

139132

24011

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие
«Бел НИЦ «Экология» (государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология»)

РАЗРАБОТАНО:

Республиканским научно-исследовательским
унитарным предприятием «Бел НИЦ «Экология»
Директор

Г.К.Санин

14.02.2025

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
УП «БЕЛПРОМПРОЕКТ»

Д.А.Ковширко

14.02.2025

ОТЧЕТ

ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ

СТРОИТЕЛЬСТВО ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТЕПЛОЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ
НА ОСНОВЕ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ ГРАНИТОИДНЫХ ПОРОД РУПП «ГРАНИТ»

Договор № 11/2025



Руководитель работы,
заведующий отделом мониторинга окружающей среды
республиканского научно-исследовательского
унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология»,
кандидат географических наук, доцент

14.02.2025 М.А.Ересько

Минск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности	6
2. Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)	12
3. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)	21
4. Оценка существующего состояния окружающей среды	24
4.1 Природные компоненты и объекты	24
4.1.1 Климат и метеорологические условия	24
4.1.2 Атмосферный воздух	25
4.1.3 Поверхностные воды	26
4.1.4 Геологическая среда и подземные воды	29
4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	33
4.1.6 Растительный и животный мир	43
4.2 Радиационное загрязнение территории	44
4.3 Природоохранные и иные ограничения	45
4.4 Социально-экономические условия	47
5. Воздействие планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду	48
5.1 Воздействие на атмосферный воздух	48
5.2 Воздействие физических факторов	50
5.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды	51
5.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	52
5.5 Воздействие на растительный и животный мир	52
5.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	52
5.7 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	54
6. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды	55
6.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	55
6.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	57
6.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	57
6.4 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	57
6.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира	59

Взам. инв.№		Подпись и дата					11/2025 ОВОС		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород РУПП «Гранит»			
Инав.№						Стадия	Лист	Листов	
							2	1038	
						Государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология»			

6.6 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.....	59
6.7 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций.....	59
6.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	60
6.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	60
7. Альтернативы планируемой деятельности. Выбор приоритетного варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности	62
8. Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия	64
9. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).....	66
10. Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	70
11. Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности	72
12. Соответствие наилучшим доступным техническим методам	73
13. Выводы по результатам проведения оценки воздействия	80
Список использованных источников	85
Приложение А Документы государственного предприятия «Бел НИЦ «Экология».....	92
Приложение Б Ситуационный план	101
Приложение В Схема размещения объекта.....	103
Приложение Г Документы по объекту.....	105
Приложение Д Акты отбора проб. Протоколы исследований	121
Приложение Е Карта-схема источников выбросов	135
Приложение Ж Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	137
Приложение И Параметры источников выбросов.....	168
Приложение К Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	171
Приложение Л Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	174
Приложение М Результаты расчета шумового воздействия	930
Приложение Н Резюме нетехнического характера.....	1023

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. №.	Подпись и дата	Взам. инв. №

11/2025 ОВОС

Зав.отделом	Ересько М.А.		14.02	Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород РУПП «Гранит»	Стадия	Лист	Листов
Мл.научн.с.	Макаревич Н.В.		14.02			3	1038
Мл.научн.с.	Любезная В.С.		14.02		Государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология»		
Н.контроль	Волкович А.И.		14.02				

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) планируемой хозяйственной деятельности в Республике Беларусь является одним из инструментов обеспечения экологической безопасности, устойчивого экономического и социального развития общества.

Согласно пункту 25 статьи 1 Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды» и пункту 7 статьи 1 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке 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 [1, 2].

На основании абзаца четвертого подпункта 1.5 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» [2] проведено исследование и оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород РУПП «Гранит» (далее – объект).

Заказчик ОВОС – Проектное республиканское унитарное предприятие «Белпромпроект» (далее – УП «БЕЛПРОМПРОЕКТ»).

Цель работы – разработать отчет об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту.

Основные задачи:

- оценить состояние окружающей среды в зоне размещения объекта;
- оценить воздействие планируемой хозяйственной деятельности объекта на окружающую среду;
- проанализировать альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта);
- выполнить прогноз и оценку возможных изменений состояния окружающей среды и компонентов природной среды в зоне размещения объекта;
- разработать мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия объекта на окружающую среду.

Объект исследования – зона размещения объекта (площадь территории в границах отвода – 17,75 га).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Предмет исследования – нормативная правовая база, регламентирующая порядок проведения ОВОС, естественно-научная литература по тематике исследования, первичные данные о концентрациях загрязняющих веществ в почвах (грунтах), поверхностных водах, представленные Заказчиком проектные и другие материалы о планируемой хозяйственной деятельности по объекту и сопредельным территориям.

В соответствии с заданием по договору и действующими нормативными правовыми актами, регулирующими порядок проведения ОВОС, выполнены следующие виды работ:

- разработана программа проведения ОВОС планируемой хозяйственной деятельности по объекту;
- оценено существующее состояние окружающей среды, социально-экономические условия развития территории в зоне размещения объекта;
- оценены основные источники и возможные виды воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности объекта;
- проанализированы альтернативные варианты (территориальные и технологические) размещения и реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива);
- выполнены прогноз и оценка изменения состояния окружающей среды и социально-экономических условий развития территории в зоне размещения объекта;
- разработаны мероприятия по улучшению социально-экономических условий, по предотвращению, минимизации или компенсации воздействия объекта на окружающую среду;
- выполнены прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций и оценка их последствий, описание мер по предупреждению таких ситуаций, реагированию на них, ликвидации их последствий;
- обоснован выбор приоритетного варианта размещения и (или) реализации планируемой деятельности;
- проведена оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности с указанием выявленных при проведении ОВОС неопределенностей;
- подготовлено резюме нетехнического характера, содержащее краткую информацию о планируемой деятельности и воздействии на окружающую среду, в том числе в трансграничном контексте, и предполагаемых мерах по его предотвращению, минимизации или компенсации, результатах и выводах ОВОС.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Лист
					11/2025 ОВОС		5

1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

Статьей 56 Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды» предусмотрены следующие общие требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности [1]:

✓ хозяйственная и иная деятельность, которая связана с использованием природных ресурсов и (или) оказывает или может оказать воздействие на окружающую среду, осуществляется в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды;

✓ при планировании и (или) осуществлении указанной в предыдущем абзаце деятельности юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны обеспечивать разработку и проведение мероприятий по охране окружающей среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов, применению наилучших доступных технических методов, малоотходных (безотходных), энерго- и ресурсосберегающих технологий, обеспечению экологической безопасности, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду и ликвидации последствий такой деятельности.

В соответствии с требованиями статьи 57 Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды», при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной и (или) иной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности [1]:

✓ при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности проводится оценка воздействия на окружающую среду в случаях, предусмотренных законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду;

✓ при разработке проектной и (или) иной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности должны обеспечиваться нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов, применяться наилучшие доступные технические методы, малоотходные (безотходные), энерго- и ресурсосберегающие технологии, способствующие восстановлению природной среды, обеспечению экологической безопасности, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду;

✓ предпроектная (предынвестиционная), проектная и (или) иная документация подлежит утверждению после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы в случаях, когда обязательность наличия такого заключения предусмотрена законодательством в области государственной

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					6

экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду;

✓ реализация проектных и (или) иных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности, подлежащих государственной экологической экспертизе, без положительного заключения государственной экологической экспертизы предпроектной (предынвестиционной), проектной и (или) иной документации, в том числе с внесенными изменениями и (или) дополнениями, когда обязательность наличия такого заключения предусмотрена законодательством в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду, а также невыполнение условий заключения государственной экологической экспертизы запрещаются.

Согласно пункту 1 статьи 24 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами», при осуществлении архитектурной и строительной деятельности должны соблюдаться требования к обращению с отходами, установленные законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране окружающей среды, в том числе настоящим Законом и иными актами законодательства об обращении с отходами, включая [3]:

✓ идентификацию образующихся отходов в соответствии с классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, и определение их количественных и качественных показателей (в том числе возможный химический состав, агрегатное состояние);

✓ определение территорий для размещения мест временного хранения отходов с возможностью хранения отходов отдельно по видам, если иное не предусмотрено статьей 25 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З;

✓ проектные решения по определению дальнейшего порядка обращения с образующимися отходами с учетом их количественных и качественных показателей:

необходимости перевозки отходов на использование, обезвреживание, захоронение и (или) хранение;

возможности использования отходов;

возможности обезвреживания отходов (при отсутствии возможности их использования);

возможности захоронения отходов (при отсутствии возможности их использования и (или) обезвреживания);

возможности долговременного хранения отходов на объектах хранения отходов (при отсутствии возможности их использования, обезвреживания и (или) захоронения);

✓ обеспечение создания объектов хранения отходов (при отсутствии возможности использования, обезвреживания и (или) захоронения таких отходов).

Реализация проектных решений по объекту не противоречит действующему законодательству.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					7

Природопользователь – РУПП «Гранит», является крупнейшим предприятием в Европе по добыче и переработке плотных горных пород, планирует осуществлять свою деятельность по объекту в границах выделенного земельного участка, расположенного в Лунинецком районе Брестской области, в 3,6 км западнее г. Микашевичи (приложение Б).

Необходимость реализации планируемой деятельности обусловлена требованиями современности: увеличение объемов потребления материальных благ приводит к возрастанию объемов образования отходов. Так, в Республике Беларусь образование отходов производства 1–3 классов опасности на душу населения возросло с 80 кг в 2009 г. до 251,6 кг в 2023 г. (рисунок 1.1).

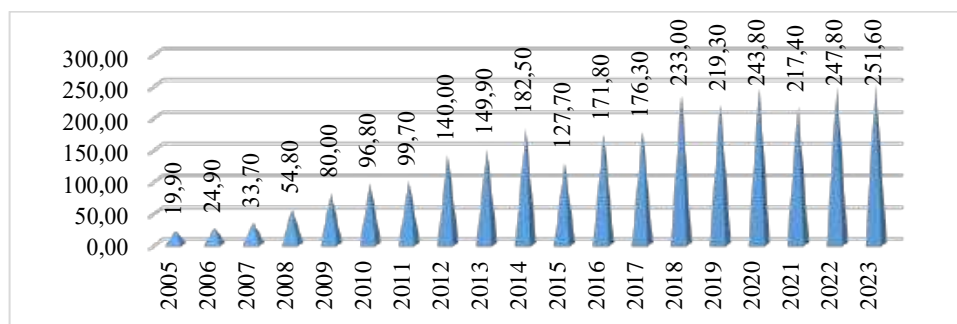


Рисунок 1.1 – Образование отходов производства 1–3 классов опасности, кг на душу населения [4]

Доля использованных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности колеблется в интервале от 62,8 %, в 2019–2023 гг. удерживалась на уровне 72,9–77,0 % (рисунок 1.2).

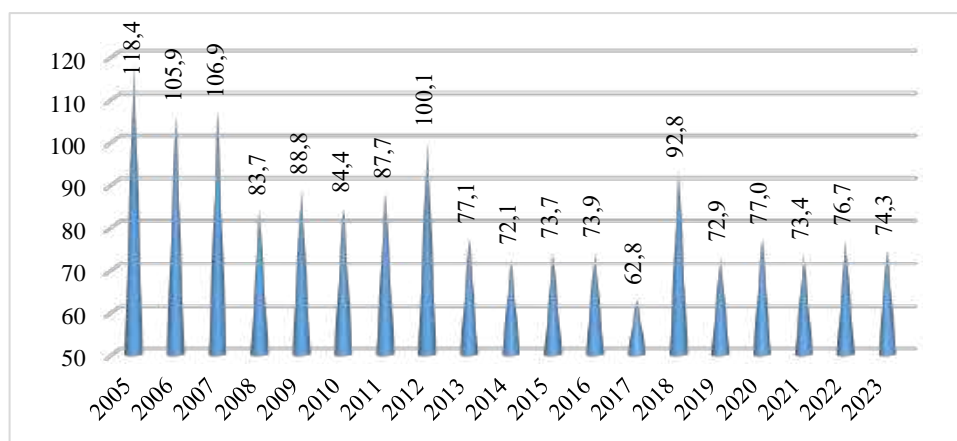


Рисунок 1.2 – Доля использованных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности (процент) [5]

Доля обезвреженных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности составляет менее 1 % (рисунок 1.3).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						8

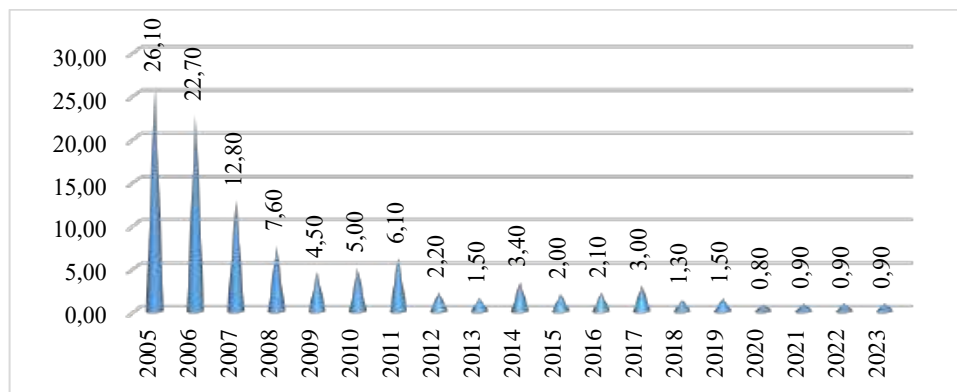


Рисунок 1.3 – Доля обезвреженных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности, (процент) [6]

Доля захороненных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности колеблется в интервале 5,6–9,4 % в 2011–2023 гг. (рисунок 1.4).

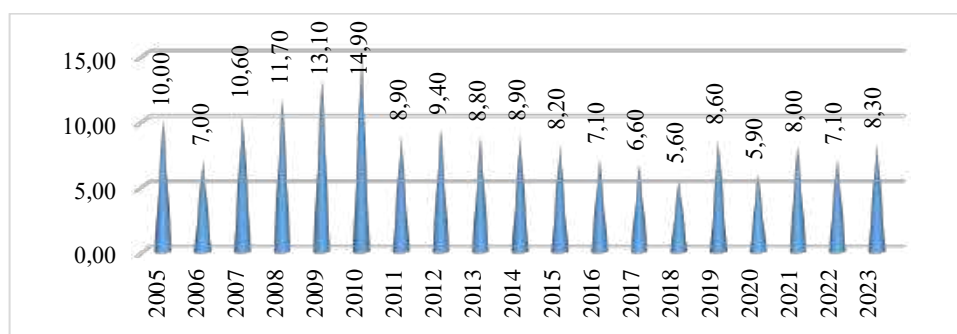


Рисунок 1.4 – Доля захороненных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности, (процент) [7]

Это, в свою очередь, требует интенсификации развития технологий использования и (или) обезвреживания отходов производства для увеличения их доли в общем объеме образовавшихся отходов производства, для снижения доли захороненных отходов производства. В совокупности обозначенная активность будет способствовать устойчивому развитию страны, обеспечит улучшение национальных показателей, отражающих состояние дел по цели устойчивого развития (далее – ЦУР) 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства».

Функционирование объекта направлено на переработку отходов производства и их преобразование в новый материал. Деятельность РУПП «Гранит» при реализации проектных решений по объекту направлена на максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья и содействует практической реализации следующих принципов в области обращения с

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
11/2025 ОВОС					9

проведения ОВОС не включала этапы, касающиеся оценки воздействия в трансграничном аспекте.

Гласность – один из принципов проведения ОВОС, который реализует 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.

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.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС
								11

2. Общая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту направлена на:

✓ максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья;

✓ практическую реализацию принципов в области обращения с отходами, закрепленных статьей 4 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами» [3]:

применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;

приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

✓ активизацию и развитие торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества объектов хозяйствования в области обращения с отходами в целях рационального природопользования и устойчивого развития;

✓ привлечение отечественных и иностранных инвестиций для организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных технологий переработки отходов производства;

✓ экологизация производства за счет реализации мер вторичного вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства, а также увеличения выпуска экологически безопасной (перерабатываемой) продукции;

✓ сохранение социальной стабильности, рост уровня благосостояния и качества жизни населения, конкурентоспособная экспортоориентированная экономика, развитая бизнес-сфера и комфортная среда для проживания, что обозначено в качестве главной цели развития страны в соответствии с главой 11 Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 [14].

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является РУПП «Гранит» (225687, Брестская обл., Лунинецкий р-н, 4, 3000 м северо-западнее г. Микашевичи, oks@granit.by, info@granit.by, тел. 8(01647) 436-46, 433-55, УНП 200161167). Основное направление развития предприятия – добыча и переработке плотных горных пород.

Площадка под проектируемый объект расположена в Лунинецком районе Брестской области, в 3,6 км западнее г. Микашевичи и граничит:

- с севера – с ЛЭП 110 кВ, автодорогой, железной дорогой и станцией Ситница;

- с юга – с ЛЭП 110 кВ и пашней;

- с востока – с лесным массивом;

- с запада – с речным портом (150 м), который через Микашевичский канал имеет выход в р. Припять.

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					12

Площадь проектируемого объекта в границах отвода – 17,75 га, (рисунок 2.1, приложение Б, В). Адрес площадки расположения объекта: Брестская область, Лунинецкий район, 3,6 км западнее г. Микашевичи.

Целевое назначение объекта – производство волокнистых теплозвукоизоляционных плит на основе отсева дробления гранитоидных пород. В основе безотходная технология. Основная продукция – теплозвукоизоляционные плиты.

