20	0,26	0,053	0,26	0,053	4

9	1202,30	2942,90	2,00	0,27	0,053	110	2,10	0,26	0,053	0,26	0,053	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,27	0,053	112	2,50	0,26	0,053	0,26	0,053	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,27	0,053	117	2,90	0,26	0,053	0,26	0,053	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,27	0,053	143	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,27	0,053	141	7,00	0,26	0,053	0,26	0,053	4

Вещество: 0329
Селен диоксид (селен (IV) оксид) (в пересчете на селен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	1,40E-05	1,403E-09	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	1,29E-05	1,294E-09	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	1,28E-05	1,279E-09	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	1,27E-05	1,273E-09	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	1,23E-05	1,227E-09	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	1,10E-05	1,104E-09	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	5,62E-06	5,619E-10	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	5,44E-06	5,439E-10	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	5,35E-06	5,346E-10	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	4,26E-06	4,261E-10	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	4,24E-06	4,238E-10	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	3,97E-06	3,970E-10	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	3,26E-06	3,256E-10	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	3,15E-06	3,152E-10	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	3,09E-06	3,092E-10	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,09	0,046	170	1,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,09	0,046	162	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,09	0,046	177	1,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,09	0,046	11	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,09	0,046	355	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,09	0,046	21	0,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,09	0,046	288	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,09	0,046	295	1,40	0,09	0,046	0,09	0,046	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,09	0,046	292	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,09	0,046	112	2,20	0,09	0,046	0,09	0,046	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,09	0,046	110	2,10	0,09	0,046	0,09	0,046	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,09	0,046	112	2,50	0,09	0,046	0,09	0,046	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,09	0,046	117	2,90	0,09	0,046	0,09	0,046	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,09	0,046	143	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,09	0,046	141	7,00	0,09	0,046	0,09	0,046	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,12	0,577	170	1,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,12	0,577	162	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,12	0,577	177	1,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,12	0,577	11	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,12	0,577	355	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,12	0,577	21	0,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,12	0,576	288	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,12	0,576	295	1,40	0,11	0,575	0,11	0,575	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,12	0,576	292	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,12	0,576	112	2,20	0,11	0,575	0,11	0,575	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,12	0,576	110	2,10	0,11	0,575	0,11	0,575	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,12	0,576	112	2,50	0,11	0,575	0,11	0,575	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,12	0,576	117	2,90	0,11	0,575	0,11	0,575	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,12	0,576	143	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,12	0,576	141	7,00	0,11	0,575	0,11	0,575	4

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	1,58E-06	7,890E-05	170	1,00	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	1,46E-06	7,279E-05	162	0,90	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	1,44E-06	7,197E-05	177	1,00	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	1,43E-06	7,162E-05	11	0,90	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	1,38E-06	6,904E-05	355	0,90	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	1,24E-06	6,211E-05	21	0,90	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	6,32E-07	3,161E-05	288	7,00	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	6,12E-07	3,060E-05	295	1,40	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	6,01E-07	3,007E-05	292	7,00	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	4,79E-07	2,397E-05	112	2,20	-	-	-	-	4
9	1202,30	2942,90	2,00	4,77E-07	2,384E-05	110	2,10	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	4,47E-07	2,233E-05	112	2,50	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	3,66E-07	1,831E-05	117	2,90	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	3,55E-07	1,773E-05	143	7,00	-	-	-	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	3,48E-07	1,739E-05	141	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	1007,20	5494,60	2,00	-	1,353E-10	141	7,00	-	-	-	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	-	1,737E-10	112	2,50	-	-	-	-	4

9	1202,30	2942,90	2,00	-	1,854E-10	110	2,10	-	-	-	-	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	-	1,379E-10	143	7,00	-	-	-	-	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	-	1,864E-10	112	2,20	-	-	-	-	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	-	1,424E-10	117	2,90	-	-	-	-	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	-	4,831E-10	21	0,90	-	-	-	-	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	-	5,570E-10	11	0,90	-	-	-	-	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	-	5,661E-10	162	0,90	-	-	-	-	-	4
2	3602,70	5640,60	2,00	-	6,137E-10	170	1,00	-	-	-	-	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	-	5,370E-10	355	0,90	-	-	-	-	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	-	5,598E-10	177	1,00	-	-	-	-	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	-	2,380E-10	295	1,40	-	-	-	-	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	-	2,339E-10	292	7,00	-	-	-	-	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	-	2,458E-10	288	7,00	-	-	-	-	-	4

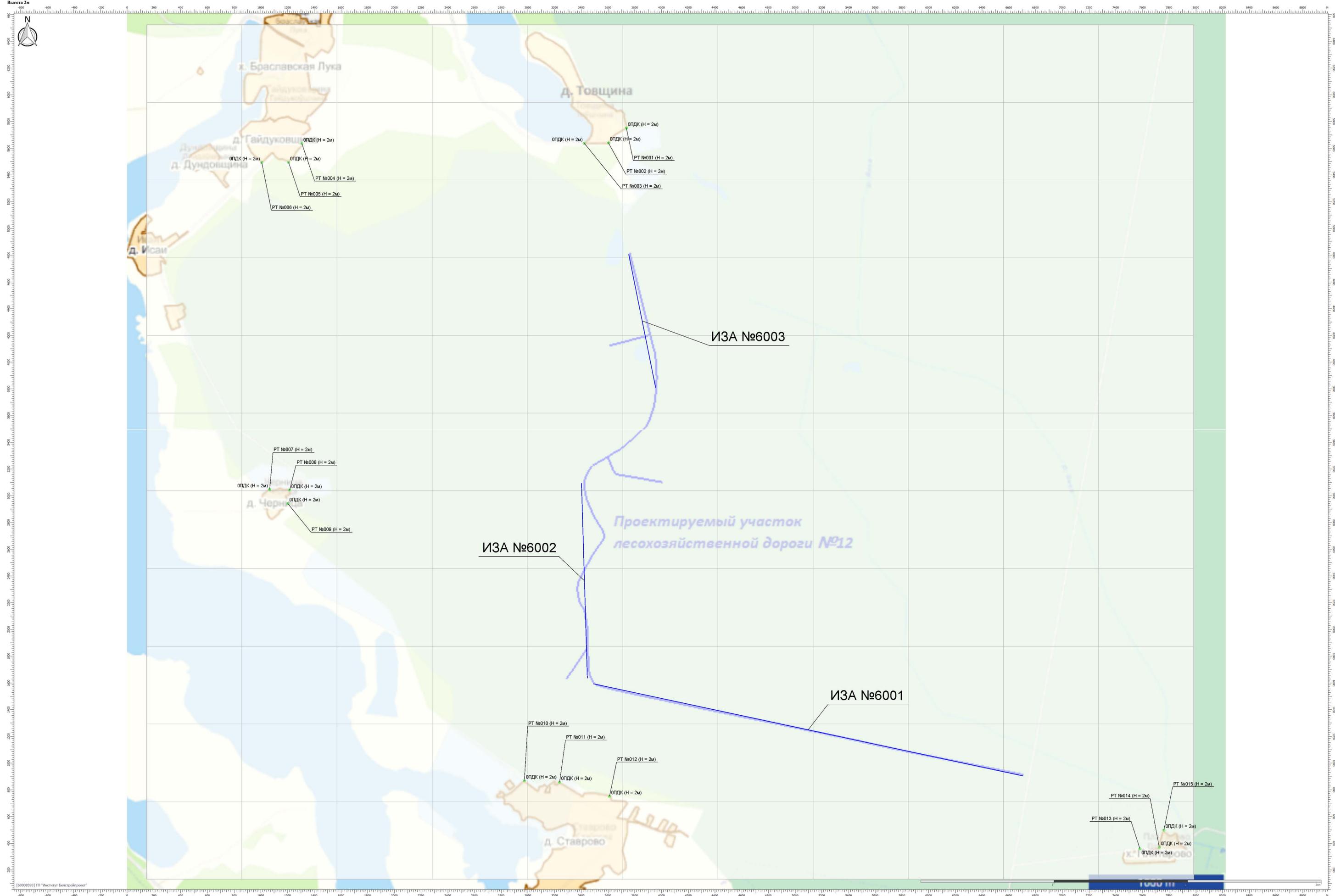
Вещество: 2902
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

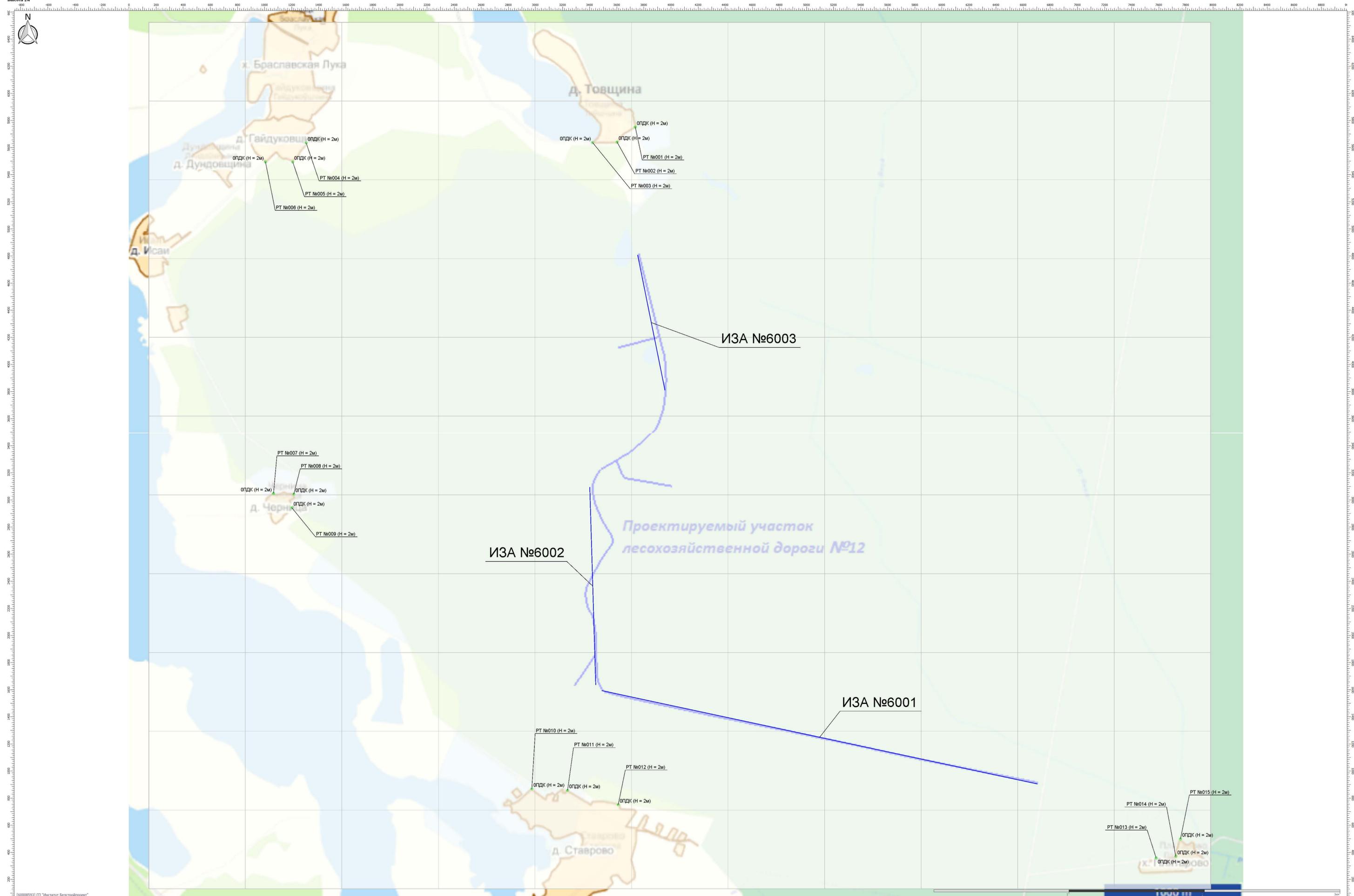
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,14	0,042	169	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,14	0,042	161	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,14	0,042	10	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,14	0,042	177	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,14	0,042	353	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,14	0,042	18	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,14	0,042	288	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,14	0,042	294	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,14	0,042	292	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,14	0,042	115	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
9	1202,30	2942,90	2,00	0,14	0,042	113	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,14	0,042	114	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,14	0,042	117	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,14	0,042	113	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,14	0,042	112	7,00	0,14	0,042	0,14	0,042	4

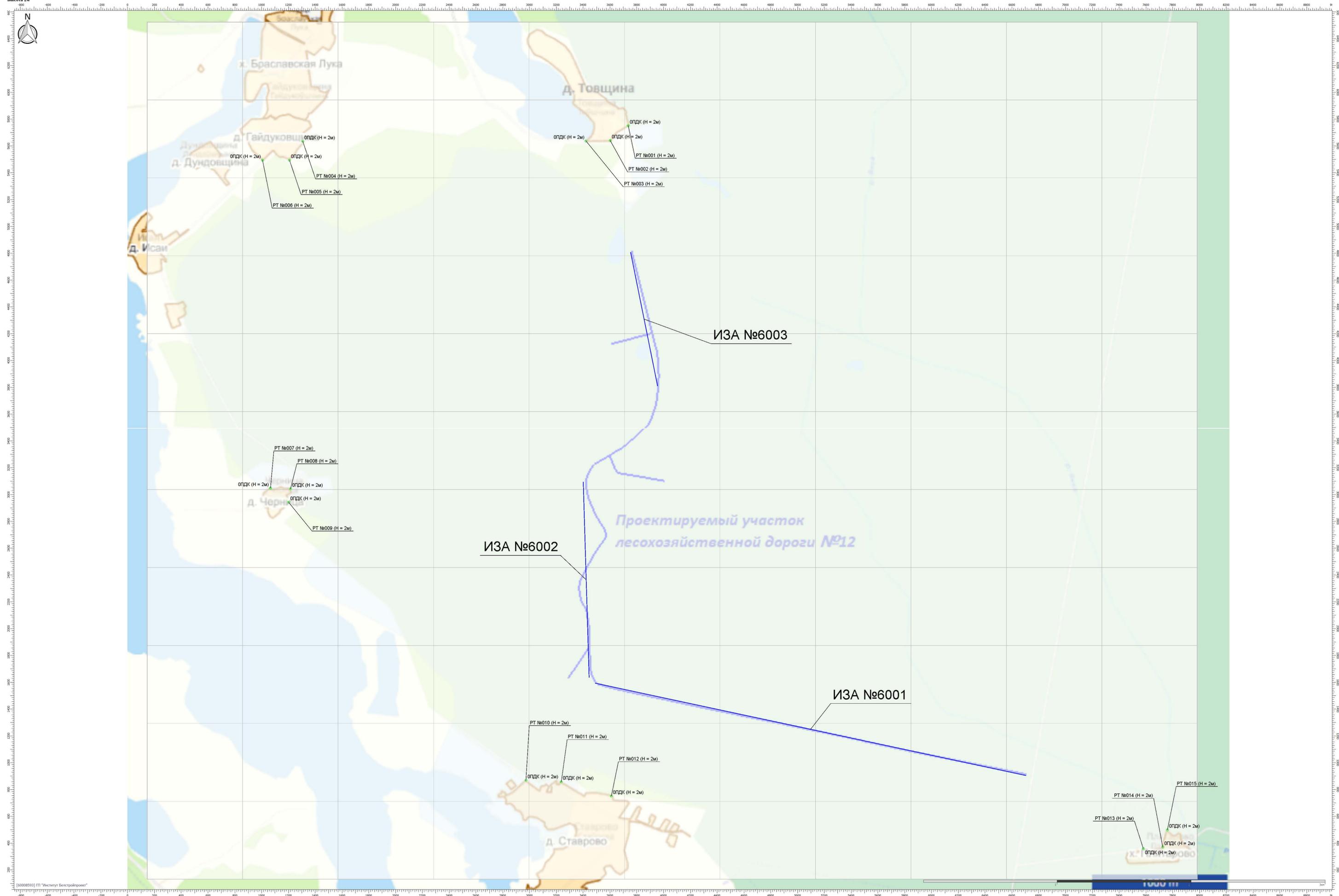
Вещество: 6009
Азота диоксид, серы диоксид