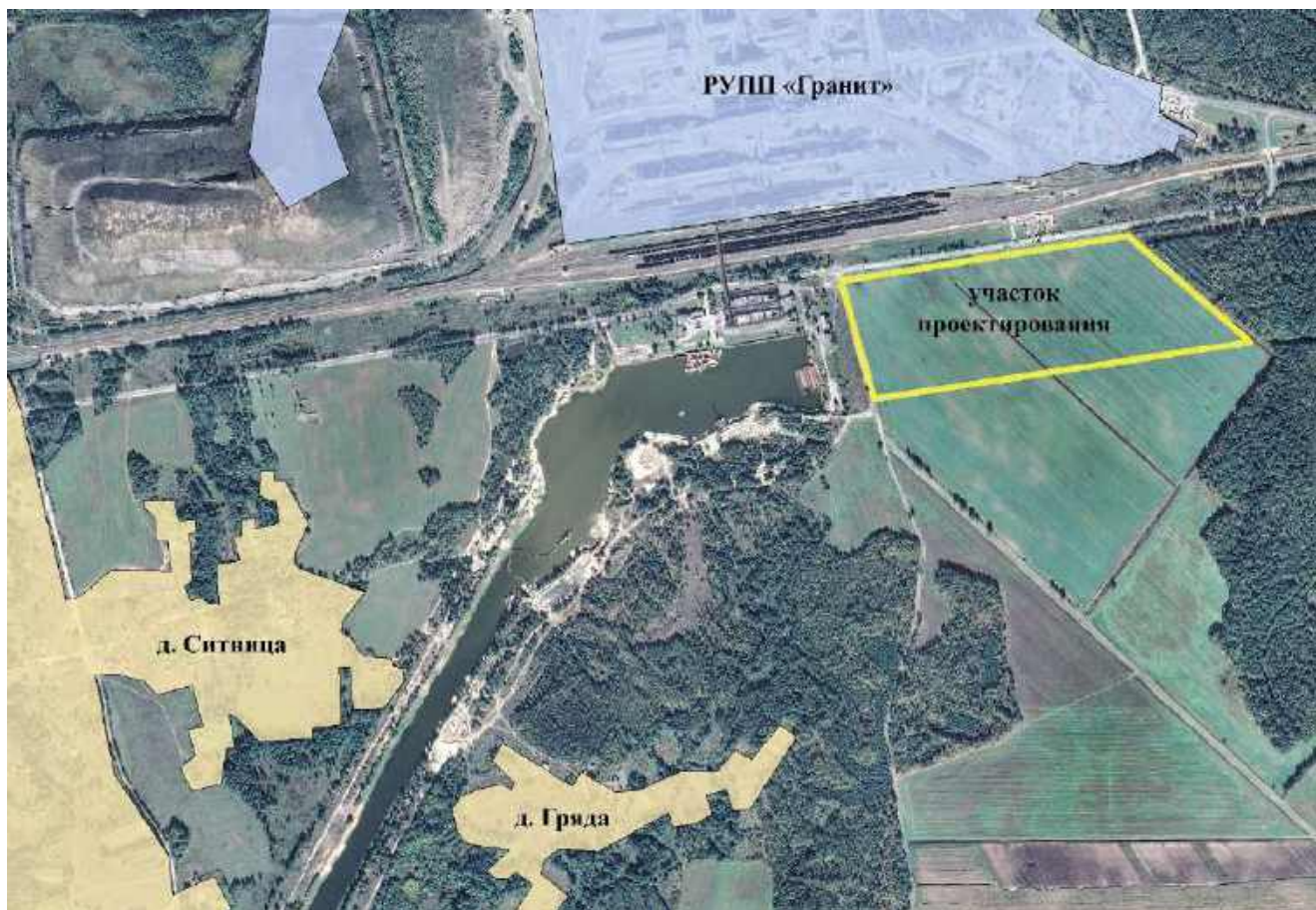


Рисунок 2.1 – Размещение объекта проектирования

Границы участков ближайшей жилой застройки (д. Гряда) расположены на расстоянии 1120 м от границ участка проектирования в юго-западном направлении (рисунок 2.2).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

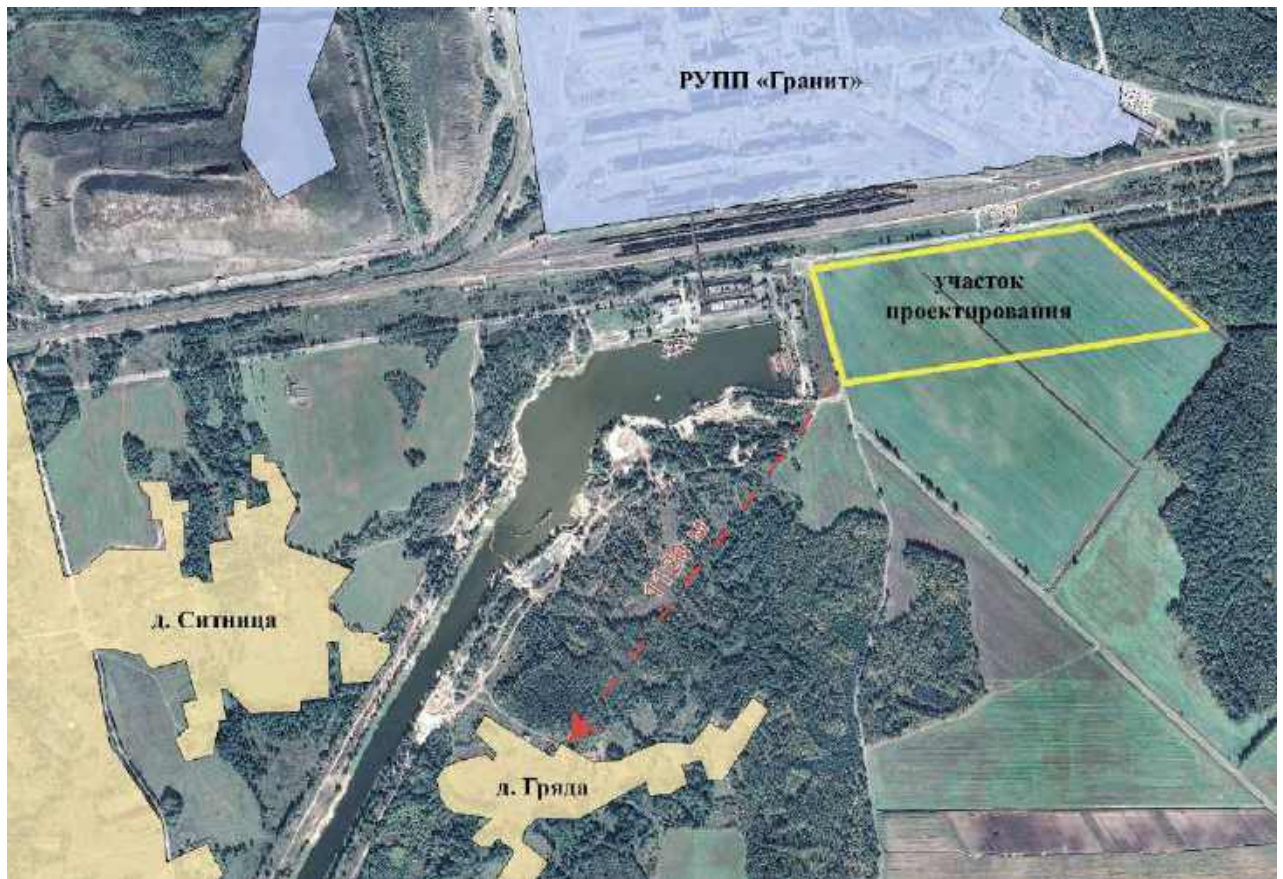


Рисунок 2.2 – Размещение ближайшей жилой застройки

Основные характеристики проектного решения планируемого объекта (приложение Б, В, Г).

Весь проектируемый объект условно разделен на следующие функциональные зоны:

- производственная зона: здание составного цеха (поз. 2 приложения В) и здание производственного корпуса (поз. 1 приложения В). Они запроектированы в центральной части будущего производства;

- административная зона: блок административно-бытовых помещений, пристроенных к производственному корпусу с северо-восточной стороны (поз. 1 приложения В);

- складская зона: склад готовой продукции размещается с западной стороны от составного цеха (поз. 3 приложения В). Склад размещается вдоль ж/д ветки, идущей в составной цех и оборудован ж/д рампой;

- въездная зона: КПП-1 (северо-восточная граница, поз. 5 приложения В) и КПП-2 (северная граница территории, поз. 6 приложения В). КПП-1 предназначен для вывоза готовой продукции и технологического обслуживания производства. КПП-2 предназначен для ввоза отсева дробления гранитных пород;

- вспомогательная зона: котельная (поз. 7 приложения В), ШРП (поз. 8 приложения В) размещаются на восточной границе территории, в центре основных источников потребления;

Интв.№ подкл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			Изм	Лист	№ докум.	Подп.	
						11/2025 ОВОС	14

- сооружения водопровода: артезианская станция со станцией обезжелезивания (поз. 9 приложения В), артезианская скважина резервная (поз. 9.1 приложения В), насосная станция противопожарного водопровода, два пожарных резервуара;

- зону очистных сооружений: очистные сооружения дождевых вод (поз. 10 приложения В); очистные сооружения бытовых сточных вод (поз. 11 приложения В), КНС (поз. 12 приложения В).

Основные данные по объекту и производственная мощность приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные данные по объекту

Наименование	Ед. измерения	Показатели
Производственная мощность	т/год	35000
Годовая программа выпуска продукции:		
- плита мягкая (ПМ-50);		1750
- плита полужесткая ППЖ (ПП-70);		3500
- плита полужесткая ППЖ (ПП-80);	т/год	5250
- плита жесткая (ПЖ-120);		5250
- плита жесткая (ПЖ-140);		7000
- плита повышенной жесткости (ППЖ-160);		5250
- плита повышенной жесткости (ППЖ-180).		7000
Режим работы объекта	смена	2 (по 12 часов)
Число рабочих дней в году	дней	300
Численность работающих:		
- производственные рабочие;	чел.	87
- вспомогательный персонал;		16
- ИТР специалисты и другие служащие.		32

Описание технологического процесса.

Технологический процесс изготовления волокнистых теплозвукоизоляционных изделий на проектируемом объекте состоит из следующих основных операций:

- доставка основных сырьевых компонентов, хранение, подача сырья в производство;
- подготовка шихты;
- плавление шихты;
- подготовка связующего;
- волокнообразование и смачивание волокна связующим;
- сушка ковра и полимеризация связующего;
- резка ковра на изделия;
- упаковка и хранение изделий.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						15

Шихта – смесь исходных материалов для производства теплозвукоизоляционных плит. Состав шихты, разработанный в лаборатории БГТУ, включает 4 компонента (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Основное сырье для производства теплозвукоизоляционных плит

№	Наименование	Удельный расход готовой продукции, т/г
1	Отсев дробления гранитоидных пород (фракция <0,63 мм)	0,59
2	Шлак доменный гранулированный	0,23
3	Доломитовая мука	0,11
4	Отходы собственного производства	0,17

Отходы собственного производства включают в себя твердые отходы (гранулят, корольки, пыль и волокна из фильтров). Брак изделий и обрезь кромок ковра в объеме 4 % возвращаются в камеру волокнообразования после измельчения в мельнице. Крупные твердые отходы (печной гранулят, корольки, крупные волокна) загружаются в силос хранения отсевов гранитоидных пород.

Перечень оборудования производственной линии.

1. Система загрузки, хранения и подача основного сырья (силоса – 4 шт., приемные бункера – 3 шт., элеваторы – 3 шт.).

2. Система дозирования по бункерам (питатели, дозаторы, транспортеры). Управление процессом дозирования и подачи компонентов осуществляется автоматически.

3. Система транспортеров подачи материалов, смеситель, бункер отходов (легких).

4. Плавильная печь.

5. Валковая центрифуга.

6. Формирование первичного ковра (система шкафов).

7. Система подготовки связующего.

8. Система подачи и распыления связующего (зона подготовки первичного ковра заданной толщины и ширины), система взвешивания.

9. Зона уплотнения ковра.

10. Туннель сушки ковра и полимеризация связующего.

11. Система продольной резки ковра.

12. Поперечная резка на заданные размеры.

13. Линия упаковки продукции осуществляет упаковку плит в стопки, стопки – в паллеты, паллеты – в поддоны (самостягивающийся чехол их плотной полипро-

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					16
11/2025 ОВОС					

пиленовой пленки). Линия имеет автономное управление через интерфейс, связанное с основным процесс-компьютером. Обеспечивает автоматическое этикетирование, маркировки и учет продукции.

Доставка основных сырьевых материалов, хранение, подача в производство.

Шлак доменный гранулированный доставляется с Новолипецкого металлургического завода в полувагонах, разгрузка осуществляется у рампы. Подача шлака в отсек склада для хранения, а также из отсека в производство осуществляется мостовым грейферным краном с помощью следующего оборудования – приемный бункер с решеткой, вибропитатель, ленточный транспортер, элеватор.

Доломитовая мука доставляется с месторождения «Руба» Витебской области в хопперах или цистернах, разгружается у рампы в приемные бункера (подрельсовые) и затем пневмотранспортом доставляется в один из 4-х силосов в дозирочно-смесительной линии.

Отсев дробления гранитоидной породы Микашевичского месторождения доставляется на предприятие автотранспортом от установок классификации дробленной породы РУПП «Гранит» и разгружается в отсек хранения крытого склада. Подача отсева из отсека в силос дозирочно-смесительной линии осуществляется мостовым грейферным краном по схеме аналогичной описанной выше (для подачи шлак).

Твердые отходы, выделяющиеся на стадиях плавления шихты и волокнообразования собираются в контейнеры и автопогрузчиком доставляются в отсек склада сырья для хранения. Подача отходов в производство и загрузка в силоса ДСЛ осуществляется также, как в случае с шлаком.

Подготовка шихты.

Подготовка шихты осуществляется в дозирочно-смесительном отделении включающую в себя дозирочно-смесительную линию, состоящую из 4-х цилиндрических силосов:

- силос для хранения доломитовой муки;
- силос для отсевов;
- силос для хранения гранулированного доменного шлака;
- силос твердых отходов.

Под каждым силосом расположены питатели и весы для точного дозирования соответствующего компонента. Шихта из отсевов дробления породы, доломитовой муки, отходов и доменного шлака подается сборочным конвейером в припечной бункер, далее в приемную шахту, где смешивается с пылевидными отходами. Подача пылевидных волокнистых отходов осуществляется из накопительного бункера. Далее шихта, содержащая отходы, подается в электрическую печь.

Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					17

Плавление шихты.

Плавление происходит в электродуговой печи, которая представляет собой металлургическую водоохлаждаемую ванну в виде котла диаметром 2,5–3 м.

Плавка материала осуществляется под слоем шихты, которая, постепенно нагреваясь, опускается вниз. При этом происходит термолиз доломита, выделение газов из породы, выгорание органической части полимеризованного связующего. Сухая и дегизированная шихта поступает в зону плавления. Расплав собирается в нижней части, плавильного агрегата, усредняется и истекает по сливному желобу, имея температуру 1460–480 °С.

Расплав для переработки в волокно выпускают через небольшой фидер, монтируемый сбоку печи, несколько выше ее пода.

Подготовка связующего.

В качестве связующего для минеральных волокон, собранных в ковер, используют синтетические смолы. ФФ-смолы применяют после предварительной нейтрализации карбамидом. С этой целью закупается карбамид, организуется его растворение в воде (40 % раствор) с последующей подачей его на нейтрализацию ФФ-смолы.

Помимо ФФ-смолы в состав связующего входят различные добавки для модифицирования его свойств: сульфат аммония (для ускорения отверждения смолы), водный раствор аммиака (для повышения растворимости смолы), гидробизаторы (для придания водоотталкивающих свойств), масляно-силиконовая эмульсия (для снижения пылеобразования), силан (для улучшения адгезии между органическими и неорганическими составляющими связующего).

Сырьевые материалы для приготовления связующего поступают на объект железнодорожным либо автотранспортом. Технологическая схема приготовления связующего представлена на рисунке 2.3.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					18
11/2025 ОВОС					

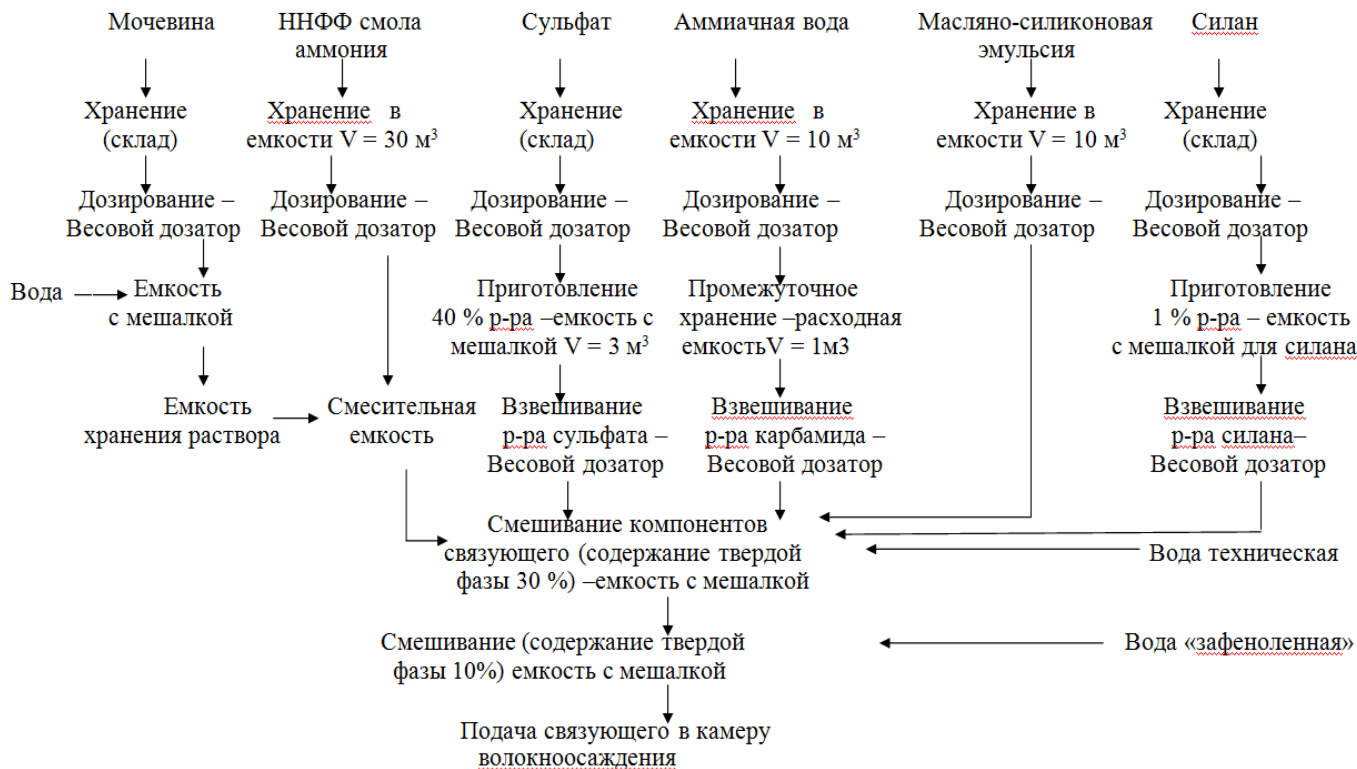


Рисунок 2.3 – Технологическая схема приготовления связующего

Для подготовки, хранения и подачи связующего обычно используется автоматизированная установка, которая по мере необходимости приготавливает требуемое количество всегда свежего связующего, осуществляет его дозирование подачу к распыляющим форсункам, а также по мере необходимости промывает систему и контролирует качество продукта.

Волокнообразование и смачивание волокна связующим.

Следующими производственными стадиями является получение штапельного (короткого) волокна и нанесение на волокно связующего на основе ФФ-смолы. В качестве волокнообразующего оборудования обычно используется валковая центрифуга.

Способ получения минерального ковра, пропитанного связующим использует на первой стадии – «сухое» волокнообразование с помощью 4-х валковой центрифуги, преобразующей струю минерального расплава в волокна диаметром 5–7 мкм и длиной 40–60 мм, охлаждаемые направленным потоком воздуха. При этом центрифуга за счет быстровращающихся валков дробит расплав на капли, а поток воздуха вытягивает капли в волокна и охлаждает их. На второй стадии образовавшиеся волокна доставляются в камеру формования первичного ковра, где, пролетая через «туман» из связующего, образованный распылительными форсунками, формируют на движущемся сетчатом конвейере промежуточный смоченный связующим ковер, который затем поступает в зону формирования первичного ковра заданной ширины и толщины.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						19

Сушка ковра и полимеризация связующего.

Сформованный и увлажненный ковер уплотняется и направляется на стадию сушки при одновременной полимеризации ФФ-смолы с ее отверждением.

Данная стадия реализуется в туннеле по технологии диэлектрического нагрева ковра минеральных волокон, через который проходит минералватный ковер, причем обкладками конденсатора являются пластины верхнего и нижнего транспортеров, обжимающих ковер (большая микроволновая печь).

В связи с тем, что влажность ковра на входе составляет около 20 %, макротемпература ковра на выходе из тоннеля не превышает 45–50 °С, в связи с чем его охлаждение не требуется.

Резка ковра на изделия.

Высушенный ковер поступает на стадию продольной и поперечной резки. Пила продольной резки (беспылевой) может включать до 6 независимых ножей, что позволяет получать оптимальный раскрой ковра с минимальной обрезкой его краев. Следующая операция – поперечная резка полос на заданный размер (готовые плиты) пилой, как правило, движущейся синхронно с ковром. Реверсивное движение пилы также активно. После этого готовые плиты поступают на линию упаковки.

Упаковка изделий.

Упаковка начинается с штабелирования изделий машиной (стопировщиком). Стопировка начинается снизу, с наложением одной плиты на другую при помощи специальной группы вилок. Полученные стопки на выходе из штабелера автоматически оборачиваются в полиэтиленовую пленку (термоусадочную), после чего подвергаются термической обработке с целью усадки пленки. В зависимости от плотности плит они могут подвергаться сжатию с целью уменьшения объема, что снижает транспортные расходы. Далее стопки укладываются на поддоны с помощью антропоморфного робота, после чего поддон (стандартные габариты 1000×1200×2500 мм) обертывается стрейч-пленкой специальной машиной и на него наклеивается этикетка.

Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					20

3. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

При выполнении работ по оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту рассмотрено два варианта реализации планируемой деятельности.

I вариант. Реализация проектных решений по объекту с его размещением к югу от основной промышленной площадки РУПП «Гранит» (Брестская область, Лунинецкий район, 3,6 км западнее г. Микашевичи) (приложение Б).

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

Анализ альтернативных вариантов (территориальных и технологических) размещения и реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива), показал нецелесообразность варианта II («нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности) ввиду того, что планируемая хозяйственная деятельность по объекту направлена на: ✓ максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья;

✓ практическую реализацию принципов в области обращения с отходами, закрепленных статьей 4 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами» [3]:

применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;

приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

✓ активизацию и развитие торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества объектов хозяйствования в области обращения с отходами в целях рационального природопользования и устойчивого развития;

✓ привлечение отечественных и иностранных инвестиций для организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных технологий переработки отходов производства;

✓ экологизация производства за счет реализации мер вторичного вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства, а также увеличения выпуска экологически безопасной (перерабатываемой) продукции;

✓ сохранение социальной стабильности, рост уровня благосостояния и качества жизни населения, конкурентоспособная экспортоориентированная экономика, развитая бизнес-сфера и комфортная среда для проживания, что обозначено в ка-

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					21

честве главной цели развития страны в соответствии с главой 11 Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 [14].

Проектируемое производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Реализация проекта обусловит следующие преимущества:

- ✓ снижение доли захороненных отходов производства и увеличение доли используемых и обезвреживаемых отходов – в совокупности обозначенная активность будет способствовать устойчивому развитию страны, обеспечит улучшение национальных показателей, отражающих состояние дел по ЦУР 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства»;

- ✓ снижение затрат на обращение с отдельными видами отходов производства и потребления, что положительно скажется на себестоимости выпускаемой другими субъектами хозяйствования продукции;

- ✓ содействие в реализации государственных программ в части обращения с отходами производства, совершенствование системы расширенной ответственности потребителей и поставщиков;

- ✓ производство новых видов продукции – волокнистых теплоизоляционных изделий.

Политика Европейского Союза (далее – ЕС) по управлению отходами направлена на снижение воздействия отходов на окружающую среду и здоровье людей и на повышение эффективности использования ресурсов ЕС. Долгосрочная цель этой политики состоит в том, чтобы уменьшить количество образующихся отходов и в случае если образование отходов неизбежно, преобразовывать его в ресурсы и материалы пригодны для дальнейшего использования и достичь более высоких показателей переработки и их безопасной утилизации [15].

В Республике Беларусь регулирование обращения с отходами осуществляется в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-3 «Об обращении с отходами», программой деятельности Правительства Республики Беларусь, программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы и реализуется через мероприятия Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы, а также в рамках международных обязательств, согласно Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, предотвращения и минимизации отрицательного влияния стойких органических загрязнителей на окружающую среду и здоровье населения и Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных и других отходов.

Согласно справочным документам Европейского Союза по наилучшим доступным техническим методам (далее – НДТМ), НДТМ по переработке отходов включают следующие элементы [16, 17]:

- уменьшить опасные свойства отходов;

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	22

- выделить компоненты, пригодные для дальнейшего использования или переработки;
- сократить количество отходов, направленных на хранение/захоронение;
- преобразовать отходы в полезный продукт.

Технические решения планируемой хозяйственной деятельности по объекту содержат каждый из указанных элементов. Анализ существующих НДТМ выявил соответствие предлагаемой проектными решениями технологии производства теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород наилучшим доступным техническим методам.

Так, процедура приемки поступающего на объект для переработки сырья, в соответствии с разработанной документацией (технические условия на продукцию), включает точную идентификацию компонентов в соответствии с действующим Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь [18], для исключения возможности внесения в процесс опасных отходов, не предусмотренных технологией; сбор информации о происхождении отходов; визуальный осмотр и предварительную оценку пригодности компонентов поступившего сырья для переработки с целью получения определенного продукта; принятие мер по полному документированию процедур обращения с сырьем, поступающим для переработки.

Одновременно документацией по объекту предусмотрена система определения максимального объема отходов, который можно хранить на объекте, а также система обеспечения гарантий того, что персонал объекта имеет надлежащую квалификацию и прошел соответствующее обучение.

Технологические регламенты РУПП «Гранит», устанавливающие порядок ведения технологических процессов использования и обезвреживания отходов (сырья) на предприятии, разрабатываются в соответствии с требованиями актов законодательства Республики Беларусь, регулирующих отношения в области обращения с отходами: Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами», ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» [3, 19].

В совокупности указанные процедуры обеспечат прием только подходящих для данного вида переработки отходов (сырья) и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду функционирующего объекта.

В соответствии с экологической политикой РУПП «Гранит» на предприятии осуществляют мероприятия, направленные на: повышение экологической эффективности деятельности, выполнение обязательств по соблюдению требований, достижение целевых экологических показателей.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					23

4. Оценка существующего состояния окружающей среды

4.1 Природные компоненты и объекты

4.1.1 Климат и метеорологические условия

Климат – статистический режим колебаний состояния атмосферы с короткими (до года) и длинными (десятилетия, столетия, тысячелетия) периодами [20].

Метеорологические условия – состояние атмосферы в конкретном районе на определенный момент или период времени, обусловленное происходящими в ней физическими процессами и характеризуемое определенным сочетанием метеорологических элементов (величин): температура, атмосферное давление, влажность воздуха, скорость и направление ветра, осадки и др. [21].

Ни климат, ни метеорологические условия не являются ни компонентом, ни объектом природы, а характеризуют состояние атмосферы – газовой оболочки, окружающей планету Земля, одной из геосфер.

Исследуемая территория расположена в южной теплой неустойчиво влажной агроклиматической области. Климат определяется как умеренно континентальный. Здесь наблюдаются более высокие средние температуры, по сравнению с республиканскими показателями. Среднегодовая температура воздуха составляет +6,5–7,0 °С; среднемесячная температура самого теплого месяца года (июля) +25,5 °С, а наиболее холодного (января) -3,6 °С [22].

Переход среднесуточной температуры воздуха через 10 °С фиксируется 26–27 апреля (в период возрастания температур) и 29–30 сентября (в период понижения температур). Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 10 °С составляет 155 дней, выше 15 °С – 104 дня [22].

Годовая сумма осадков соответствует 620–650 мм, 70–75 % которых выпадает в теплый период (апрель-октябрь), что определяет более интенсивное перераспределение загрязнения по сравнению с холодным периодом.

Средняя максимальная высота снежного покрова за холодный период составляет 20 см, в отдельные годы выпадает 50–55 см [22]. Образование устойчивого снежного покрова отмечается во второй декаде декабря, а разрушение – в первой декаде марта.

Изменчивость циркуляционных процессов в атмосфере в течение года в связи с неодинаковым поступлением солнечной радиации обуславливает сезонную динамику воздушных масс и определяет доминирующее направление ветра. Юго-западный и западный ветры господствуют в течение всего года (рисунок 4.1).

При этом ветры с южной составляющей преобладают в зимнее время, когда активизируется область высокого давления (так называемая ось Воейкова), проходящая по территории Украины. В теплый период года суша прогревается, и в центральной части Сибири формируется обширная область низкого давления, в связи

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					24

с чем интенсифицируется западный перенос воздушных масс, что обуславливает доминирование западных и северо-западных ветров. Средняя скорость ветра в январе составляет 4–5 м/с, в июле – 3–4 м/с [22].

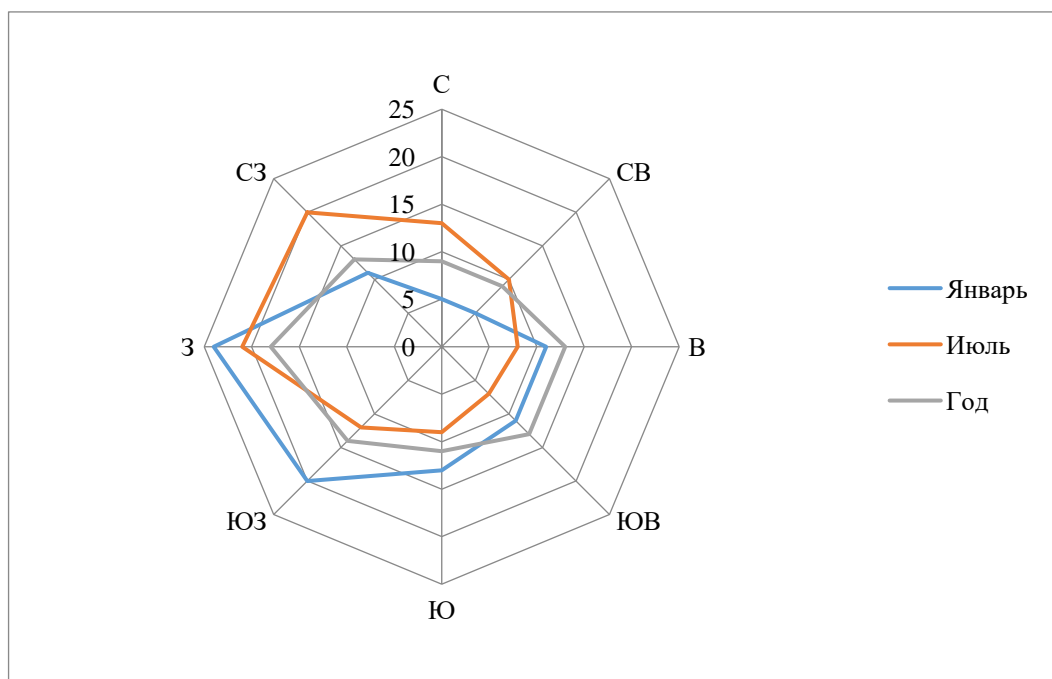


Рисунок 4.1 – Среднегодовая роза ветров (повторяемость, %)

На территории исследования ежегодно отмечаются следующие неблагоприятные метеорологические явления: до 40 дней с туманами, из которых $\frac{3}{4}$ выпадает в холодный период (ноябрь-март), 30 дней с грозами, до 15 дней – с метелицей, до 5 дней с градом [22]. Интенсивность отмеченных неблагоприятных метеорологических явлений не повлияет на работу проектируемого объекта.

4.1.2 Атмосферный воздух

Согласно пункту 2 статьи 1 Закона Республики Беларусь от 16 декабря 2008 г. № 2-3 «Об охране атмосферного воздуха», атмосферный воздух – компонент природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений [23].

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Лунинецком районе в 2022 г. и 2023 г. составили, соответственно, 3,637 и 3,813 тысяч тонн [24], что в 4,5–5,2 раза ниже, чем в г. Минск.

По данным Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», наибольшие ориентировочные значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе, выраженные в долях максимально разовой предельно допустимой

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

концентрации (далее – ПДК), характерны для формальдегида – 0,67 ПДК. По остальным веществам фоновые концентрации составляют до 0,3 ПДК (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Концентрации загрязняющих веществ

Наименование вещества	Фоновая концентрация, мкг/м ³	ПДК, мкг/м ³	
		максимально разовая	среднесуточная
Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	42	300	150
Диоксид серы	46	500	200
Оксид углерода	575	5000	3000
Диоксид азота	34	250	100
Аммиак	53	200	–
Формальдегид	20	30	12
Фенол	2,3	10	7
Твердые частицы фракции размером до 10 мкм	32	150	50

Примечание: подготовлено по данным Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от 20.11.2024 № 9-10/1531)

Состояние атмосферного воздуха по объекту формируется под влиянием прежде всего природных факторов, так как территория исследований удалена от крупных населенных пунктов, транспортных артерий, обуславливающих антропогенное воздействие и преобразование состава атмосферного воздуха.

4.1.3 Поверхностные воды

В соответствии с пунктом 26 статьи 1 Водного Кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З, поверхностный водный объект – естественный или искусственный водоем, водоток, постоянное или временное сосредоточение вод, имеющее определенные границы и признаки гидрологического режима [25].

Оценка экологического состояния поверхностных вод в зоне размещения объекта проведена по результатам отбора проб поверхностных вод выше и ниже источника потенциального воздействия и измерения концентрации химических веществ в отобранных пробах поверхностных вод (приложение Д, рисунок 4.2) с привлечением данных мониторинга поверхностных вод Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (далее – НСМОС).

Ближайшим водным объектом к рассматриваемой территории является Микашевичский канал (на расстоянии 150 м западнее объекта, проложен в юго-западном направлении) (рисунок 4.3). Длина канала 7 км, ширина 30-50 м. Проходит по заболоченной левобережной пойме реки Припять. Соединяет Припять с речным пор-

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						26

том Микашевичи (ниже впадения реки Лань, в 6 км к западу от города Микашевичи). Построен в 1974–1978 гг. Реконструирован в 1979–1980 гг. (углублён, сооружён причал). Служит для вывоза продукции РУПП «Гранит».



Рисунок 4.2 – Пункты отбора проб поверхностных вод

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11/2025 ОВОС

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

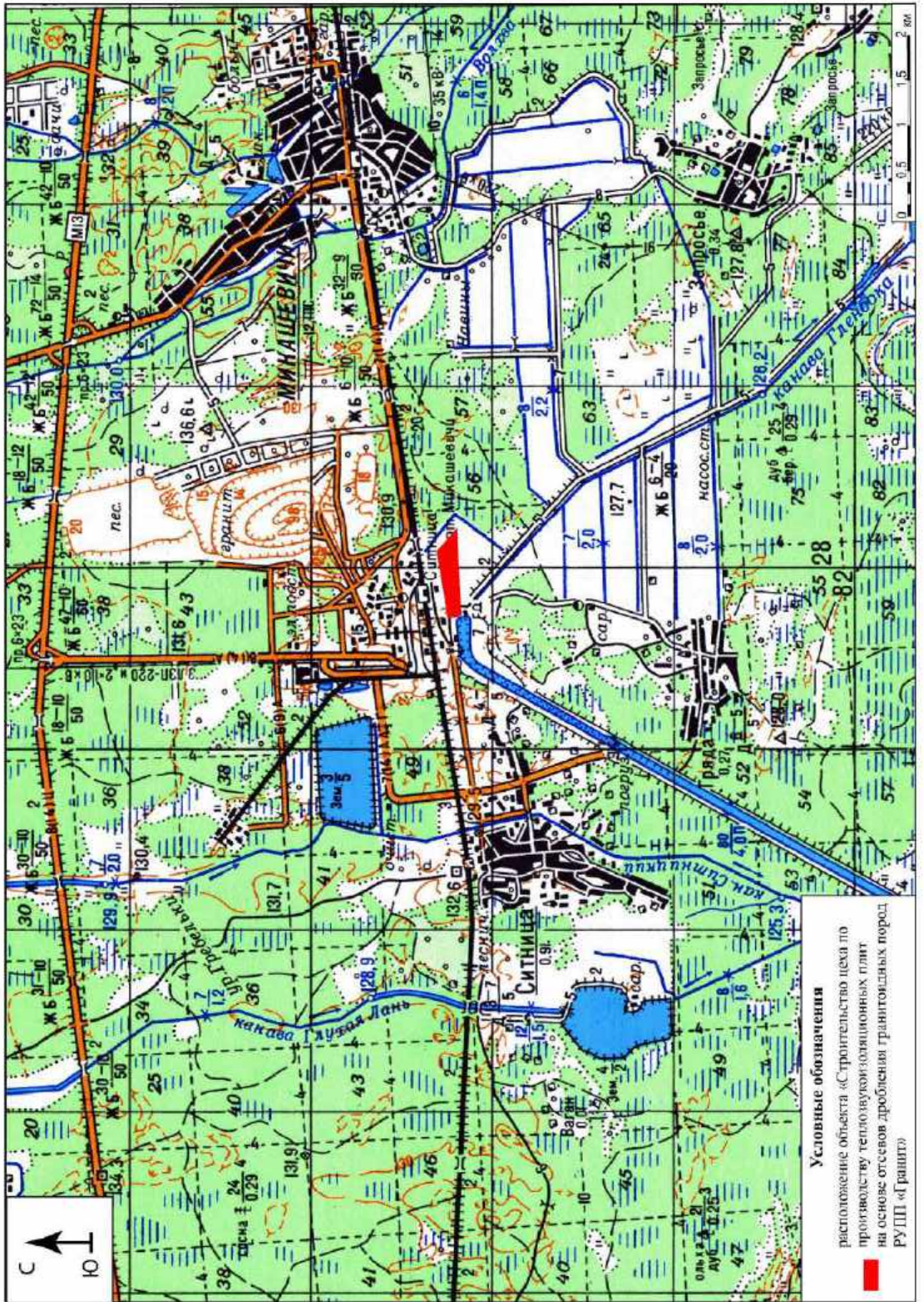


Рисунок 4.3 – Топокарта района исследований

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

На расстоянии около 7 км к югу от объекта протекает р. Припять. Длина реки Березина – 775 км, площадь водосбора составляет 114,3 тыс. км², среднегодовой расход воды в устье – около 460 м³/с.

Оценка экологического состояния поверхностных вод в районе размещения объекта проведена путем сравнительного анализа фактических значений содержания химических веществ и предельно допустимых концентраций химических и иных веществ в воде поверхностных водных объектов (таблица 4.2).

Таблица 4.2 – Предельно допустимые концентрации химических и иных веществ в воде поверхностных водных объектов [26]

Показатель	ПДК, мг/дм ³	Показатель	ПДК, мг/дм ³
Аммоний-ион	0,5	Ртуть	0,0007
Хлорид-ион	300	Марганец	0,066
Сульфат-ион	100	Фосфат-ион	0,2
Нитрат-ион	40	Никель	0,034
Минерализация воды	1000	Нефтепродукты	0,05
Водородный показатель (рН)	6,5–8,5	СПАВ (анион.)	0,1
Медь	0,0043	Хром	0,005
Цинк	0,014	Фенол	0,01
Свинец	0,014	Мышьяк	0,05
Кадмий	0,005		

По результатам оценки состояния поверхностных вод в Микашевичском канале установлено содержание меди в диапазоне 0,93–1,63 ПДК (приложение Д), остальные вещества не превышают ПДК. Не установлено закономерности по динамике содержания химических веществ в Микашевичском канале от порта Микашевичи к месту впадения в р. Припять.

Река Припять по гидрохимическим показателям относится ко 2 (хорошему) классу качества. Превышений предельно допустимых концентраций химических и иных веществ в воде реки Припять в последние годы не обнаружено [27].

4.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Геологическое строение и рельеф региона устанавливают характер миграционных потоков химических элементов и соединений. Различные горные породы, образованные при действии определенных процессов в прошлом или настоящем, неодинаковы по физико-химическим, механическим свойствам. Дифференциация качественных характеристик геологических отложений (химический, гранулометрический и минералогический состав, определяющие плотность, пористость, растворимость, водопроницаемость) обуславливает характер пространственного перераспределения вещества, наличие геохимических барьеров (участков, в пределах которых осуществляется аккумуляция определенных химических элементов).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист

Строение территории исследований и состав слагающих пород оформились в результате длительных геологических процессов.

В тектоническом отношении район исследования приурочен к западной части Микашевичско-Житковичского выступа. В разрезе платформенного чехла вскрыты породы нижнего протерозоя, олигоцена, перекрытые антропогеновыми (четвертичными) образованиями мощностью до 10 м [22, 28].