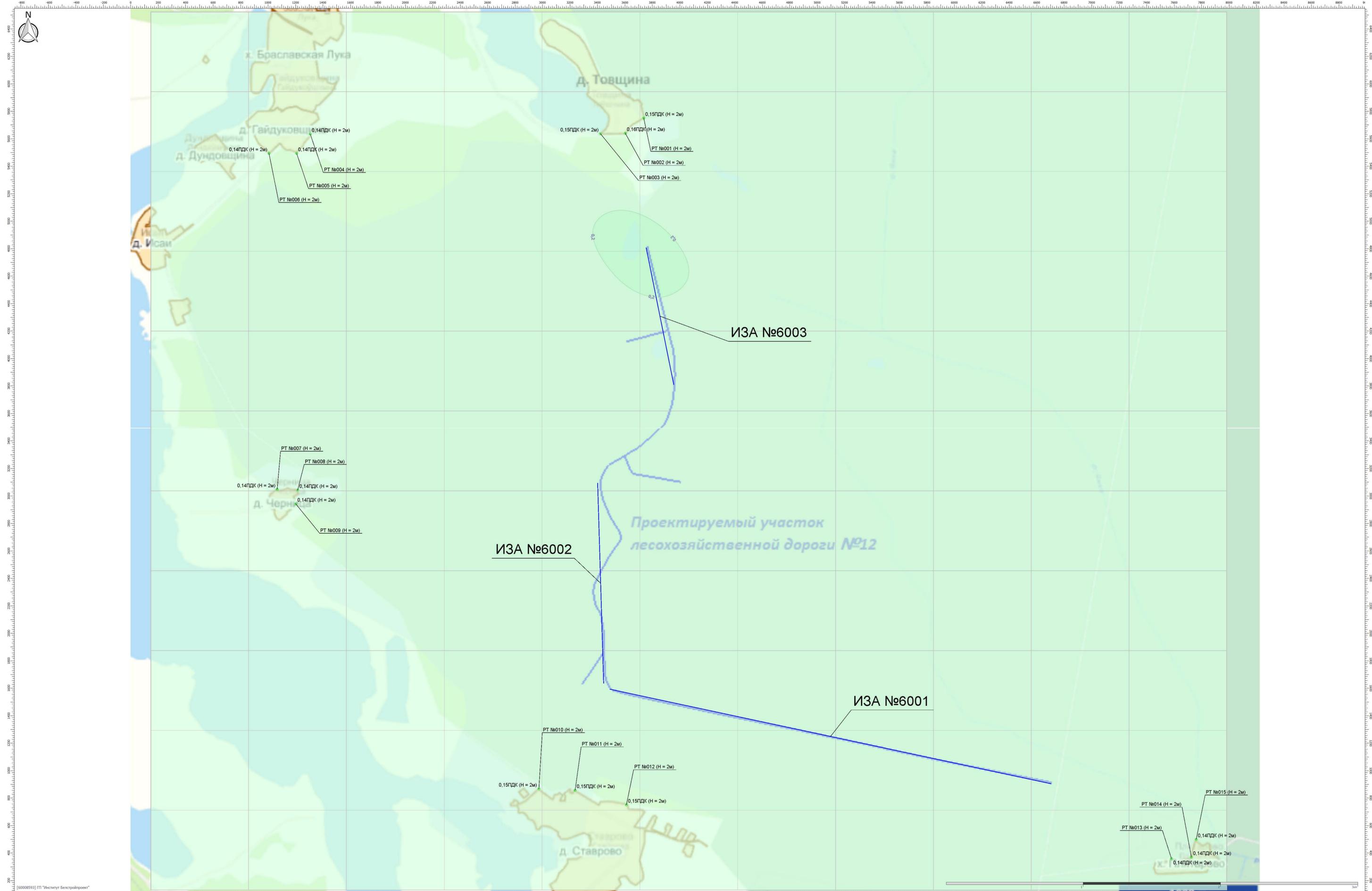
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3602,70	5640,60	2,00	0,25	-	170	1,00	0,23	-	0,23	-	4
3	3421,70	5637,60	2,00	0,25	-	162	0,90	0,23	-	0,23	-	4
1	3737,00	5751,50	2,00	0,25	-	177	1,00	0,23	-	0,23	-	4
11	3237,20	857,20	2,00	0,25	-	11	0,90	0,23	-	0,23	-	4
12	3610,90	752,10	2,00	0,25	-	355	0,90	0,23	-	0,23	-	4
10	2973,30	868,90	2,00	0,24	-	21	0,90	0,23	-	0,23	-	4
15	7761,30	499,80	2,00	0,24	-	288	7,00	0,23	-	0,23	-	4
13	7581,50	359,70	2,00	0,24	-	295	1,40	0,23	-	0,23	-	4
14	7726,30	371,40	2,00	0,24	-	292	7,00	0,23	-	0,23	-	4
8	1216,30	3043,30	2,00	0,23	-	112	2,20	0,23	-	0,23	-	4