Четвертичные отложения – наиболее молодые на данной территории, перекрывают более древние породы – являются транзитной, а также депонирующей средой для веществ, переносимых геохимическими потоками.

Геологические отложения четвертичного периода представлены двумя формациями (ассоциациями горных пород, объединенных общностью происхождения). Гляциогенная формация образована озерно-аллювиальными породами различного гранулометрического состава, сформированными южнее ледниковой зоны в период оледенения.

Термогенная формация включает древние (плейстоценовые) отложения межледниковых периодов (то есть промежуточных между двумя оледенениями и характеризующихся климатическими показателями, близкими к условиям настоящего времени) и современные (голоценовые) породы – аллювиальные (породы, накопившиеся в результате деятельности рек), делювиальные (как результат протекания склоновых геологических процессов), болотные и другие отложения.

Зона размещения объекта сложена озерно-аллювиальными и аллювиальными отложениями поозерского возраста (IaIIIpz, aIIIpz3) (рисунок 4.4), представленными песками и супесями.

Эрозионно-аккумулятивная деятельность днепровского и поозерского ледника, а также современные геологические процессы обусловили образование основных форм рельефа, заложение главных геохимических потоков вещества и энергии. Интенсивность современных геологических процессов, протекающих в условиях антропогенного воздействия, определяется морфометрическими параметрами поверхности: длина и крутизна склонов, глубина и густота расчленения, а также типом почв и подстилающих пород, особенностями микроклимата, развитием растительного покрова.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист

$$K_0 = K_i/\text{ПДК}, \quad (4.1)$$

где K_i – фактическое содержание загрязняющего вещества [32].

В рамках исследования применены величины ПДК/ОДК поллютантов в подземных водах, установленные Министерством здравоохранения Республики Беларусь (таблица 4.3).

Таблица 4.3 – Установленные нормативы определяемых параметров [29–31]

Наименование	ПДК/ОДК	Наименование	ПДК/ОДК
рН	6,5–8,5	Азот аммонийный	2,0
Минерализация	1000,0	Нитраты	10,2
Сульфаты	500,0	Железо общее	0,3
Хлориды	350,0		

По данным мониторинга подземных вод НСМОС за период 2000–2016 гг. установлено, что средние многолетние концентрации основных загрязняющих веществ в подземных водах зоны размещения объекта составляют: сульфатов 0,01 ПДК, хлоридов 0,04 ПДК, азота аммонийного 0,22 ПДК, нитратов 0,08 ПДК (таблица 4.4). Подземные воды территории исследования характеризуются природным высоким содержанием железа – среднее многолетнее значение составило более 26 ПДК.

Таблица 4.4 – Средние многолетние концентрации химических веществ в подземных водах Лунинецкого района за многолетний период (2000–2016 гг.), мг/дм³ [27, 29–31]

Показатель	Среднегодовые значения	Максимальные значения	Минимальные значения
Минерализация воды	246,42	362	192
Сульфаты	6,41	36,2	2,00
Хлориды	13,6	59,0	7,60
Азот аммонийный	0,44	2,10	0,10
Нитраты	0,84	2,60	0,10
Железо общее	8,22	32,2	0,37
Водородный показатель (рН)	7,96	8,50	7,20

Зона аэрации территории размещения объекта сложена водопроницаемыми породами легкого гранулометрического состава – песками и супесями, что свидетельствует о достаточно высокой степени вовлечения данной системы в транзит (транспортировку) химических веществ при современной антропогенной нагрузке. В связи с этим в рамках проекта предусмотрены мероприятия, препятствующие потенциальному рассеиванию химических веществ с поверхности промплощадки объекта в сопредельные среды (подземные воды).

Индв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

4.1.5 Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров

Согласно физико-географическому районированию Республики Беларусь, проведенному в рамках десятичной европейской системы, изучаемая территория расположена в границах физико-географического района Среднеприпятская низменность (округ Припятское Полесье Полесской провинции) [22]. Географическое положение района исследований определено особенностями природных условий и факторов, формирующих общий облик ландшафтов, процессы обмена веществом и энергией в рамках данной территории.

Район исследований занимает пологоволнистые озерно-аллювиальные низины поозерского возраста и приурочен к гипсометрическому уровню 125–130 м (рисунок 4.5). Общий уклон поверхности отмечается на юго-восток. Горизонтальное расчленение составляет 0,4–0,6 км/км², вертикальное – 0–2 м/км² [22]. Из современных геологических процессов представлены линейная эрозия, заболачивание.

Земельные ресурсы, согласно подпункту 1.17 пункта 1 статьи 1 Кодекса Республики Беларусь от 23 июля 2008 г. № 425-3 «О земле», – земли, земельные участки, которые используются или могут быть использованы в хозяйственной или иной деятельности [33]. Территория объекта отнесена к категории «земли сельскохозяйственного назначения».

Почва в соответствии с ГОСТ 27593-88 – самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха, имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия, претерпевающее в настоящее время антропогенное преобразование и характеризующееся мощностью не более 2 м [34].

Почва представляет собой гетерогенную полидисперсную многофазную систему, элементы которой взаимодействуют друг с другом и с внешней средой. Формирование почвенного покрова происходит под влиянием природных факторов, находящихся в непрерывном взаимодействии: рельеф местности, почвообразующие породы, климат, растительность, время (возраст территории).

Интегральным свойством почвы, определяющим ее устойчивость к загрязнению и способность к самоочищению, а также средозащитные и другие экологические функции, является буферность. Буферностью почв называют способность почвенной системы сохранять параметры на исходном уровне при внешнем химическом воздействии [35–37].

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					33

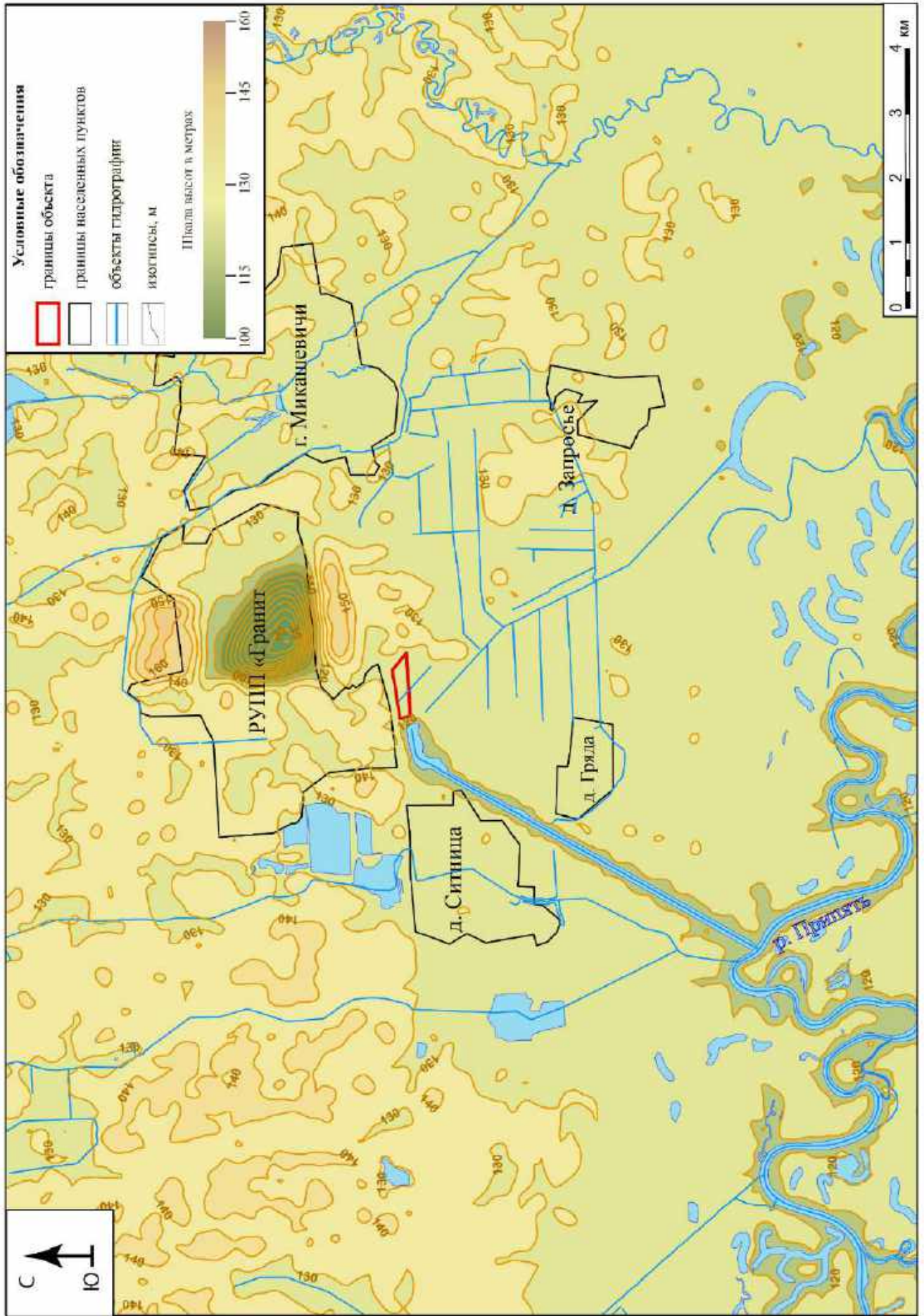


Рисунок 4.5 – Рельеф территории исследования

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11/2025 ОВОС

В рамках исследования проведена оценка исходного (до момента начала функционирования нового объекта) состояния почв территории. На подготовительном этапе исследований были изучены фондовые литературные и картографические материалы, изменения в действующие технические нормативные правовые (далее – ТНПА) и нормативные правовые (далее – НПА) акты в области оценки состояния почв.

В соответствии с международным стандартом [38], выделено два возможных подхода к разработке сети пунктов отбора проб: организация регулярной сети равноудаленных местоположений, либо формирование свободно упорядоченной сети методом экспертной оценки (анализ комплекса факторов, влияющих на миграцию элементов).

При обосновании местоположения пробных площадок в зоне размещения объекта в качестве приоритетных выдвинуты природные (геолого-геоморфологический и климатический) факторы, ввиду того что антропогенное воздействие на почвенный покров территории будет оказано только в период проведения строительного-монтажных работ по объекту, но не при его эксплуатации.

Разработанная сеть, исходя из площади участка работ, включает, согласно пункту 122 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 [19], репрезентативное количество пробных площадок (рисунок 4.6), которые в соответствии с пунктом 3 ГОСТ 17.4.3.01-83 заложены так, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды.

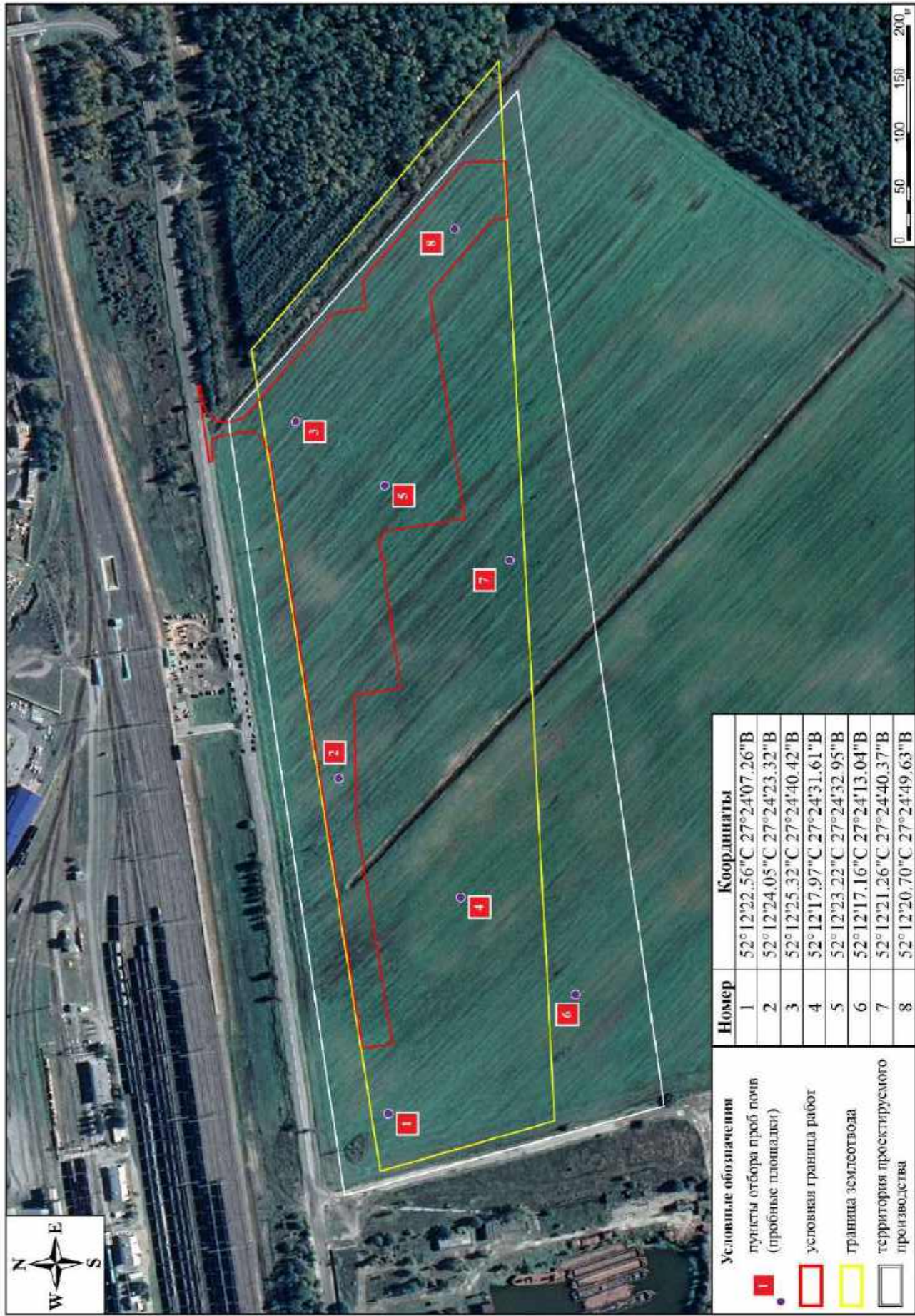
В рамках исследования полевые изыскания и отбор почвенных проб осуществлены согласно общепринятой методике [39, 40] и в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 [41, 42].

Экспериментальные исследования с отбором проб почв выполнены с помощью пробоотборного оборудования (отдел мониторинга окружающей среды государственного предприятия «Бел НИЦ «Экология» аккредитован на независимость и техническую компетентность в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», в область аккредитации включено право на отбор проб почв, приложение А). Каждая из отобранных проб почвы является объединенной и сформирована из пяти точечных, взятых из прикопок методом конверта (приложение Д).

Лабораторные работы по определению основных параметров, характеризующих буферные свойства почв – рНКСl, содержание гумуса, а также концентраций загрязняющих веществ: тяжелых металлов (свинца, цинка, кадмия, хрома, никеля, меди, ртути, марганца), мышьяка, нефтепродуктов осуществлены с привлечением лаборатории, которая соответствует критериям Системы аккредитации Республики Беларусь и аккредитована на независимость и техническую компетентность в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 – филиал «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» (регистрационный номер аттестата аккредитации – ВУ/112 1.1787).

Интв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист

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



Номер	Координаты
1	52°12'22.56"С 27°24'07.26"В
2	52°12'24.05"С 27°24'23.32"В
3	52°12'25.32"С 27°24'40.42"В
4	52°12'17.97"С 27°24'31.61"В
5	52°12'23.22"С 27°24'32.95"В
6	52°12'17.16"С 27°24'13.04"В
7	52°12'21.26"С 27°24'40.37"В
8	52°12'20.70"С 27°24'49.63"В

Условные обозначения
пункт отбора проб почв (пробные площадки)
условная граница работ
граница землеотвода
территория проектируемого производства

Рисунок 4.6 – Сеть пунктов отбора проб почв по объекту

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

При проведении лабораторных исследований использовано метрологически аттестованное поверенное (калиброванное) оборудование, действующие ТНПА и аттестованные методики выполнения измерений. По итогам проведения лабораторных исследований подготовлен протокол проведения измерений (приложение Д).

Общеизвестно, что почвенные (генетические) горизонты, формируются в результате процессов превращения и перемещения веществ в рыхлой почвообразующей породе (процессов почвообразования), внешне различаются по цвету, плотности, структуре, наличию либо отсутствию включений и новообразований и образуют в своей совокупности профиль почвы [34–37, 39, 40, 43–48]. Верхние 15–25 см (в зависимости от особенностей условий почвообразования) представляют собой аккумулятивную часть профиля (преобладает аккумуляция химических веществ), 15(25)–30(40) см – элювиальную часть (доминирует разложение и вынос химических соединений), 30(40) см и глубже – иллювиальную часть почвенного профиля, в пределах которой накапливаются вещества, привносимые в результате вертикальной миграции [34–37, 39, 40, 43–48].

В составе аккумулятивной части почвенного профиля верхние 0–5(7) см – органический горизонт (дернина либо лесная подстилка), который характеризуется максимальным в пределах профиля содержанием органического вещества, о чем свидетельствует интенсивность окраски (темно-серая, темная, черная). Нижележащий почвенный горизонт (5(7)–15(25) см) – минеральный гумусово-аккумулятивный, как правило, светлее поверхностного, что свидетельствует об изменении компонентного состава почвы с глубиной и, как следствие, неодинаковой поглотительной способности по отношению к загрязняющим веществам [34–37, 39, 40, 43–48]. Данная закономерность морфологического строения аккумулятивной части почвенного профиля характерна как для природных, так и для антропогенно преобразованных почв [43].

Оценка экологического состояния почв по объекту проведена по перечню основных параметров, отражающих сорбционные свойства почв: pH_{KCl} , гумус, а также по следующему перечню загрязняющих веществ: тяжелые металлы (свинец, цинк, кадмий, хром, никель, медь, ртуть, марганец), мышьяк, нефтепродукты.

Закономерности пространственного перераспределения химических соединений выявлены методом ландшафтно-геохимических исследований. При оценке состояния почв зоны размещения объекта использованы нормативные документы – действующие государственные стандарты в области охраны почв (ГОСТ 17.4.3.04-85, ГОСТ 17.4.3.06-2020), инструкция 2.1.7.11-12-5-2004 «Гигиеническая оценка почвы населенных мест», разработанная подразделениями Министерства здравоохранения Республики Беларусь [49–51].

Оценка уровня кислотности (щелочности) почв территории объекта исследования осуществлена по результатам измерения pH_{KCl} почвы в соответствии со следующими градациями [48]: сильнокислая (pH 4,5 единиц и менее), кислая (4,6–5,0),

Интв. № подл.	Подпись и дата				Взам. инв. №
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
11/2025 ОВОС					Лист
					37

слабокислая (5,1–5,5), близкая к нейтральной (5,6–6,0), нейтральная (6,1–7,1), слабощелочная (7,2–7,5), щелочная (7,6–8,5), сильнощелочная (более 8,5).

Уровень содержания гумуса оценен по шкале [52]: очень низкое – 1,0 % и менее; низкое – 1,01–1,50 %; недостаточное – 1,51–2,00 %, среднее – 2,01–2,50 %, повышенное – 2,51–3,00 %, высокое – более 3,00 %.

В рамках исследования для оценки содержания химических веществ в почвах зоны размещения объекта применен экологический подход: проведен сравнительный анализ пространственной динамики содержания химических веществ и значений параметров, определяющих буферную способность почвы (рН_{КСl}, гумус, гранулометрический состав), а также оценка относительно дифференцированных нормативов (далее – ДН).

В рамках исследования, применяя экологический подход к оценке уровня содержания химических веществ в почвах, определено фактическое содержание химического вещества, выраженное в долях ДН, то есть коэффициент $K_{ДН}$ для каждого ингредиента отдельно по формуле (4.1):

$$K_{ДН} = K_i / ДН, \quad (4.1)$$

где:

K_i – фактическое содержание химического вещества в почве;

ДН – дифференцированный норматив содержания определяемых химических веществ, мг/кг почвы (таблица 4.5).

Таблица 4.5 – ДН содержания определяемых химических веществ в почвах, мг/кг почвы [53]

Наименование вещества	ДН	Наименование вещества	ДН
Свинец	55,1	Медь	43,7
Цинк	112	Марганец	1890
Кадмий	1,46	Ртуть	2,41
Хром	70,5	Мышьяк	6,26
Никель	33,3	Нефтепродукты	132

Примечание: П – песчаная почва.

Почвы земель сельскохозяйственного назначения района размещения объекта представлены дерново-подзолистыми супесчаными почвами (рисунок 4.7) с сильнокислой, кислой и слабокислой реакцией среды (рН в КСl 5,06 единиц и менее) (приложение Д).

Оценка экологического состояния почв зоны размещения объекта относительно ДН выявила наличие локализованных на глубине не более 20 см и соответствующих загрязнению низкой степени полиэлементных геохимических аномалий

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						38

(рисунок 4.8, 4.9) с одновременным загрязнением хромом и никелем в диапазоне 1,55–4,74 ДН.

Элементами-доминантами в почвах зоны размещения объекта является хром и никель, доля которых достигает местами 87 % (рисунок 4.10) при среднем значении показателя 83 % (рисунок 4.11). Существование указанной выше геохимической аномалии обусловлено антропогенными факторами – многолетним функционированием промышленных предприятий в промзоне территории исследования.

Согласно пункту 12 ЭкоНиП 17.03.01-001-2021, при выявлении загрязнения почв любой степени в мероприятия по восстановлению загрязненной территории включаются следующие мероприятия [53]:

выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты);

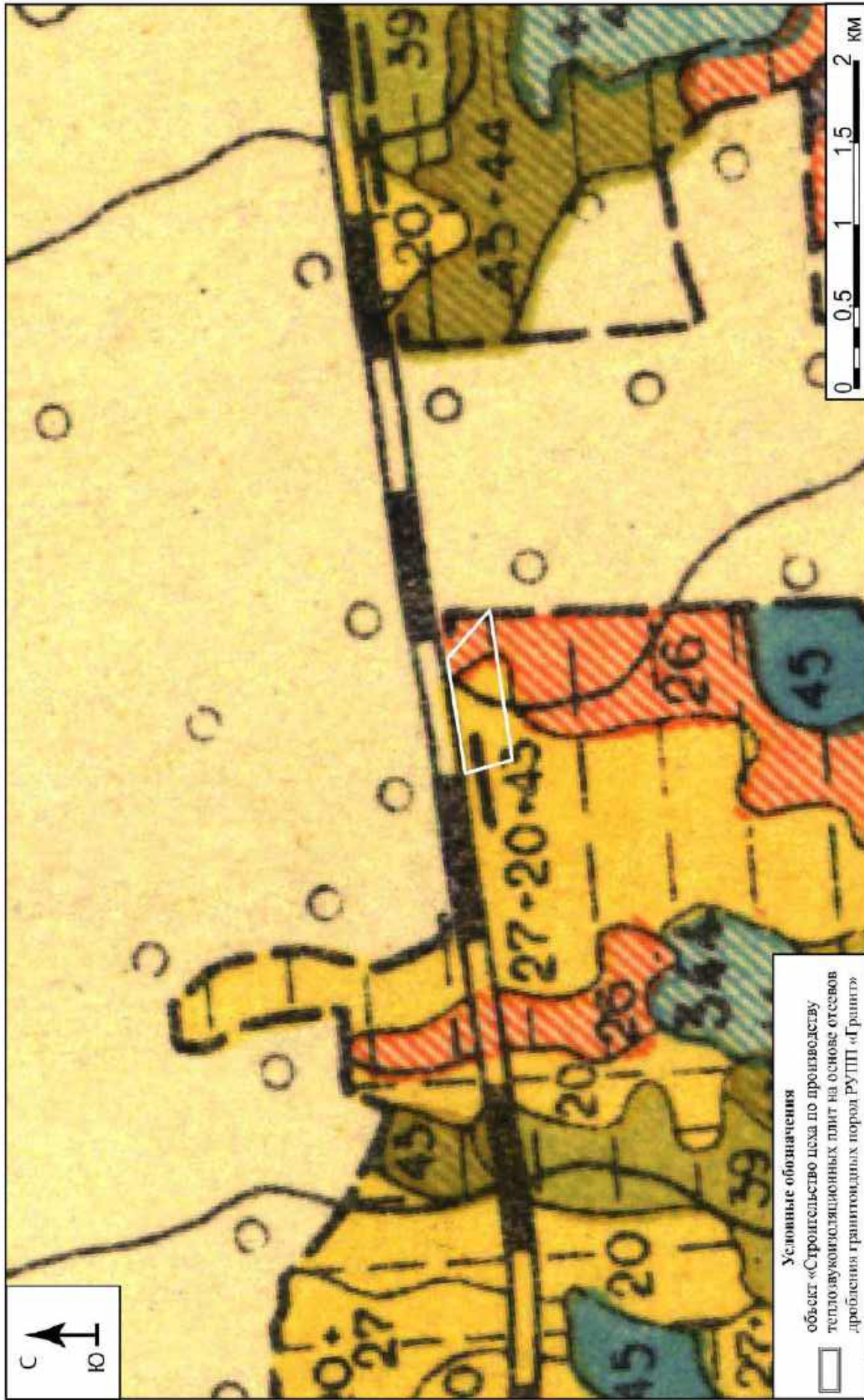
организация и осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ.

Могут включаться мероприятия, указанные в пунктах 13 и 14 ЭкоНиП 17.03.01-001-2021.

Основной источник выделения химических веществ в окружающую среду – функционирование промышленных объектов и транспорта в промзоне. В качестве мер по минимизации поступления химических веществ в почвы (грунты) зоны размещения объекта можно выделить: комплекс мероприятий по снижению объемов выбросов химических веществ в атмосферный воздух.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС

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



Условные обозначения

□ объект «Строительство цеха по производству теплоэкологичных плит на основе отходов дробления гранитовидных пород РУПП «Гранит»

20	Дерново-подзолистые средние и слабоподзоленные временно избыточно увлажняемые почвы на связанных водно-ледниковых, иногда древнеаллювиальных песках, переходящих в рыхлые пески	27	Дерново-подзолистые глееватые почвы на связанных водно-ледниковых песках, переходящих в рыхлые пески
26	Дерново-подзолистые глееватые почвы на рыхлых водно-ледниковых супесях, подстилаемых песками	43	Дерновые глеевые почвы на связанных и рыхлых водно-ледниковых или древнеаллювиальных песках

Рисунок 4.7 – Почвы территории исследования

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

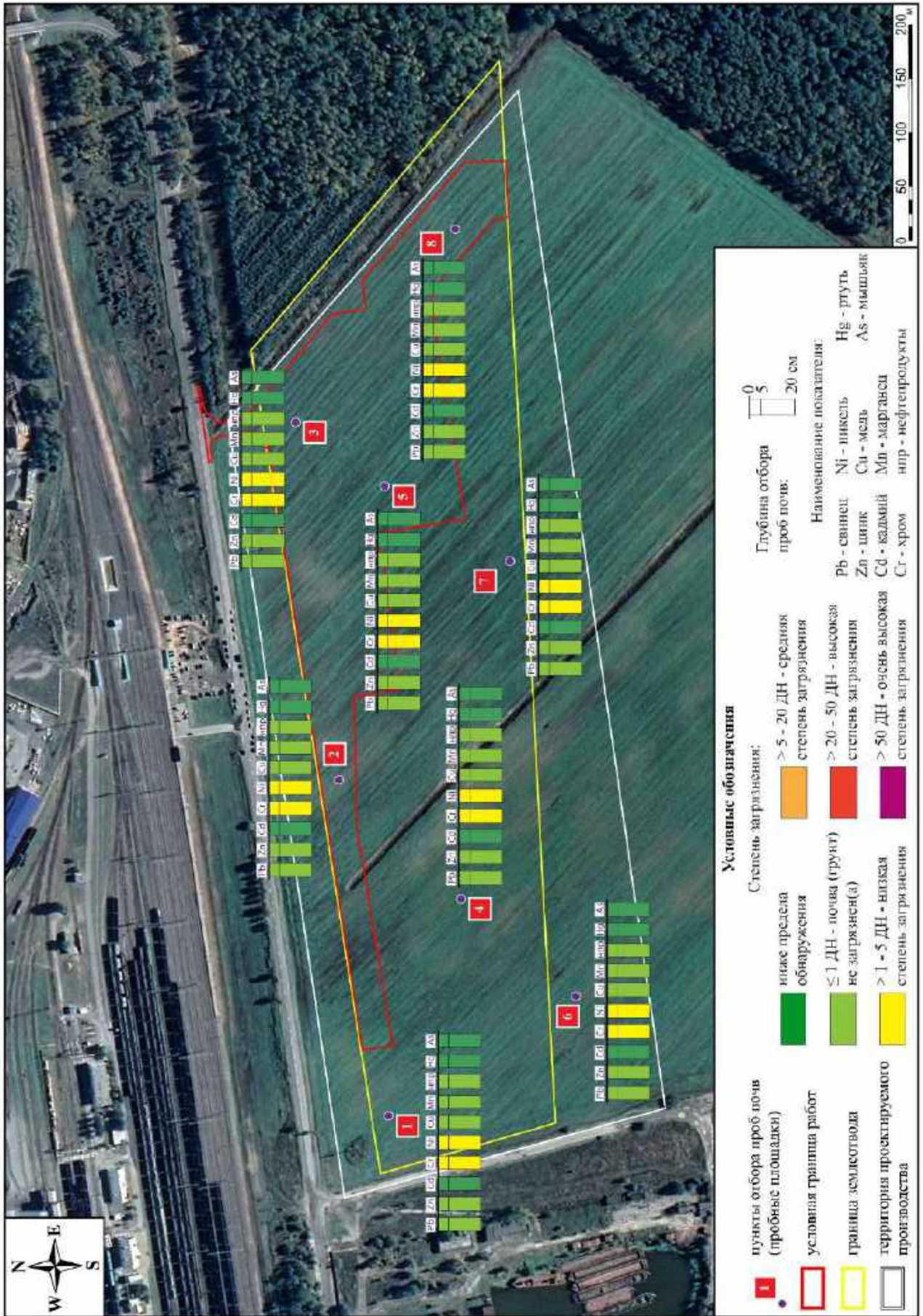


Рисунок 4.8 – Пространственная дифференциация содержания оцениваемых химических веществ в почвах зоны размещения объекта, доли ДН

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

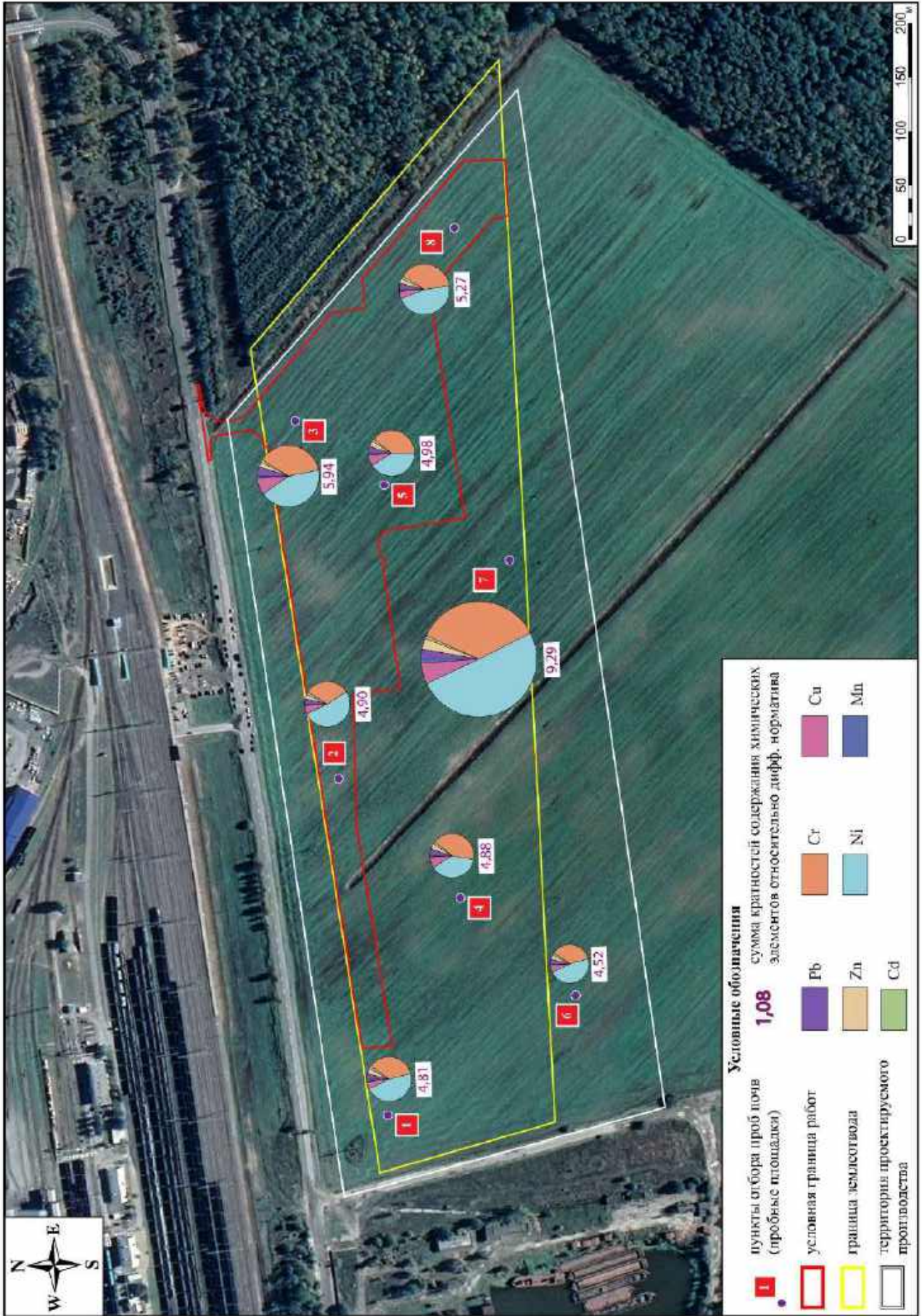


Рисунок 4.9 – Суммарное содержание тяжелых металлов в почвах зоны размещения объекта ($\Sigma 6$)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

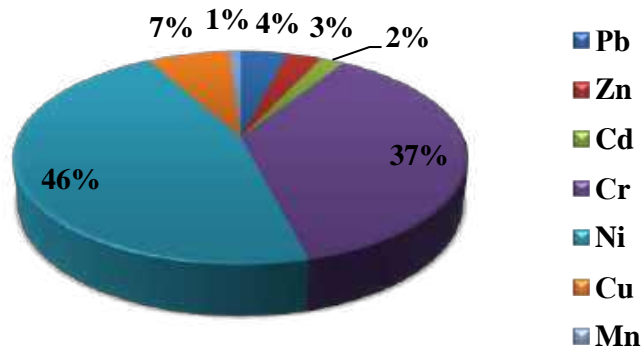


Рисунок 4.10 – Вклад элементов в суммарное содержание тяжелых металлов в почвах зоны размещения объекта

Подрядок организации и осуществления производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ рассмотрен в разделе 9.

4.1.6 Растительный и животный мир

Изучаемая территория расположена в пределах Пинско-Припятского района Бугско-Полесского округа подзоны широколиственно-сосновых лесов [22]. Непосредственно на участке работ представлены сосновые с вкраплениями березняка и дубравы кустово-зеленомошные леса (8С1Б1Д+Ос).

Места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, переданные под охрану, на участке объекта и на близлежащих территориях отсутствуют.

Обследование в соответствии с методикой [54] зоны размещения объекта выявило отсутствие остатков вегетировавших растений борщевика Сосновского или его семян на поверхности почвы (таблица 4.6).

Таблица 4.6 – Содержание жизнеспособных семян борщевика Сосновского в отобранных пробах почвы

№ пробы	Количество семян, шт/л	Количество жизнеспособных семян, шт/л	№ пробы	Количество семян, шт/л	Количество жизнеспособных семян, шт/л
1	0	0	7	0	0
2	0	0	8	0	0
3	0	0	9	0	0
4	0	0	10	0	0
5	0	0	11	0	0
6	0	0	12	0	0

Согласно зоогеографическому районированию, территория объекта относится к Центральнополесскому зоогеографическому району [22]. Формирование фауны изучаемого района происходило под влиянием естественных биоценологических

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм			Дата	Лист
			Лист	№ докум.	Подп.		
			11/2025 ОВОС			43	

процессов. Разнообразие млекопитающих невелико: крот европейский, полевка рыжая, мышь европейская, заяц серый.

Орнитофауна прилегающих к территории объекта участков характеризуется наличием массовых, широко распространенных видов. Фонowymi видами являются зяблик, пеночка-трещотка, пеночка-весничка, большая белая цапля, цапля-кваква. Из герпетофауны представлены уж обыкновенный, прыткая ящерица, болотная черепаха, обыкновенная квакша.

Места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, переданные под охрану, на участке объекта и близлежащих территориях отсутствуют.

4.2 Радиационное загрязнение территории

Радиационно-экологические исследования в районе объекта проведены на основании требований Закона Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 198-3 «О радиационной безопасности населения», согласно установленной методике выполнения измерения уровня радиационного фона в соответствии с МВИ.ГМ.1906-2020, ТКП 45-2.03-134-2009, изменением № 1 ТКП 45-2.03-134-2009 [55, 56].

Анализ данных НСМОС показал, что уровни мощности дозы гамма-излучения на большей части территории страны соответствуют установившимся многолетним значениям и не превышают уровень естественного гамма-фона (до 0,20 мкЗв/час) [27, 57].

Результаты проведенных исследований (приложение Д) свидетельствуют о том, что мощность дозы гамма-излучения на участке объекта не превышает нормативный допустимый предел мощности дозы гамма-излучения (менее 0,30 мкЗв/час) и соответствует безопасному фоновому уровню радиации. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов также не превышает требования ТКП 45-2.03-134-2009.

Средние значения суммарной бета-активности естественных радиоактивных выпадений из приземного слоя атмосферы соответствуют установившимся многолетним значениям (около 1,6 Бк/м²сутки) [27, 57].

Данные НСМОС и результаты собственных обследований (приложение Д) свидетельствуют о том, что радиационная обстановка на исследуемом участке благоприятна. Уровни мощности дозы гамма-излучения, суммарной бета-активности естественных выпадений и аэрозолей, содержание цезия-137 в атмосферном воздухе соответствуют установившимся многолетним значениям.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					44

4.3 Природоохранные и иные ограничения

Согласно ландшафтному районированию, объект размещен в Пинско-Туровском районе плосковолнистых аллювиальных террасовых и плоских озерно-болотных и пойменных ландшафтов с широколиственно-сосновыми, сосновыми, дубовыми лесами, лугами и болотами Полесской провинции озерно-аллювиальных, аллювиальных террасовых и озерно-болотных ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотами подзоны суббореальных ландшафтов (рисунок 4.11).