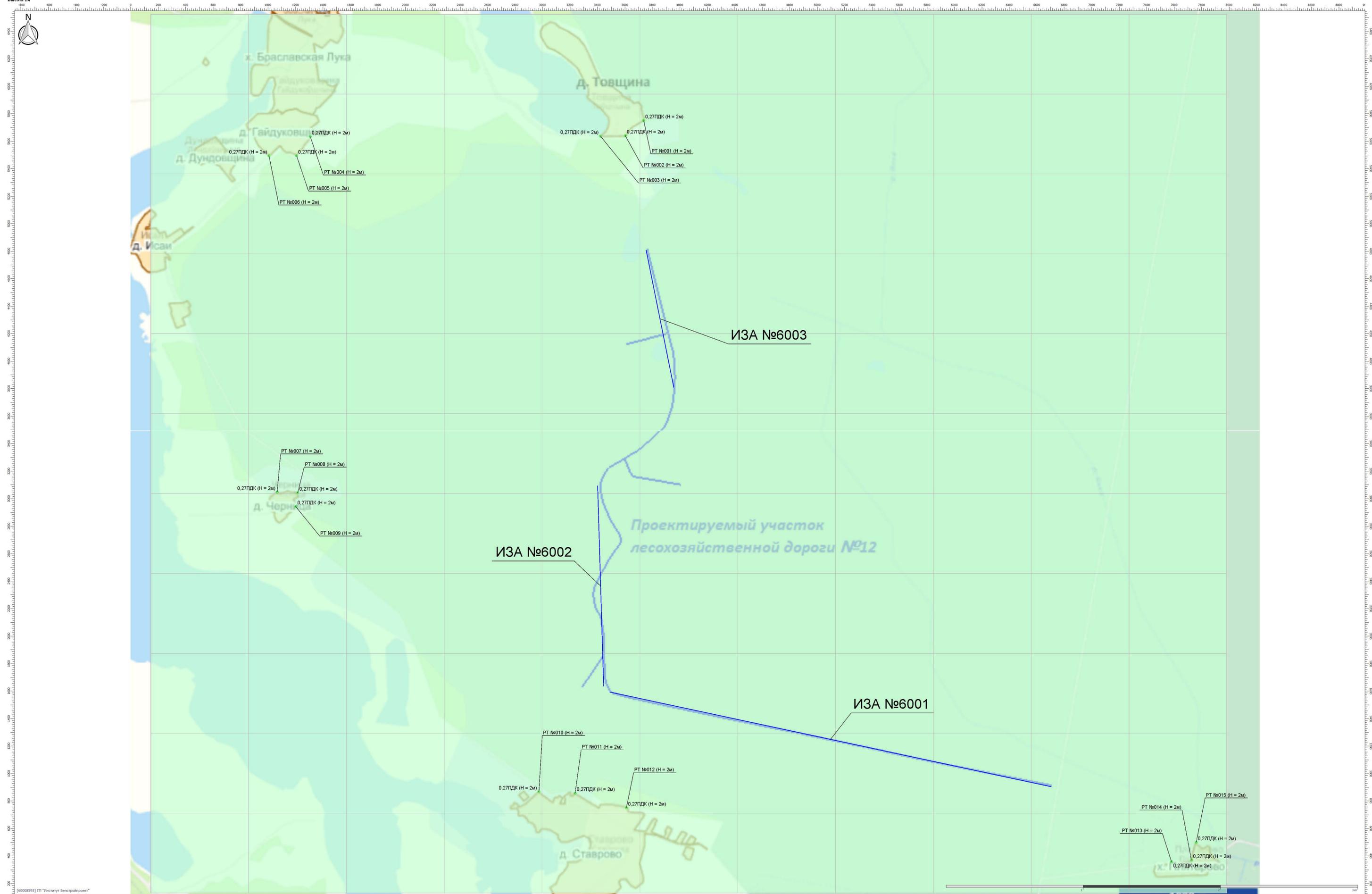
9	1202,30	2942,90	2,00	0,23	-	110	2,10	0,23	-	0,23	-	4
7	1066,80	3048,00	2,00	0,23	-	112	2,50	0,23	-	0,23	-	4
4	1307,90	5634,70	2,00	0,23	-	117	2,90	0,23	-	0,23	-	4
5	1208,70	5494,60	2,00	0,23	-	143	7,00	0,23	-	0,23	-	4
6	1007,20	5494,60	2,00	0,23	-	141	7,00	0,23	-	0,23	-	4