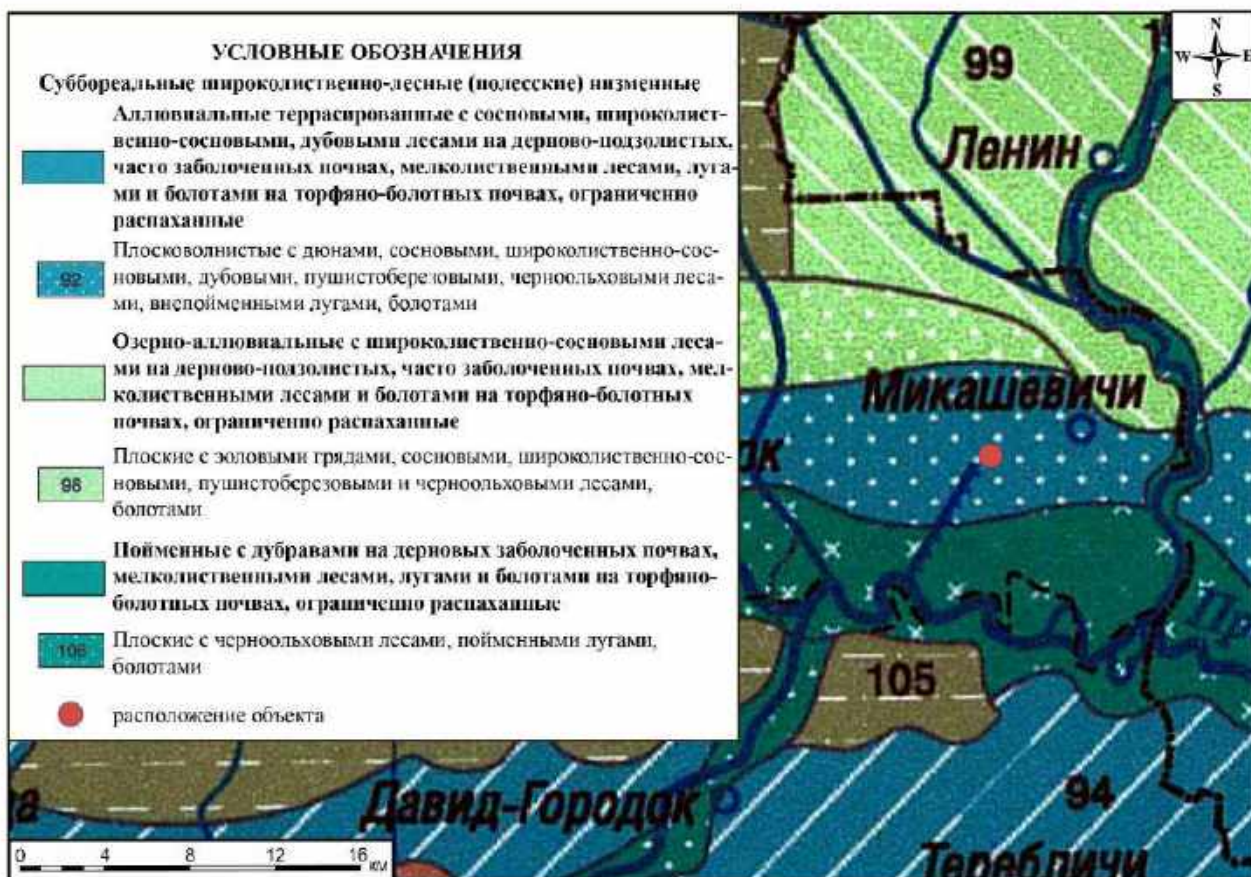


Рисунок 4.11 – Фрагмент ландшафтной карты [58]

По данным государственного информационного ресурса «Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь» [59], ближайшим к объекту является ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять» (рисунок 4.12).

Ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять» расположен на расстоянии 2,8 км от участка работ, достаточно удален от территории размещения исследуемого объекта и находится за пределами зоны возможного воздействия. Иные особо охраняемые природные территории в зоне размещения объекта отсутствуют.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист



Объект «Строительство цеха по производству теплоизоляционных плит на основе отходов дробления гранитных пород РУПШ «Гранит»

Ландшафтный заказник «Средняя Припять»

Рисунок 4.12 – Расположение особо охраняемых природных территорий

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.4 Социально-экономические условия

Население Синкевичского сельсовета Лунинецкого района составляет 2097 человек (согласно данным на 1 января 2024 года). Выявлена отрицательная тенденция изменения численности населения сельсовета за последние годы. Естественная убыль населения за 2020-2023 гг. составила 140 человек (рисунок 4.13).

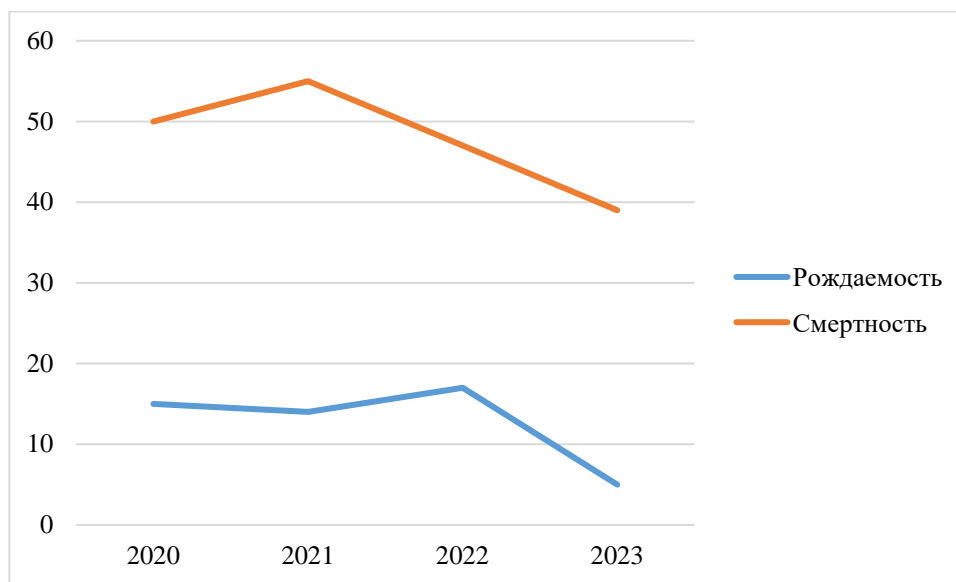


Рисунок 4.13 – Рождаемость и смертность в Синкевичском сельсовете Лунинецкого района за 2020–2023 гг., человек

Историко-культурный потенциал участка размещения объекта минимален. В целом социально-экономические условия района исследований не препятствуют реализации проектных решений по объекту.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
11/2025 ОВОС					47

5. Воздействие планируемой деятельности (объекта)
на окружающую среду

5.1 Воздействие на атмосферный воздух

Предпроектными решениями предусмотрена организация 16 организованных и 2 неорганизованных следующих источников выбросов (приложение Е):

- № 2889 – система вентиляции аккумуляторного цеха (производственный цех);
- № 2987 – система вентиляции участка мехобработки (производственный цех);
- № 2988 – система вентиляции линии упаковки (производственный цех);
- № 2990 – система вентиляции участка резки (производственный цех);
- № 2991 – система вентиляции участка подготовки связующего (производственный цех);
- № 2992 – вентустановка производственного цеха;
- № 2993 – система вентиляции плавильной печи (производственный цех);
- № 2994 – система вентиляции участка приготовления шихты (составной цех);
- № 2995 – система вентиляции силоса шлака (составной цех);
- № 2996 – система вентиляции силоса отходов (составной цех);
- № 2997 – система вентиляции силоса доломита (составной цех);
- № 2998 – система вентиляции силоса отсева (составной цех);
- № 2999 – дымовая труба котельной (котел ВР-1200 – 2 шт.);
- № 3000 – дымовая труба котельной (котел ВА-300);
- № 6999 – зона разгрузки доломита, шлака, отходов (составной цех);
- № 6998 – зона разгрузки самосвалов с отсевом (составной цех).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении Ж. Параметры проектируемых источников выбросов приведены в приложении И.

Предпроектными решениями предусмотрен выброс загрязняющих веществ в количестве 54,858 т/год (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ

№	Загрязняющее вещество		Выброс	
	Код	Наименование	г/с	т/год
1	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,000012	0,0001295
2	2735	Масло минеральное нефтяное	0,00002	0,000126
3	2908	Пыль неорганическая, содержащая менее SiO ₂ < 70 %	149,986	54,112
4	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,054	0,243
5	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0049	0,094
6	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,001872	0,02625
7	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002866	0,07122
8	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,00000389	0,000101

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						48

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

№	Загрязняющее вещество		Выброс	
	Код	Наименование	г/с	т/год
9	0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	6,81E-08	3,65E-07
10	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0581	0,311185
11	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,32E-08	9,79E-08
12	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлорди-бензо-1,4-диоксин)	0	1,40346E-08
ВСЕГО:			150,1071	54,8580

Сведения о возможности залповых и аварийных выбросов в атмосферу.

Причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте могут явиться:

- нарушения технологических процессов производства работ;
- технические ошибки персонала;
- нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на производственной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации и ликвидируются в пределах площадки.

При эксплуатации объекта необходимо систематически проводить мероприятия по предупреждению, своевременному обнаружению и быстрой ликвидации возникающих повреждений и аварий при эксплуатации инженерных коммуникаций.

На объекте должен быть разработан план локализации и ликвидации аварийной ситуации.

В комплекс профилактических мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций входит:

- организация технического надзора за грузоподъемным оборудованием и оборудованием, работающим под давлением, со своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований;
- автоматизация технологических процессов, предупреждающая возникновение аварийных ситуаций;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины.

Объект должен быть оборудован системой противопожарного водоснабжения.

Безопасная эксплуатация оборудования во многом зависит от квалификации обслуживающего персонала, от строгого соблюдения им требований правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, норм технологического режима.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что риск возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте будет минимальным при условии неукоснительного и строгого соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
11/2025 ОВОС					49

5.2 Воздействие физических факторов

Физическое воздействие планируемой деятельности обусловлено, главным образом, работой строительно-монтажной техники в период выполнения строительно-монтажных работ по объекту. Шум при проведении строительных работ будет носить временный характер. Основные источники шума, это шум от автотранспорта и строительной техники. Временные источники шума на этапе строительства не создадут для окружающей среды дискомфорта.

На стадии эксплуатации основными источниками шума на территории проектируемого объекта являются: ж/д транспорт (составной цех), вентиляционные и пневмосистемы (производственный цех), погрузчик (склад готовой продукции).

Расчет акустического воздействия выполнен с использованием программы Эколог-Шум (фирма «Интеграл»).

В качестве расчетных точек приняты 139 точек на границе д. Гряда, 53 точки на границе г. Микашевичи, 150 точек на границе д. Ситница.

Расчет акустического воздействия произведен для дневного (с 7.00 до 23.00) времени суток, так как подразумевается, что основные источники шума имеют дневной режим работы. Расчет акустического воздействия для ночного времени суток (с 23:00 до 7:00) нецелесообразен.

Нормируемыми показателями непостоянного шума являются:

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

Допустимые уровни звука и эквивалентные по энергии уровни звука непостоянного шума, а также максимальные уровни звука на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам согласно гигиеническому нормативу «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека» (утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37, представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в помещениях жилых и общественных зданий

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров дневного пребывания, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	с 7.00 до 23.00	55	70
	с 23.00 до 7.00	45	60

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

Расчеты шумового воздействия, результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, также карты уровней шумового воздействия представлены в Приложении М.

Анализ результатов расчета акустического воздействия показал, что эквивалентный и максимальный уровни звука, а также уровни звукового давления в октавных полосах на границе населенных пунктов не превышают допустимых уровней.

Иные факторы физического воздействия.

На территории предприятия не планируется эксплуатировать оборудование:

- являющееся источниками вибрации;
- способное производить инфразвуковые колебания в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения;
- обладающее электромагнитными, радиационными, тепловыми излучениями в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения.

5.3 Воздействия на поверхностные и подземные воды

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения предпроектной документацией предусматривается две проектируемые артезианские скважины: артезианская скважина со станцией обезжелезивания (поз. 9 Приложение В) и артезианская скважина (резервная) (поз. 9.1 Приложения В). Горячее водоснабжение объекта предусматривается от котельной (поз. 7 Приложения В), расположенной на территории объекта.

Расчеты по водопотреблению:

- на хозяйственно-питьевые нужды: 4,26 м³/сут;
- на душевые нужды: 11,00 м³/сут;
- на производственные нужды: 66,48 м³/сут (вода, используемая в технологическом процессе приготовления суспензии связующего), 2,4 м³/сут (подпитка системы охлаждения печного индуктора и центрифуги);
- на нужды котельной: 3,2 м³/сут.

В том числе на горячее водоснабжение:

- на хозяйственно-питьевые нужды: 2,04 м³/сут;
- на душевые нужды: 5,94 м³/сут.

Сточные воды бытовой канализации самотеком отводятся на очистные сооружения бытовых сточных вод (поз. 10 Приложения В), располагаемых на проектируемой площадке, откуда насосами канализационной насосной станцией сбрасываются в мелиоративный канал.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

5.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почва выполняет ряд экосистемных функций, в том числе определяет функцию самоочистки и восстановления экосистемы.

Воздействие на почву и грунты при реализации проектных решений не планируется. Снятие плодородного слоя не требуется.

5.5 Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений по объекту не планируется. Удаление объектов растительного мира не требуется.

В период проведения строительно-монтажных работ будут использованы существующие дороги и проезды для движения техники, минимизирован вынос песка и строительных материалов естественным путем и в ходе работы технологического транспорта из зоны строительства.

5.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Неотъемлемым условием обеспечения экологической безопасности, является безусловное выполнение требований законодательства об обращении с отходами, в том числе установленных Законом Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами» [3].

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь, все виды отходов, образуемых в процессе строительно-монтажных работ, подлежат отдельному сбору и вывозу для использования в качестве ВМР на предприятия, включенные в Реестр объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов, утвержденный Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Сжигание строительных отходов на стройплощадке категорически запрещено.

Ремонт и техобслуживание автотранспорта и строительной техники должно проводиться по месту приписки на специально оборудованных площадках.

Система обращения с отходами на стадии эксплуатации должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в Законе Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами», а также следующих базовых принципов:

применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					52

приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

После реализации проектных решений прогнозируется образование отходов, перечень которых приведен в таблице 5.4. Уточнение качественного и количественного состава образующихся отходов будет произведено на следующих стадиях проектирования.

Таблица 5.4 – Перечень отходов производства, образующихся после реализации проектных решений

Наименование отходов код	Класс опасности	Количество отходов	Периодичность образования	Способ хранения	Способ утилизации
Отработанные фильтровальные ткани (нитрон Д) (код 5820101)	3	300 кг/год	По мере накопления	Контейнеры	Вывоз на полигон (захоронение)
Полиэтилен, вышедшие из употребления пленочные изделия (код 5712110)	3	0,05 % от годового грузооборота	По мере накопления	Контейнеры	Предприятия «Вторсырье», по договорам (использование)
Деревянная невозвратная тара из натуральной древесины (код 1720101)	4	1 % от п/мест	По мере накопления	Контейнеры	Предприятия «Вторсырье», по договорам (использование)
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности производства и делопроизводства (код 1870601)	4	10 кг/год – на 1 чел. администрации	По мере накопления	Контейнеры	Предприятия «Вторсырье», по договорам (использование)
Износенная спецодежда (хлопчатобумажная и другая) (код 5820903)	4	25 кг/год на 1 работника	По мере накопления	Контейнеры	Вывоз на полигон (захоронение)
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организации (код 9120800)	неопасный	0,52 кг/сут от свободной площади	По мере накопления	Контейнеры	Вывоз на полигон (захоронение)
Отходы производства, подобные отходам	неопасный	100 кг/год - на 1 работника	По мере накопления	Контейнеры	Вывоз на полигон (захоронение)

Индв.№ подкл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						53

дам жизнедеятельно- сти населения (код 9120400)					
---	--	--	--	--	--

Образующиеся отходы производства должны быть собраны отдельно по видам в соответствии с установленной классификацией отходов, в том числе по физическому состоянию, степени и классам опасности, возможности их использования и признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение. Контейнеры и другая тара для сбора и хранения отходов должны быть промаркированы: указываются вид собираемого отхода, класс опасности.

При обращении с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также при строгом производственном экологическом контроле отсутствует негативное воздействие отходов производства на почвы, поверхностные и подземные воды, недра, животный и растительный мир.

5.7 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

В пределах земельного участка объекта отсутствуют места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь.

Выявленная особо охраняемая природная территория (ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять») находится на достаточном (2,8 км) удалении от участка работ, вне зоны возможного воздействия.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	54

6. Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды

6.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в месте расположения проектируемого объекта, метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосфере, приняты на основании письма предоставления специализированной информации государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» от 21.01.2025 № 9-10/40 (приложение К).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2026 включительно. По санитарно-гигиеническим показателям уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха на территории объекта не превышает допустимых нормативов и классифицируется как допустимый.

Расчет рассеивания проектируемых источников выбросов с учетом фоновых концентраций.

Для определения влияния источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен от источников выбросов проектируемого объекта и от источников выбросов РУПП «Гранит».

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.6) с учетом застройки фирмы НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Воейкова. Программа расчета реализует основные методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017.

Расчет произведен с учетом фоновых концентраций в режиме уточненного перебора направлений и скоростей ветра и с учетом скорости, повторяемость которой превышает 5 %. Критерий целесообразности расчета задан 0,01.

В качестве исходных данных по источникам выбросов использовались их технические параметры: высота, диаметр устья источника, скорость, объем и температура выходящей газовой смеси, а также массы выбрасываемых загрязняющих веществ в единицу времени, полученных расчетным путем.

Все проектируемые источники выбросов в расчете рассеивания приняты со знаком «+» (источник учитывается без исключения из фона).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист 55
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист 55
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведены на зимний и летний периоды. В соответствии с принципом презумпции потенциальной экологической опасности при расчетах был учтен наиболее худший вариант – работа 3-х котлов в летний и зимний периоды.

В качестве расчетных точек приняты 150 точек на границе жилой застройки д. Ситница, 53 точки на границе жилой застройки г. Микашевичи, 139 точек на границе жилой застройки д. Гряда.

Для каждой расчетной точки определили:

- значения приземных концентраций, в долях ПДК максимально-разовой;
- опасную скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ.

Перечень групп суммации загрязняющих химических веществ рассмотрен согласно постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 № 33 «Об утверждении гигиенического норматива «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 21.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов».

Согласно пункту 25 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» учет загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации, выполнялся в случае, если все вещества, входящие в рассматриваемую группу суммации, присутствуют в выбросах объекта.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы представлены в Приложении Л.

Анализ расчета рассеивания показал, что уровень максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фоновых концентраций в контрольных точках на границе жилой застройки не превышают предельно-допустимый ни по одному веществу и группе суммации.

Зона воздействия объекта.

При определении зоны воздействия следует учитывать фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и все загрязняющие вещества, образующиеся при осуществлении деятельности на объекте воздействия на атмосферный воздух.

К зоне воздействия следует относить все территории, расположенные внутри внешней границы, которая определяется как замкнутая линия на местности, вне которой для любой точки местности для любого из выбрасываемых загрязняющих веществ приземная концентрация составляет менее предельно допустимой концентрации загрязняющего вещества (экологически безопасной концентрации загрязняющего вещества) (ПДК).

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					56

Для определения размера зоны воздействия следует:

- установить загрязняющее вещество, для которого изолиния приземной концентрации 1 ПДК будет охватывать максимальную территорию;
- расстояние от источника выбросов до максимально удаленной точки на границе изолинии 1 ПДК будет являться размером зоны воздействия.

По результатам расчета рассеивания ни для одного индивидуального вещества не установлена концентрация 1 ПДК, концентрация 1 ПДК установлена только для объединенного результата (все загрязняющие вещества).

Границы зоны воздействия проектируемого объекта приведены в приложении Л.

6.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Изменений акустического воздействия на окружающую среду и здоровье населения при реализации проекта не прогнозируется.

На территории рассматриваемого объекта отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше).

6.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Прямого воздействия на экологическое состояние поверхностных вод и подземных вод от проектируемого объекта не прогнозируется, так как предусмотрено проектирование очистных сооружений бытовых сточных вод. Также предпроектной документацией предусмотрена очистка дождевых сточных вод.

6.4 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Поступление загрязняющих веществ, в том числе и тяжелых металлов, с атмосферными осадками либо путем сухого осаждения выбросов обуславливает формирование аэрально-техногенных геохимических аномалий. При этом привнесенные химические соединения и элементы концентрируются на поверхности почвы, а процессы дальнейшей трансформации поллютантов, а также их пространственное перераспределение определяются характеристиками окружающей среды, и, в первую очередь, свойствами почвы, ее буферной способностью.

К числу основных факторов, определяющих детоксикацию загрязняющих веществ [61], а также физическое и химическое самоочищение почв относят:

1) Факторы, определяющие интенсивность выноса и рассеивания продуктов техногенеза: атмосферные осадки (распределение по сезонам), скорость ветра (по

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					57

сезонам), сток (по сезонам), соотношение количества осадков и испаряемости, геоморфологические условия (рельеф), гранулометрический состав почв и грунтов.

2) Факторы, определяющие интенсивность метаболизма продуктов техногенеза: количество солнечной радиации (определяется географической широтой), длительность безморозного периода, скорость разложения органического вещества, интенсивность фотохимических реакций.

3) Факторы, определяющие возможность и прочность закрепления в почвах ландшафта продуктов техногенеза или их метаболитов: кислотнo-щелочные и окислительно-восстановительные условия, поглощительная способность, содержание органического вещества, наличие геохимических барьеров, химический и минералогический состав почвообразующих пород и почв.

Исследованиями установлено, что техногенным территориям свойственен аккумулятивный тип распределения поллютантов – с наибольшими концентрациями в зоне контакта органической (лесной опад, подстилка) и органоминеральной частей почвенного профиля. Отмечается аккумуляция аэральнoх металлонoсных поступлений в органогенных горизонтах и формирование «плащеобразных» аномальных зон на поверхности минеральной части профиля, вследствие чего рекомендовано опробование верхних 5, 20 см почвы [62].

В горизонте опада и лесной подстилки суммируются миграционные потоки тяжелых металлов техногенного происхождения. Отмечается поступление поллютантов непосредственно из атмосферы, а также при разложении отмерших надземных частей растений и высвобождении внутритканевого запаса элементов. Поглощение химических элементов из атмосферы надземными частями растений сопровождается последующим выделением в ризосфере (корнеобитаемом слое).

Установлено, что в первых сантиметрах почвенного профиля сконцентрированы остаточные накопления аэральнoго потока техногенных металлов за 5–15 лет, а для более активно мигрирующих элементов, таких, как цинк и кадмий, свойственны более длительные сроки аккумуляции. В аномальной части профиля наименее устойчивые соединения металлов представлены обменными формами, техногенными сульфатами, окислами и составляют 25–67 % валового количества [62].

Миграционная способность загрязняющих веществ зависит от типа водного режима (промывной, непромывной, периодически промывной, выпотной) и буферных характеристик – гранулометрического и минералогического состава, формирующего водопроницаемость (т. е. способность почвы впитывать и пропускать воду) и влагоемкость (свойство удерживать воду от стекания) почв, кислотнo-щелочного состояния, которое определяет степень подвижности химических соединений с участием поллютантов [37, 61, 62].

Проникновению загрязнения в нижележащие слои почвы и грунтовые воды препятствуют геохимические барьеры – органогенные (поверхностные или погребенные).

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					58

бенные) и иллювиальные горизонты почвы. Роль органогенных горизонтов (дернина, торфяной слой, подстилка, растительный опад) определяется значительной концентрацией органического вещества: здесь сосредоточено 90–99 % общего содержания в почве соединений органической природы. Иллювиальные горизонты (или горизонты вымывания) расположены, как правило, на глубинах 40–70 см и характеризуются более высокой долей мелкодисперсных частиц, что является результатом их перераспределения вниз по профилю почвы в условиях подзолистого процесса почвообразования, сочетающегося с промывным типом водного режима.

Негативное воздействие на почву и грунты при реализации проектных решений по объекту не планируется. Для улучшения экологического состояния почв территории исследований, существующего до начала функционирования проектируемого объекта, будет разработан алгоритм проведения производственных наблюдений с оценкой динамики экологического состояния почв и проведением комплекса природоохранных мероприятий, нацеленных на снижения выявленных уровней содержания тяжелых металлов.

6.5 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

Изменение состояния объектов растительного и животного мира земельного участка по объекту не прогнозируется.

6.6 Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

При выполнении в полном объеме актов законодательства и ТНПА, регулирующих порядок обращения с отходами производства, а также технологических решений, предусмотренных проектом, вредное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами исключается.

6.7 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Основная масса промышленных предприятий являются потенциальными источниками аварийных ситуаций. Основными причинами аварий, как правило, являются разгерметизация технологического оборудования, нарушение регламента и правил эксплуатации оборудования обслуживающим персоналом, с нарушением технической и противопожарной безопасности.

При авариях загрязнению, в большинстве случаев, подвержены атмосферный воздух, почвы и грунты, подземные воды, поверхностные воды и биосфера.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Последствиями аварий являются:

- разрушения объектов производства в результате взрывов и пожаров;
- человеческие жертвы в результате воздействия ударной волны взрыва, теплового излучения и загазованности;
- загрязнения окружающей среды в результате разлива нефтепродуктов и других жидкостей, истечения газов.

Предупреждение чрезвычайных (аварийных) ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Минимизация возможных аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемого объекта обеспечивается строгим соблюдением инструкций по безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию отдельных узлов и агрегатов применяемого оборудования; соблюдением требований законодательства об обращении с отходами, а также противопожарных и санитарно-эпидемиологических правил в процессе использования отходов; обучением и прохождением стажировки обслуживающего персонала; проведением инструктажей по технике безопасности и охране труда в установленном законодательством порядке.

Производственные наблюдения являются составной частью системы управления промышленной безопасностью на производственных объектах, и осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования производственных объектов, а также предупреждения аварий на этих объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов.

6.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Реализация проектных решений по объекту не окажет негативного воздействия на изменение социально-экономических условий Лунинецкого района, а будет содействовать его дальнейшему развитию.

6.9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного и временного масштаба воздействия, а также значимости изменений в результате воздействия. Балльная оценка степени воздействия проведена согласно таблицам Г.1–Г.3 приложения Г к ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета» [13].

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					60

Градация по показателям пространственного масштаба воздействия:
ограниченное: воздействие на окружающую среду (2 балла).

Градация по показателям временного масштаба воздействия:
многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет (4 балла).

Градация воздействия по показателям изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями):

слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия (2 балла).

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей и составит: $2 * 4 * 2 = 16$ баллов.

Таким образом, воздействие планируемой деятельности на окружающую среду по объекту – средней значимости.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					61

7. Альтернативы планируемой деятельности. Выбор приоритетного варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности

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

I вариант. Реализация проектных решений по объекту с его размещением к югу от основной промышленной площадки РУПП «Гранит» (Брестская область, Лунинецкий район, 3,6 км западнее г. Микашевичи) (приложение Б).

При этом будет отмечено допустимое воздействие (либо его отсутствие) на компоненты природной среды в период проведения строительно-монтажных работ. Соблюдение требований природоохранного законодательства и проектных решений обеспечит отсутствие негативных изменений состояния окружающей среды в зоне размещения объекта.

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

При отказе от планируемой хозяйственной деятельности воздействие на окружающую среду отсутствует. Одновременно не будет достигнут и положительный эффект, обусловленный тем, что планируемая хозяйственная деятельность по объекту направлена на:

- ✓ максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья;

- ✓ практическую реализацию принципов в области обращения с отходами, закрепленных статьей 4 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами» [3]:

- применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

- ✓ активизацию и развитие торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества объектов хозяйствования в области обращения с отходами в целях рационального природопользования и устойчивого развития;

- ✓ привлечение отечественных и иностранных инвестиций для организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных технологий переработки отходов производства;

- ✓ экологизация производства за счет реализации мер вторичного вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства, а также увеличения выпуска экологически безопасной (перерабатываемой) продукции;

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					62

✓ сохранение социальной стабильности, рост уровня благосостояния и качества жизни населения, конкурентоспособная экспортоориентированная экономика, развитая бизнес-сфера и комфортная среда для проживания, что обозначено в качестве главной цели развития страны в соответствии с главой 11 Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 [14].

Проектируемое производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Реализация проекта обусловит следующие преимущества:

✓ снижение доли захороненных отходов производства и увеличение доли используемых и обезвреживаемых отходов – в совокупности обозначенная активность будет способствовать устойчивому развитию страны, обеспечит улучшение национальных показателей, отражающих состояние дел по ЦУР 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства»;

✓ снижение затрат на обращение с отдельными видами отходов производства и потребления, что положительно скажется на себестоимости выпускаемой другими субъектами хозяйствования продукции;

✓ содействие в реализации государственных программ в части обращения с отходами производства, совершенствование системы расширенной ответственности потребителей и поставщиков;

✓ производство новых видов продукции – теплозвукоизоляционных плит.

Технические решения планируемой хозяйственной деятельности по объекту (реализация проектных решений по объекту с его размещением к югу от основной промышленной площадки РУПП «Гранит» (Брестская область, Лунинецкий район, 3,6 км западнее г. Микашевичи)) основаны на современных технологиях производства, объемы образования которых возрастают в связи с увеличением уровня потребления материальных благ.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
			11/2025 ОВОС					63

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

Основные направления воздействия на природную среду при реализации проектных решений по объекту сконцентрированы на этапе выполнения строительномонтажных работ.

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды необходимо соблюдать ряд правил:

соблюдение проектных решений в части отведения и очистки поверхностных сточных вод, использовании систем оборотного водоснабжения;

строгий производственный экологический контроль в процессе эксплуатации проектируемого объекта;

обеспечение обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства;

соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ.

Соблюдение требований:

ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению;

ЭкоНиП 17.06.06-005-2022 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации очистных сооружений сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду;

ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»;

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду:

1. Атмосферный воздух:

- своевременное техническое обслуживание технологического оборудования для исключения превышения показателей выбросов;

- эксплуатация технологического оборудования с максимальной герметизацией всех технологических процессов;

- соблюдение норм выбросов загрязняющих веществ в соответствии с ЭкоНиП 17.08.06-001-2022.

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					64

2. Поверхностные и подземные воды, почва:

- хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить в герметичный выгреб с откачкой и вывозом;
- отвод поверхностных сточных вод с производственных площадей – во внутриплощадочные сети дождевой канализации с последующей очисткой и отведением в технологический водный объект;
- движение автотранспорта предусмотрено только по специально отведенным проездам, имеющим твердое покрытие;
- транспортировка, складирование и хранение сырья осуществляется с соблюдением мер, исключающих возможность их попадания в систему дождевой канализации;
- наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву и грунтовые воды.

3. Отходы производства:

- обращение с отходами должно вестись в строгом соответствии с действующим природоохранным законодательством;
- должны быть получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приему, переработке и захоронению отходов;
- назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;

Обращение с отходами должно осуществляться в соответствии с «Инструкцией по обращению с отходами производства».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	65
			11/2025 ОВОС					

9. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

Локальный мониторинг окружающей среды является одним из видов мониторинга, проводимых в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь (НСМОС) [63, 64] и может быть определен следующим образом: «локальный мониторинг окружающей среды – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки экологического состояния и динамики его изменения, а также прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов применительно к территории, которая является зоной ответственности субъекта, осуществляющего хозяйственную и иную деятельность, сопровождаемую использованием природных ресурсов и оказанием воздействия на окружающую среду» [65].

Локальный мониторинг в районе расположения выявленных или потенциальных источников загрязнения проводится юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию источников вредного воздействия на окружающую среду, что предусмотрено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2004 г. № 482 «О проведении отдельных видов мониторинга окружающей среды и использовании их данных» [66].

Пунктами 3–6 Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9 [67], определены критерии включения юридического лица в систему локального мониторинга окружающей среды.

Конкретный перечень юридических лиц, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды, устанавливается постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 5 «О локальном мониторинге окружающей среды» [68].

Наиболее полно программа послепроектного анализа предприятия и оценки состояния окружающей среды реализуется в рамках производственных экологических наблюдений, проводимых в соответствии с инструкцией, разрабатываемой согласно требованиям постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 октября 2013 г. № 52 [69].

Измерительные участки и места отбора проб и проведения измерений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух должны быть организованы согласно ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Место отбора проб и проведения измерений оборудуется на прямолинейном измерительном участке газохода, свободном от завихрений и обратных потоков.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					66

Измерения проводят при установившемся движении потока газа. Измерительный участок должен представлять собой область контролируемого источника выбросов (газоход, дымовую трубу и др.), включающий соответствующее измерительное сечение, и участок до и после него.

Для отбора проб и проведения измерений в стенке газохода должны быть оборудованы измерительные порты, позволяющие беспрепятственно вводить в газоход изогнутые пневмометрические трубки, подключаемые к приборам зонды.

Для газоходов круглого сечения диаметром:

- 0,35 м и менее допускается устанавливать измерительные порты на одной измерительной линии;

- свыше 0,35 м измерительные порты устанавливают на двух взаимно перпендикулярных измерительных линиях в одной измерительной плоскости;

- для газоходов прямоугольного сечения количество измерительных портов определяется числом измерительных линий с применением государственных стандартов и методик (методов) измерений, при этом измерительные порты следует устанавливать на длинной стороне в соответствии с измерительными линиями.

Место отбора проб и проведения измерений должно быть доступно и оборудовано прочной стационарно установленной рабочей площадкой для отбора проб и проведения измерений, снабженной ограждением.

Рабочая площадка для отбора проб и проведения измерений, расположенная вне зданий на высоте более 5 м над уровнем земли, ограждается бортовыми листами. Рабочая площадка для отбора проб и проведения измерений оборудуется в случае, если измерительные порты находятся на высоте 1,3 м и более.

Стационарно установленные рабочие площадки и мобильные подъемные рабочие платформы для отбора проб и проведения измерений:

имеют грузоподъемность не менее 300 кг для расположения оборудования и работников в количестве не менее 3 – 4 человек;

обеспечивают достаточную свободную площадь рабочей площадки (рабочее пространство) для обращения с пробоотборными зондами и работы со средствами измерений.

Свободная площадь рабочей площадки для отбора проб и проведения измерений должна иметь соответствующие размеры, ширина рабочей площадки определяется суммой внутреннего диаметра и толщины стенок газохода с прибавлением 1,5 м для подключения средств измерений.

Если направление потока газа в газоходах с круглым и прямоугольным поперечным сечением вертикальное, над рабочей площадкой для отбора проб и проведения измерений оставляется рабочее пространство высотой от 1,2 до 1,5 м для доступа к точкам измерения.

В местах отбора проб и проведения измерений обеспечивается подвод электроэнергии для подключения измерительных приборов.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					67

Лестницы к рабочим площадкам для отбора проб и проведения измерений имеют угол наклона не более 60° к горизонтали и снабжаются перилами.

Почвы. После ввода в эксплуатацию объекта будет проведено повторное исследование с отбором проб почв (грунтов) для оценки динамики экологического состояния почв (грунтов) по разработанной в рамках предварительного исследования сети пунктов наблюдений (пробных площадок) по следующим параметрам: r_{HCl} , гумус, тяжелые металлы (свинец, цинк, хром, никель, медь), нефтепродукты.

Оценка состояния почв (грунтов) будет осуществлена путем определения фактического содержания химических веществ в почвах (грунтах) и его сопоставления с дифференцированными нормативами содержания химических веществ в почвах (грунтах). При оценке состояния почв (грунтов) оценивается динамика изменения фактического содержания химических веществ в почвах (грунтах) за период наблюдений. В случае выявления загрязнения почв (грунтов) химическими веществами субъектом хозяйствования принимаются меры по экологической реабилитации загрязненной территории в соответствии с экологическими нормами и правилами ЭкоНП 17.03.01-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению».

По итогам комплекса исследований будет разработана уточненная программа проведения производственных наблюдений за экологическим состоянием почв объекта. Регламент проведения производственных наблюдений за экологическим состоянием почв объекта будет полностью совпадать с комплексом мероприятий по проведению локального мониторинга почв с установленной периодичностью один раз в три года.

Санитарно-защитная зона. Согласно Инструкции по применению «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны» № 005-0314, утвержденной Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь, для обеспечения получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год. Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечивать возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

Согласно Инструкции по применению «Измерение и гигиеническая оценка шума в населенных местах» № 108-1210, утвержденной Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь, измерения уровней шума рекомендуется проводить в зимнее и летнее время.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					68

10. Условия для проектирования объекта

в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности

На последующих стадиях проектирования необходимо выполнения следующего перечня условий.

1. Разработку проектной документации выполнить в соответствии с законодательством Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе санитарных норм и правил:

- постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований;

- постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»;

- гигиенический норматив «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 № 33;

- санитарные нормы и правила «Требования к организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 № 142.

2. При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по обращению с отходами, образующимися в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта, в том числе:

- определение количественных и качественных (химический состав, агрегатное состояние, степень опасности и т.д.) показателей образующихся отходов и возможности их использования;

- определение мест временного хранения отходов на строительной площадке;

- проектные решения по перевозке отходов в санкционированные места хранения отходов, санкционированные места захоронения отходов либо на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов;

- иные мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения законодательства об обращении с отходами, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов.

3. Учесть требования Кодекса Республики Беларусь «О земле».

4. При разработке проектной документации при необходимости удаления объектов растительного мира при строительстве объекта, в том числе при прокладке внеплощадочных инженерных сетей, в установленном порядке будет разработан таксационный план с определением качественных и количественных показателей удаляемых объектов растительного мира, компенсационных мероприятий за их удаление, в случаях, установленных законодательством. При разработке проектной

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					70

документации будет обеспечено (сохранено имеющееся) озеленение территории производственной площадки не менее 15 % в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. (таблица 2.4, Приложение 2).

5. Учесть требования ЭкоНиП 17.01.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

6. На стадии разработки проектной документации для обеспечения экологической безопасности на организованных источниках выбросов предусмотреть измерительные участки, места отбора проб и проведения измерений, рабочие площадки и оборудование входных отверстий, согласно требованиям экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», с учетом изменений, внесенных постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 5-Т от 18.07.2017.

7. На стадии разработки проектной документации уточнить параметры источников выбросов и параметры газовой смеси на выходе из устья источников.

8. На стадии разработки проектной документации в случае необходимости предусмотреть оснащение источников выбросов газоочистными установками, обеспечивающими соблюдение норм выбросов, установленных ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха».

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						71
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

11. Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности

После проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по объекту необходимо провести оценку достоверности прогнозируемых последствий и выявить возможные неопределенности.

Исходными данными для проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту являлись:

данные о планируемой РУПП «Гранит» деятельности по производству волокнистых теплоизоляционных изделий (плит) на основе гранитоидных отсеков;

материалы о технологическом процессе, данные о введенных в эксплуатацию объектах-аналогах;

данные о фоновых концентрациях и метеохарактеристиках, предоставленных Государственным учреждением «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»;

данные Лунинецкого районного исполнительного комитета;

данные Национального статистического комитета Республики Беларусь;

данные Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь;

результаты собственных (государственного предприятия «Бел НИЦ «Экология») натурных исследований с отбором проб;

фондовые материалы государственного предприятия «Бел НИЦ «Экология».