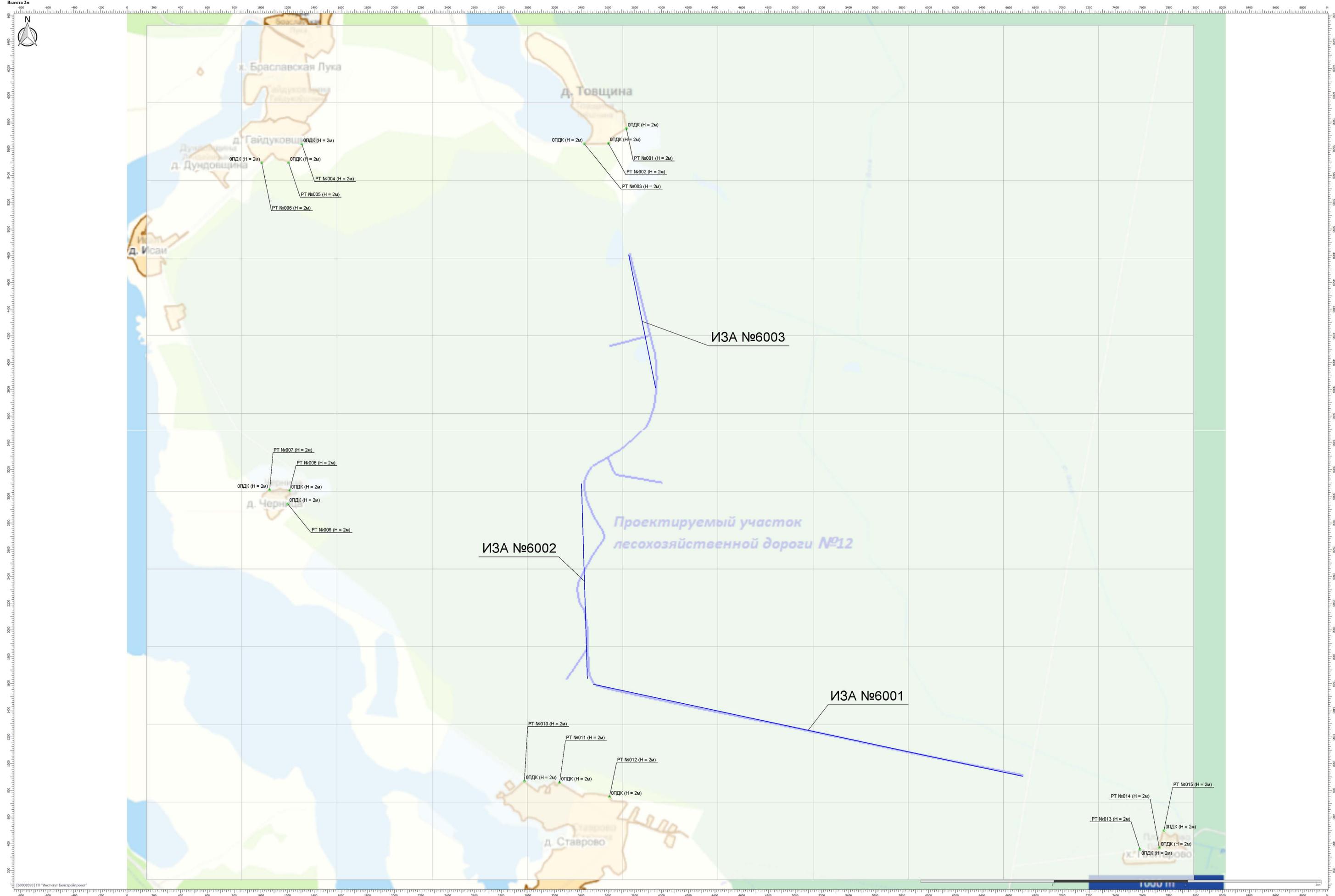


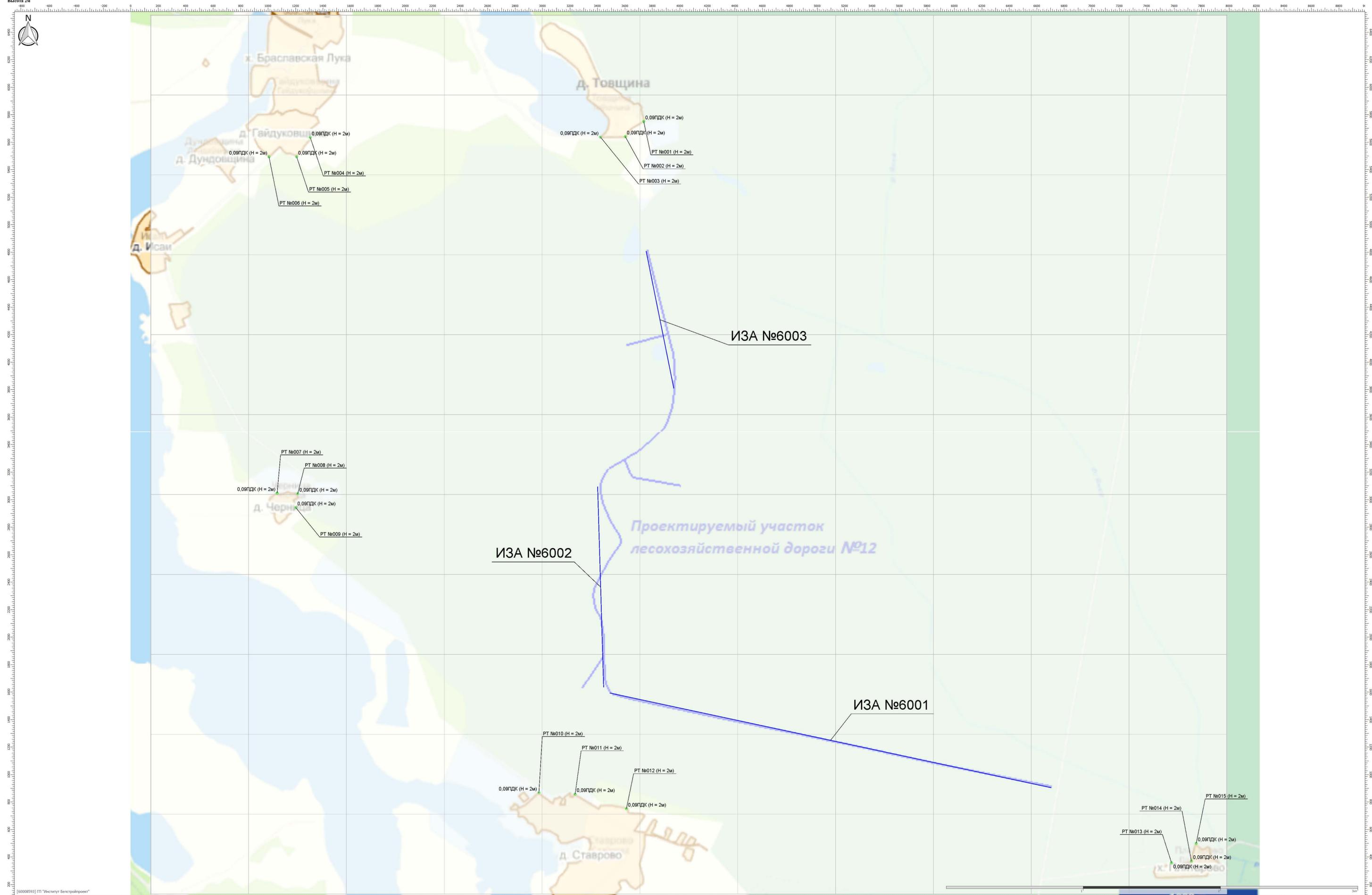


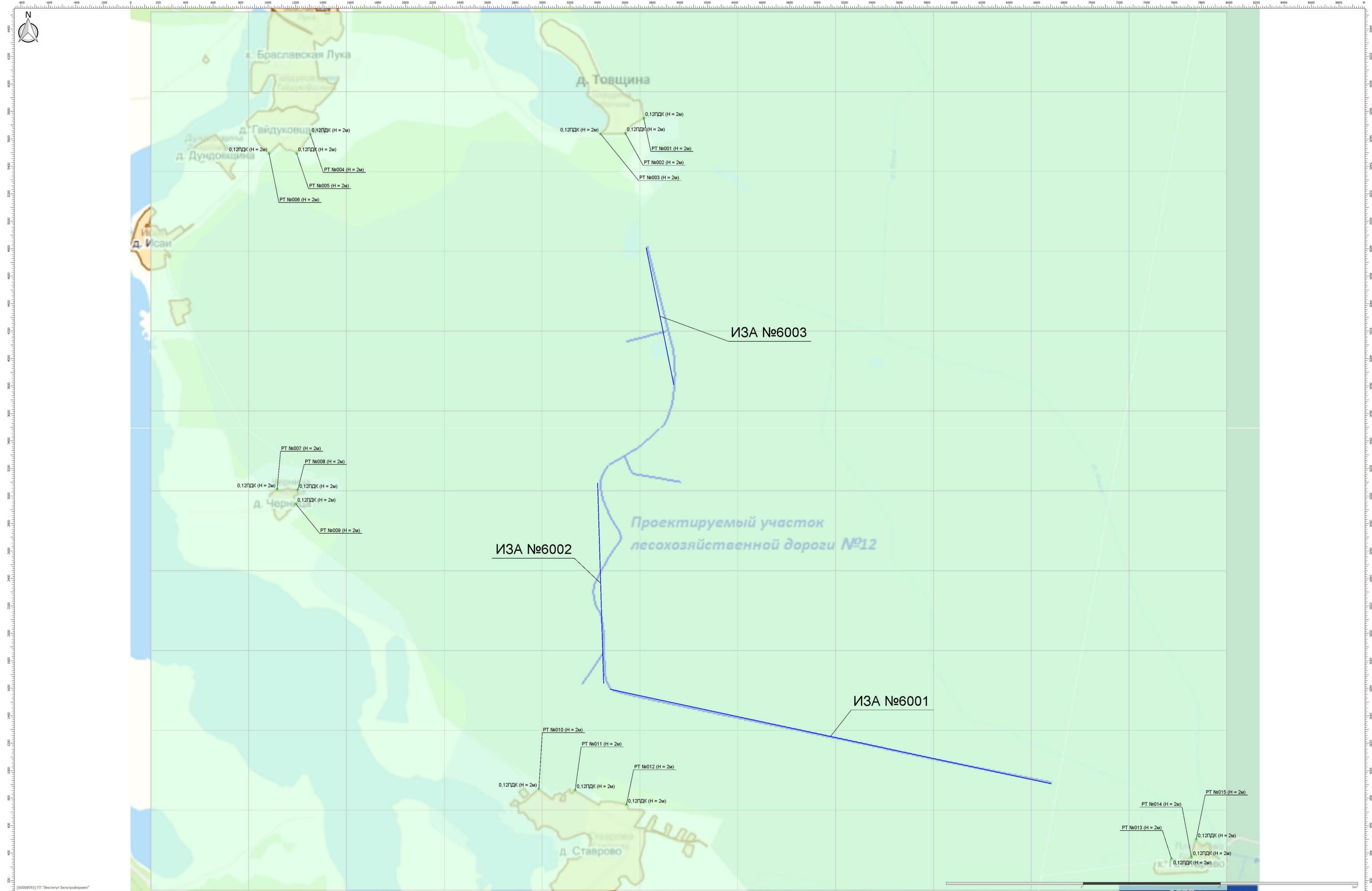


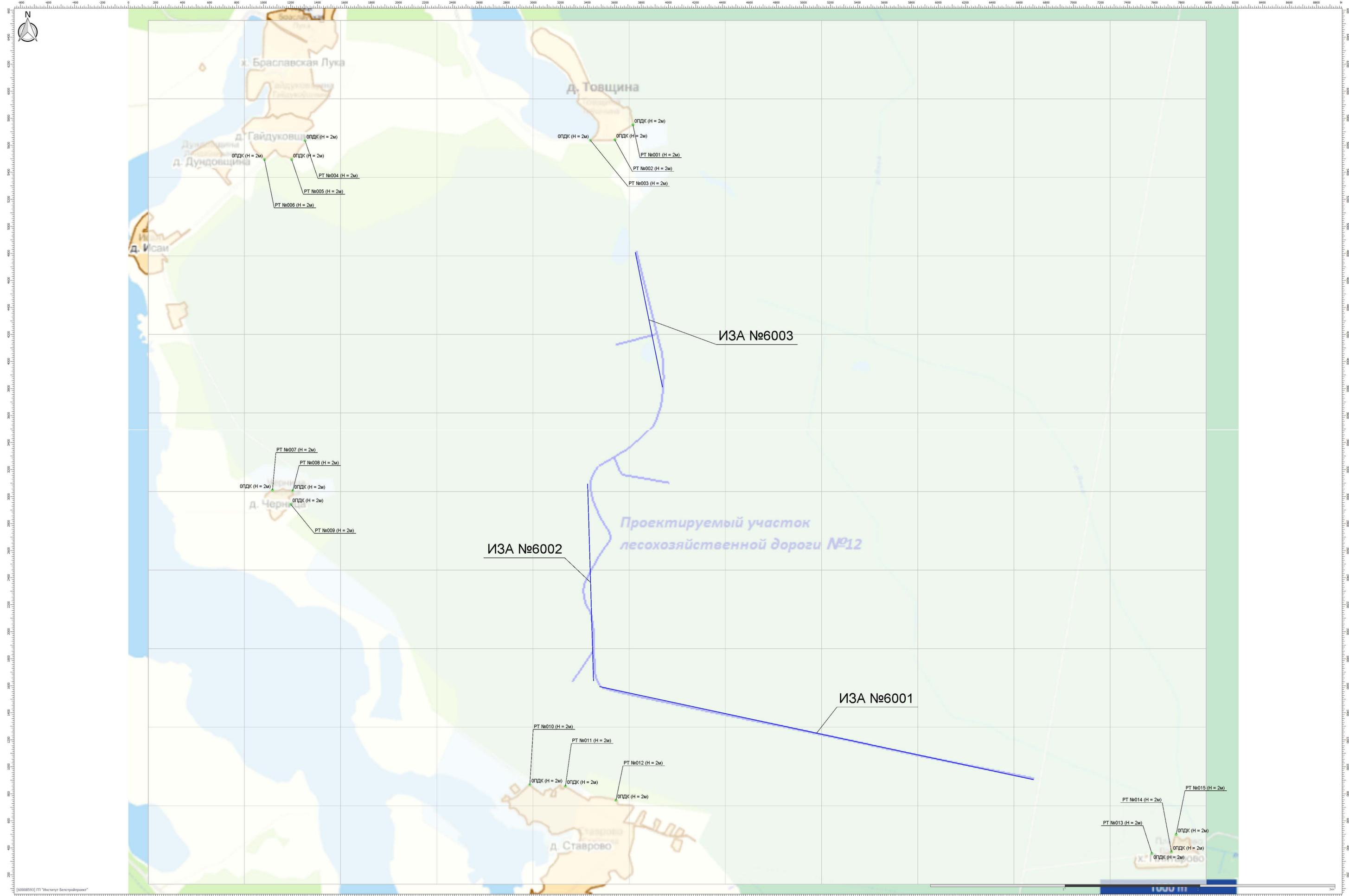


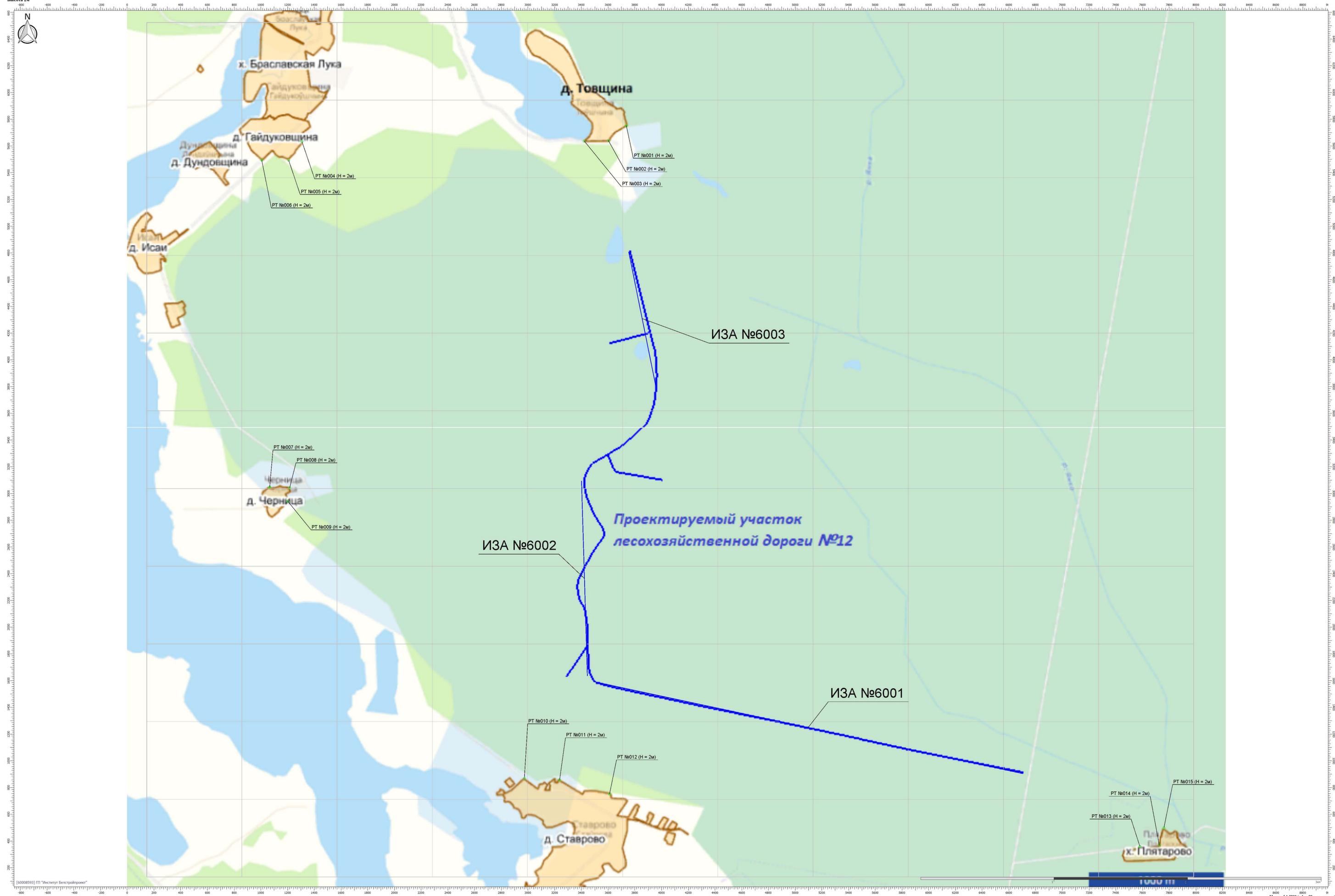


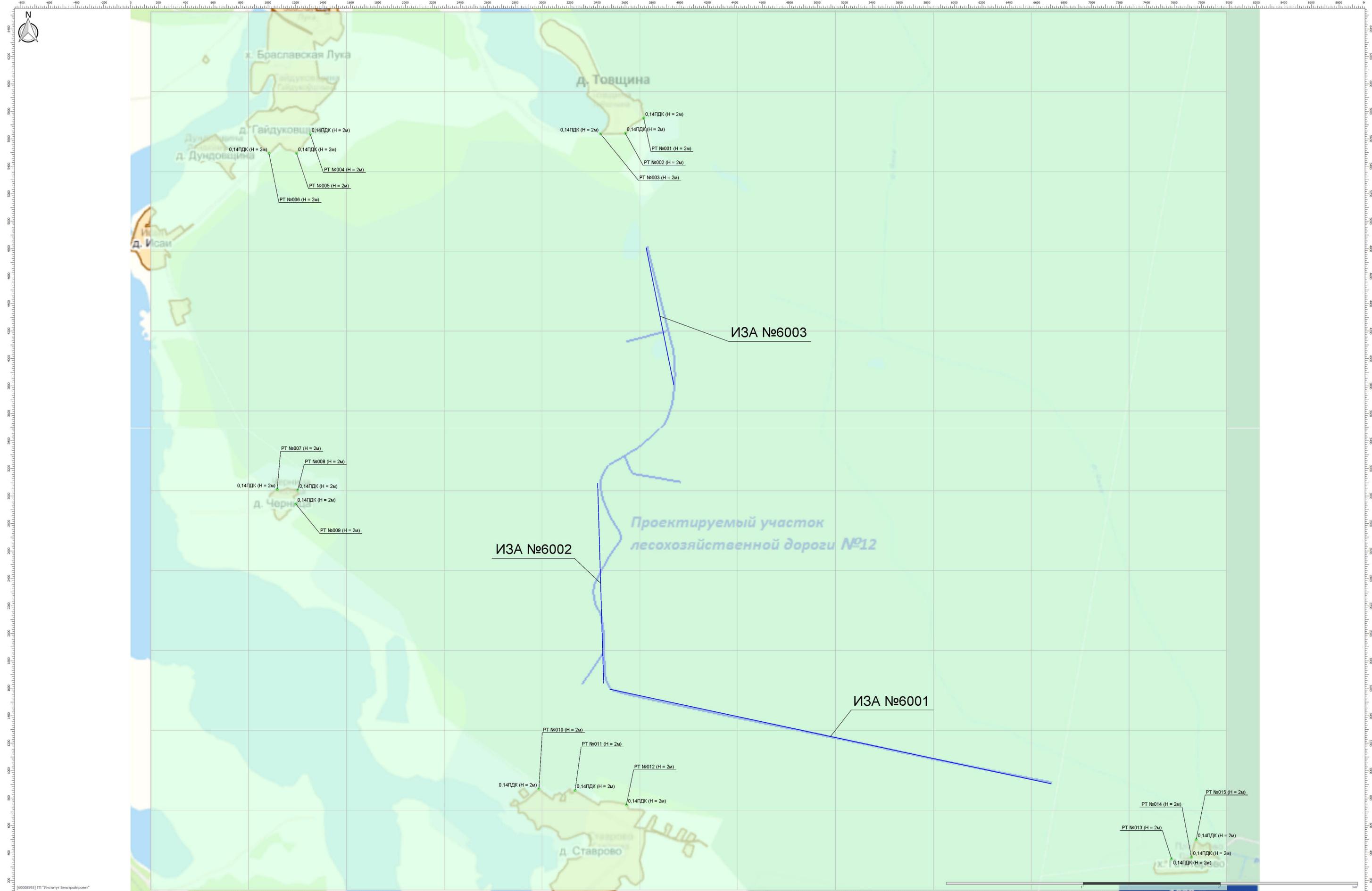


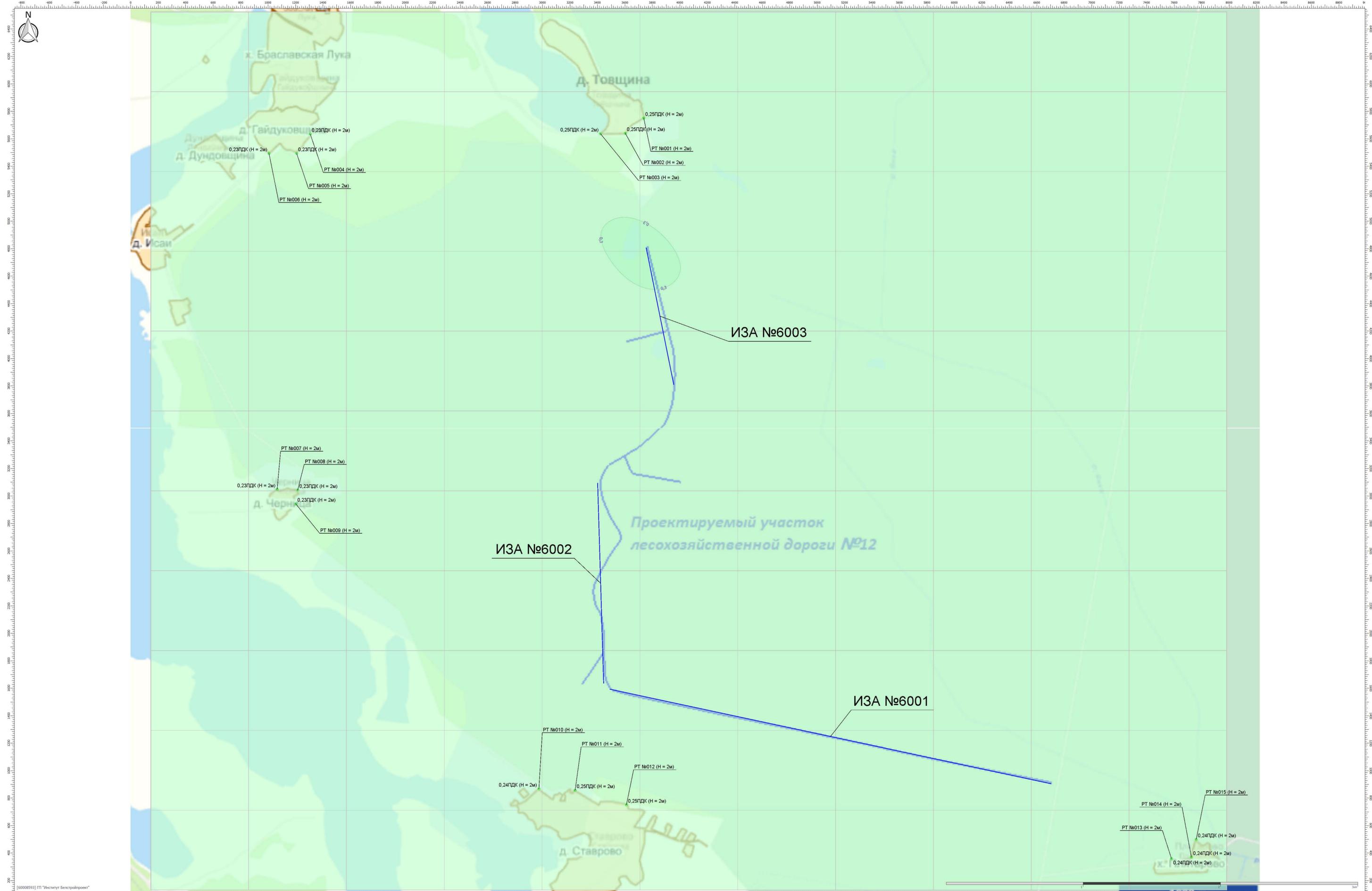


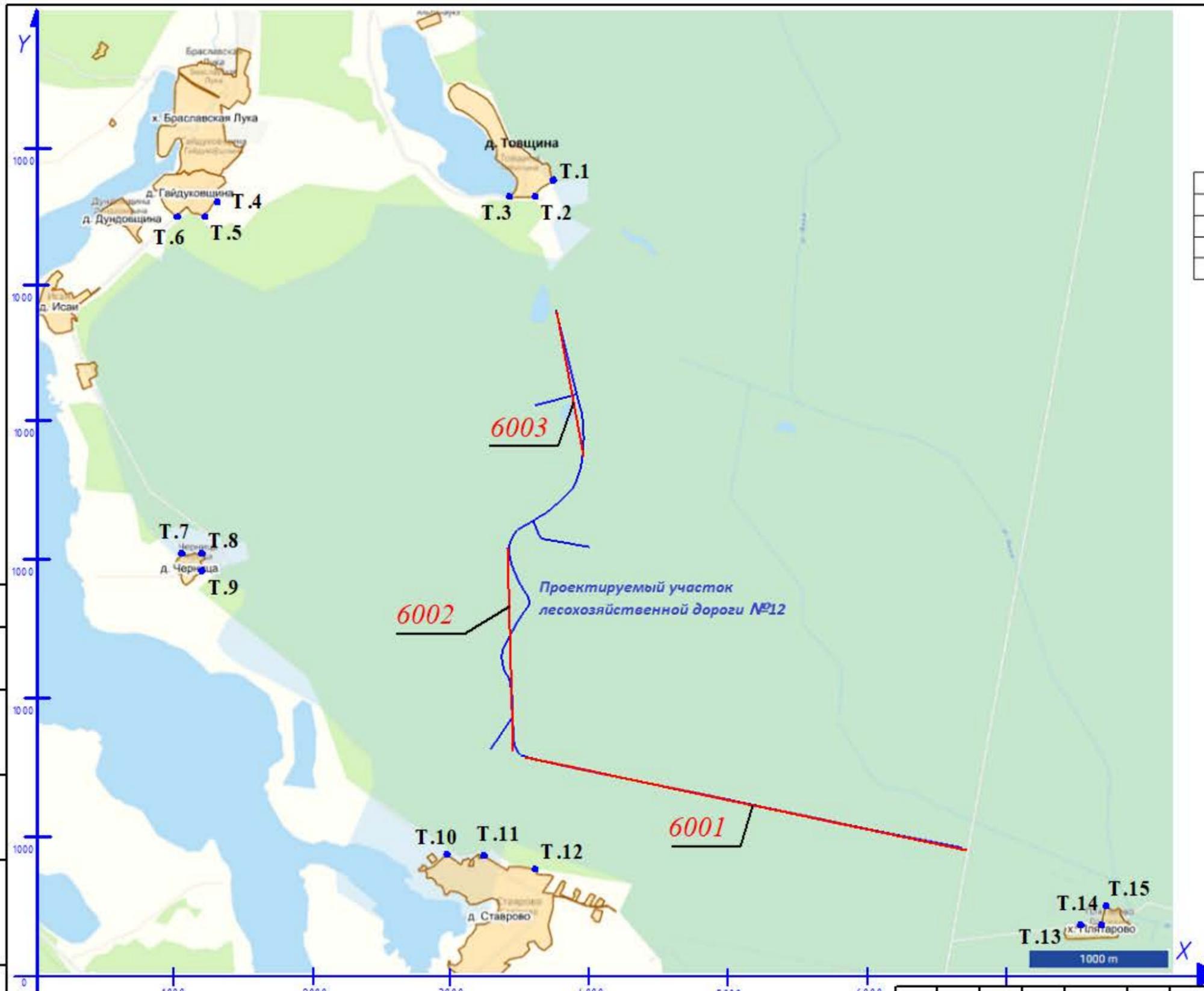












Координаты источника				
№ источника	X1	Y1	X2	Y2
6001	3488,90	1594,00	6706,30	905,00
6002	3401,30	3094,70	3445,10	1634,90
6003	3754,50	4808,50	3956,00	3810,00

№ точки	Координаты точки (м)		Высота (м)
	X	Y	
1	3737,00	5751,50	2,00
2	3602,70	5640,60	2,00
3	3421,70	5637,60	2,00
4	1307,90	5634,70	2,00
5	1208,70	5494,60	2,00
6	1007,20	5494,60	2,00
7	1066,80	3048,00	2,00
8	1216,30	3043,30	2,00
9	1202,30	2942,90	2,00
10	2973,30	868,90	2,00
11	3237,20	857,20	2,00
12	3610,90	752,10	2,00
13	7581,50	359,70	2,00
14	7726,30	371,40	2,00
15	7761,30	499,80	2,00

Условные обозначения:
— - Неорганизованный источник
 ● T.1-15 - Расчетные точки

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Бойничева		<i>[Signature]</i>	06.24
Проверил		Бойничева		<i>[Signature]</i>	06.24
Утвердил		Боханка		<i>[Signature]</i>	06.24
Н.контр.		Боханка		<i>[Signature]</i>	06.24

12/24 ПР-ОВОС

"Строительство лесохозяйственной автодороги №12
в ГПУ "НП "Браславские озера"

Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
	ПП	1	

Карта-схема ИЗА


 ГП "Институт
"Белстройпроект"

Согласно
 Вып. № 19
 Подп. и дата
 № 19 от 19.06.24



Условные обозначения:

 - проектируемая лесохозяйственная дорога №12

						12/24 ПР-ОВОС			
						"Строительство лесохозяйственной автодороги №12 в ГПУ "НП "Браславские озера"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бойничева			06.24		ПП	1	
Проверил		Бойничева			06.24				
Утвердил		Боханка			06.24				
Н.контр.		Боханка			06.24				
						Ситуационная карта-схема	 ГП "Институт "Белстройпроект"		