В связи с тем, что оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту в части воздействия на атмосферный воздух, шумового воздействия выполнена расчетным путем, могут возникнуть неопределенности, которые будут выявлены и уточнены на стадии ввода объекта в эксплуатацию.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	72

12. Соответствие наилучшим доступным техническим методам

Выбросы химических веществ в атмосферный воздух. Источники информации о наилучших доступных технических методах (далее – НДТМ):

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (p. 5.3.2 page 274, p. 5.4.1 page 275, p. 5.4.2 page 276);

Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers (p. 1.5, page 32, p. 7 page 283);

Reference Document on the application of Best Available Techniques to Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector (очистка производственных сточных вод и отходящих газов) Раздел 4.2, стр.273; Раздел 4.3, стр.276; Раздел 2.2.2.6, стр.40; Раздел 2.2А.2, стр.47; Раздел 3.3.4.1.3, стр.68; Раздел 3.3.4.1.6, стр.80.

НДТМ заключается в улучшении экологических характеристик производства путем сочетания следующих методов:

- рециркуляция или повторное использование;
- эффективное разделение оборудования;
- увеличение интеграции тепла;
- поддержание эффективности теплообменника;
- сокращение объемов образования сточных вод путем переработки конденсатов, обработки и очистки воды;
- применение передовых систем управления технологическими процессами;
- техническое обслуживание.

НДТМ заключается в сокращении объемов выбросов пыли путем применения тканевых фильтров или керамических фильтров и для достижения уровня выбросов пыли 2,5–10 мг/нм³. Устанавливает следующие уровни выбросов загрязняющих веществ от процессов нейтрализации, гранулирования, сушки, покрытия и охлаждения: NH₃ – 5–30 мг/м³; HF – 1–5 мг/м³; HCl – 4–23 мг/м³; ПЫЛЬ – 20–25 мг/м³.

Справочное руководство рекомендует НДТМ по снижению уровня выбросов пыли в атмосферный воздух от процессов с применением следующих методов: удаление пыли, например, с помощью циклонов и/или тканевых фильтров мокрой или комбинированной очистки.

Применение указанных НДТМ позволяет сократить выбросы пыли до 10–25 мг/м³. НДТМ содержит предусмотренные проектом технологические процессы транспортировки и хранения твердых веществ и рекомендует:

- укрытие кузовов автотранспорта;
- контроль и обеспечение целостности вагонов и запорных механизмов;
- применение устройств и установок для выравнивания и уплотнения верхнего слоя грузов при транспортировке в железнодорожных вагонах и др.;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № подл.

сведение к минимуму скорости разгрузки материала и высоты падения материала с целью сокращения образования пыли.

НДТМ рекомендует для внедрения:

- ✓ для процессов отопления, вентиляции и кондиционирования:
 - интеграцию воздушных фильтров в систему воздухопроводов и утилизацию тепла отводимого воздуха (теплообменники);
 - сокращение потребностей в отоплении/охлаждении посредством:
 - а) автоматического закрытия дверей;
 - б) дестратификации;
 - в) задания пониженного уровня температуры в нерабочее время (посредством программирования системы управления);
 - г) уменьшения (для отопления) или увеличения (для охлаждения) заданного уровня температуры;
 - ✓ для насосных систем:
 - выбор насосов оптимальной мощности;
 - подбор приводов надлежащей мощности к выбранным насосам;
 - установку конденсаторов в цепях переменного тока для компенсации коэффициента мощности.

Технологический процесс (цикл, операция): сбор и очистка сточных вод.

Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (раздел 4.4.1, раздел 4.4.2).

НДТМ заключается в снижении уровня загрязнения сточных вод сырьем, продукцией или отходами производства посредством применения следующих технологических подходов [70]:

предотвращение сброса в сточные воды жидких концентрированных веществ (продуктов, полупродуктов, готовой продукции, кубовых остатков, концентратов и т. п.) путем применения технологий их переработки с получением вторичной продукции, наличия резервных накопителей и резервного варианта переработки;

использование промышленного оборудования и систем сбора сточных вод, изготовленных из коррозионностойких материалов или материалов, имеющих специальные покрытия;

использование косвенных систем охлаждения (если иное не требуется для технологических процессов);

использование более чистого сырья и вспомогательных реагентов для сокращения загрязнений в локальных сточных водах и общем стоке предприятия;

подбор и замена реагентов, используемых в качестве добавок в водооборотные воды, на менее токсичные при наличии экономической целесообразности и технической возможности такой замены;

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				Лист
			Изм	Лист	№ докум.	

использование твердых (асфальтовых, бетонных или химзащищенных) оснований в местах проведения погрузочно-разгрузочных работ с обваловкой или бордюрами, с организованным 100-процентным отведением поверхностных вод на очистные установки;

хранение тары с сырьем или отходами на твердых (асфальтовых, бетонных или химзащищенных) основаниях, сток с которых осуществляется в водосборный колодец.

НДТМ заключается в применении следующих технологических подходов:

создание и поддержание в рабочем состоянии поверхности промышленной площадки, включая проведение мероприятий по предотвращению или быстрой ликвидации утечек и разливов, а также обеспечение обслуживания дренажных систем и других подземных коммуникаций;

обеспечение на предприятии герметичности внешних и внутренних канализационных сетей;

оснащение всех площадок всех отстойников и других объектов обработки сточных вод, где могут иметь место утечки, приемками с насосами и автоматическими уровнемерами для предупреждения аварийных ситуаций;

разработка и реализация программы профилактических гидравлических испытаний, тестирования и проверки емкостей и трубопроводов;

проведение регулярных проверок для выявления возможных утечек на всех фланцах и запорной арматуре трубопроводов, используемых для транспортирования вод;

обеспечение функционирования системы сбора любых утечек из фланцев и запорной арматуры трубопроводов, используемых для транспортирования сырья и материалов, за исключением случаев, когда фланцы или арматура конструктивно заблокированы;

регулярный осмотр подземных трубопроводов визуально или с помощью специальных управляемых камер или устройств для обнаружения повреждений и возможных утечек.

НДТМ является сокращение поступления в сточные воды особо опасных и биологически неразлагаемых загрязняющих веществ с учетом условий применимости: отказ от использования в производстве особо опасных веществ (например, полихлорированных бифенилов (ПХБ), пентахлорфенола, трихлорбензола, алкилфенолэтоксилатов мышьяка, ртути и их соединений, кадмия) с переходом на технологии, их не использующие.

Применение эффективных методов очистки сточных вод с целью снижения уровня загрязнения сточных вод загрязняющими веществами, содержащимися в продукции или отходах производства.

Выбор технологических подходов, методов, мер и мероприятий, направленных на очистку сточных вод, определяется составом сточных вод, особенностями технологического процесса, техническими условиями к качеству воды (в случае

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № подл.

оборотного водоснабжения или повторного использования), нормативами допустимого сброса, установленными с учетом качества воды водного объекта - приемника сточных вод.

НДТМ позволяет снизить негативное воздействие на водные объекты за счет обеспечения качества сбрасываемых сточных вод в соответствии с установленными нормативами.

Управление поверхностными сточными водами. НДТМ предусматривает управление ливневыми и талыми сточными водами предприятия с целью минимизации объёмов поверхностного стока, сведения к минимуму попадания ливневых и талых сточных вод на загрязненные участки, отделения чистой воды от загрязненной, предотвращения эрозии незащищенных участков почвы, предотвращения заиливания дренажных систем.

Технологические операции по управлению поверхностным стоком включают: отведение поверхностного стока с ненарушенных участков в обход нарушенных участков, в том числе и выровненных, засеянных или озеленённых, что позволит минимизировать объёмы очищаемых сточных вод;

очистку поверхностного стока с нарушенных и загрязнённых участков территории с повторным использованием очищенных сточных вод на технологические нужды;

организацию ливнестоков, траншей, канав надлежащих размеров; оконтуривание, террасирование и ограничение крутизны склонов; применение отмостков и облицовок с целью защиты от эрозии;

организацию подъездных дорог с уклоном, оснащение дорог дренажными сооружениями.

НДТМ позволяет снизить негативное воздействие на водные объекты за счет сокращения объема сброса загрязненных сточных вод в водный объект.

Технологический процесс (цикл, операция): образование отходов.

Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatment (раздел 6.6.4, раздел 6.6.5).

НДТМ по улучшению контроля за хранением:

разработка мероприятий (например, планирование приема, установление максимальной емкости/площади для определенных отходов и гарантия того, что складские мощности не превышены), для исключения проблем, возникающих в процессе хранения. Это важно, так как свойства отходов в процессе хранения могут изменяться, например, отходы могут уплотняться и затвердевать или результат смешивания может образовать такой продукт, как сточные воды;

наличие на объекте системы управления для загрузки и выгрузки отходов, которая будет учитывать любые риски, которые могут возникнуть во время данных действий. Некоторые варианты системы включают оформление сопроводительных документов, надзор со стороны персонала объекта, условные обозначения или

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					76

✓ необработанные отходы:

визуальная проверка в бункере;
выборочная проверка отдельных отходов;
взвешивание поставляемых отходов;
радиационный контроль.

✓ предварительно обработанные отходы:

визуальная проверка;
периодический отбор проб и проведение анализа для определения основных свойств/веществ.

Необходимо уделять особо пристальное внимание в связи с рисками, которые могут возникнуть при обработке смешанных отходов.

Контроль содержания ртути и хлора.

Конкретные мероприятия могут быть определены оператором установки на базе собственного опыта в соответствии с техническим оснащением производственной площадки.

Предварительный входной контроль отходов и их идентификация включают: оперативный визуальный контроль с учетом перечня отходов, запрещенных для сжигания в установке;

радиационный контроль принимаемых отходов;
лабораторный контроль и определение химического состава отходов.

Накопление (хранение) отходов. Целями накопления (хранения) отходов являются: безопасное складирование отходов перед подачей их на обработку, утилизацию и обезвреживание;

обеспечение формирования технологических партий;

обеспечение непрерывности процессов подготовки (поэтому на производственных площадках должны быть обустроены места для хранения/накопления отходов перед их подготовкой на специальных установках, работающих в непрерывном режиме);

облегчение процессов смешивания, составления смесей и переупаковки отходов;

обеспечение возможности порционного добавления реагентов, необходимых для проведения типовых процессов обработки отходов.

Предварительная подготовка отходов. После подготовки к утилизации и обезвреживанию отходы должны накапливаться отдельно от неподготовленных отходов. Вследствие гетерогенной природы отходов, представляющих собой смесь отходов, в том числе ТКО, подготовка должна обеспечить стабильный состав отходов, подаваемых на термическую деструкцию.

Обработка – обработка/сортировка отходов, если они ранее не прошли обработку с извлечением вторичных материальных ресурсов.

Разделка, очистка – отделение фракций отходов, не пригодных к утилизации и обезвреживанию термическими способами.

Интв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					78

Переупаковка (например, пакетирование) – вследствие низкой плотности отходов в некоторых случаях требуется их уплотнение. Для уплотнения используются различные прессы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	79

13. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

1. Природопользователь – РУПП «Гранит», является крупнейшим предприятием в Европе по добыче и переработке плотных горных пород, планирует осуществлять свою деятельность по объекту в границах выделенного земельного участка, расположенного в Лунинецком районе Брестской области, в 3,6 км западнее г. Микашевичи. Основное направление развития предприятия – производство волокнистых теплозвукоизоляционных изделий (плит) на основе гранитоидных отсеков.

2. Необходимость реализации планируемой деятельности обусловлена требованиями современности: увеличение объемов потребления материальных благ приводит к возрастанию объемов образования отходов. Это, в свою очередь, требует интенсификации развития технологий использования и (или) обезвреживания отходов производства для увеличения их доли в общем объеме образовавшихся отходов производства, для снижения доли захороненных отходов производства. В совокупности обозначенная активность будет способствовать устойчивому развитию страны, обеспечит улучшение национальных показателей, отражающих состояние дел по цели устойчивого развития (далее – ЦУР) 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства».

3. Функционирование объекта направлено на переработку отходов производства и их преобразование в новый материал; в соответствии с действующим законодательством планируется включение объекта в Реестр объектов по использованию отходов.

Деятельность РУПП «Гранит» при реализации проектных решений по объекту направлена на максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья и содействует практической реализации следующих принципов в области обращения с отходами, закрепленных статьей 4 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами»:

применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами; приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

4. Изучив научно-аналитические материалы и результаты оценочных исследований эксплуатации аналогичных производственных объектов, действующее законодательство, проектную и иную документацию, установлено, что предложенные проектные решения по объекту соответствуют наилучшим доступным техническим методам.

5. При выполнении работ по оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту рассмотрено два варианта реализации планируемой деятельности. I вариант – реализация проектных решений по

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					80

объекту с его размещением к югу от основной промышленной площадки РУПП «Гранит» (Брестская область, Лунинецкий район, 3,6 км западнее г.Микашевичи) (приложение Б) – по совокупности критериев признан оптимальным: достаточно удален от жилой застройки, зона воздействия объекта прилегает к уже существующей промзоне РУПП «Гранит».

Проектируемое производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Реализация проекта обусловит ряд преимуществ, в том числе:

снижение доли захороненных отходов производства и увеличение доли используемых и обезвреживаемых отходов;

содействие в реализации государственных программ в части обращения с отходами производства, совершенствование системы расширенной ответственности потребителей и поставщиков;

экологизация производства за счет реализации мер вторичного вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства, а также увеличения выпуска экологически безопасной (перерабатываемой) продукции;

активизация и развитие торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества объектов хозяйствования в области обращения с отходами в целях рационального природопользования и устойчивого развития;

привлечение отечественных и иностранных инвестиций для организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных технологий переработки отходов производства.

6. Целевое назначение объекта – производство волокнистых теплоизоляционных изделий (плит) на основе гранитоидных отсеков. В основе безотходная технология. Основная продукция – теплозвукоизоляционные плиты.

Процедура приемки поступающего на объект для переработки сырья (отсев дробления гранитоидных пород, отходы собственного производства), в соответствии с разработанной документацией (технические условия на продукцию), включает точную идентификацию компонентов в соответствии с действующим Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, для исключения возможности внесения в процесс опасных отходов, не предусмотренных технологией; сбор информации о происхождении отходов; визуальный осмотр и предварительную оценку пригодности компонентов поступившего сырья для переработки с целью получения определенного продукта; принятие мер по полному документированию процедур обращения с сырьем, поступающим для переработки.

Одновременно документацией по объекту предусмотрена система определения максимального объема отходов, который можно хранить на объекте, а также система обеспечения гарантий того, что персонал объекта имеет надлежащую квалификацию и прошел соответствующее обучение.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист

В совокупности указанные процедуры обеспечат прием только подходящих для данного вида переработки отходов (сырья) и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду функционирующего объекта.

В соответствии с экологической политикой РУПП «Гранит» на предприятии осуществляют мероприятия, направленные на: повышение экологической эффективности деятельности, выполнение обязательств по соблюдению требований, достижение целевых экологических показателей.

7. Проектными решениями по объекту предусмотрено создание 16 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Поступление в атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ, образующихся при выполнении изоляционных работ и при работе строительного-монтажной техники (двигатели внутреннего сгорания), будет иметь временный характер. После окончания строительного-монтажных работ по объекту значимых изменений состояния атмосферного воздуха не прогнозируется.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных выбросов.

8. Физическое воздействие планируемой деятельности обусловлено, главным образом, работой строительного-монтажной техники в период выполнения строительного-монтажных работ по объекту. Уровень шумового воздействия для рабочих мест и территории объекта не превысит предельно допустимый. Объект располагается на достаточном удалении от жилой зоны. Проектом предусмотрено соблюдение всех установленных нормативов шумового (акустического) воздействия на период проведения строительного-монтажных работ, на весь период эксплуатации объекта.

9. На основании проектных данных установлено, что на объекте не планируется эксплуатация оборудования, обладающего электромагнитными излучениями в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения. Размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источником ультразвуковых волн, на проектируемом объекте не предусмотрено. Не планируется эксплуатация оборудования, способного производить инфразвуковые колебания в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения. Тепловое загрязнение атмосферы будет крайне незначительным и не повлияет на атмосферные процессы. Тепловое воздействие на подземные воды и почвы отсутствует. Реализация проектных решений по объекту не будет сопровождаться негативным трансграничным воздействием на окружающую среду.

10. Ввиду удаления объекта от поверхностных водных объектов его воздействие на экологическое состояние водных экосистем отсутствует. Зона аэрации территории размещения объекта сложена водопроницаемыми породами легкого

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					82

гранулометрического состава – песками и супесями, что свидетельствует о достаточно высокой степени вовлечения данной системы в транзит (транспортировку) химических веществ при современной антропогенной нагрузке. В связи с этим в рамках проекта предусмотрены мероприятия, препятствующие потенциальному рассеиванию химических веществ с поверхности промплощадки объекта в сопредельные среды (подземные воды). Прямого воздействия на экологическое состояние поверхностных вод и подземных вод от проектируемого объекта не прогнозируется, так как предусмотрено проектирование очистных сооружений бытовых сточных вод. Также предпроектной документацией предусмотрена очистка дождевых сточных вод.

11. Оценка экологического состояния почв зоны размещения объекта относительно ДН выявила наличие локализованных на глубине не более 20 см и соответствующих загрязнению низкой степени геохимических аномалий, наличие которых обусловлено многолетним функционированием промышленных предприятий в промзоне территории исследования. Негативное воздействие на почву и грунты при реализации проектных решений по объекту не планируется. Для улучшения экологического состояния почв территории исследований, существующего до начала функционирования проектируемого объекта, будет разработан алгоритм проведения производственных наблюдений с оценкой динамики экологического состояния почв и проведением комплекса природоохранных мероприятий, нацеленных на снижения выявленных уровней содержания тяжелых металлов.

12. Изменение состояния объектов растительного и животного мира земельного участка по объекту не прогнозируется. Удаление объектов растительного мира не требуется.

13. Ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять» расположен на расстоянии 2,8 км от участка работ, достаточно удален от территории размещения исследуемого объекта и находится за пределами зоны возможного воздействия. Иные особо охраняемые природные территории в зоне размещения объекта отсутствуют.

14. При выполнении в полном объеме требований актов законодательства, регулирующих порядок обращения с отходами производства, технологических решений, предусмотренных проектом по объекту, вредное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами исключается.

15. По результатам оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду в соответствии с ТКП 17.02-08-2012 установлено, что воздействие планируемой деятельности на окружающую среду по объекту – средней значимости.

16. Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды необходимо соблюдать ряд правил:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	83

соблюдение проектных решений в части отведения и очистки поверхностных сточных вод, использовании систем оборотного водоснабжения;

строгий производственный экологический контроль в процессе эксплуатации проектируемого объекта;

обеспечение обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства;

соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ.

17. Локальный мониторинг окружающей среды – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки экологического состояния и динамики его изменения, а также прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов применительно к территории, которая является зоной ответственности субъекта, осуществляющего хозяйственную и иную деятельность, сопровождаемую использованием природных ресурсов и оказанием воздействия на окружающую среду. Локальный мониторинг окружающей среды призван стать мерой самоконтроля предприятия и корректировки уровней воздействия на окружающую среду путем разработки и внедрения комплекса природоохранных мероприятий.

Наиболее полно программа послепроектного анализа предприятия и оценки состояния окружающей среды реализуется в рамках производственных экологических наблюдений, проводимых в соответствии с инструкцией, разрабатываемой согласно требованиям постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 октября 2013 г. № 52.

Разработанная программа послепроектного анализа предприятия и оценки состояния окружающей среды включает осуществление производственных экологических наблюдений по блоку «почвы (грунты)».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист 84

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № подл.

Список использованных источников

1. Об охране окружающей среды: Закон Республики Беларусь, 26 ноября 1992 г., № 1982-ХП: в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

2. О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду: Закон Республики Беларусь, 18 июля 2016 г., № 399-З: в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

3. Об обращении с отходами: Закон Республики Беларусь, 20 июля 2007 г., № 271-З: в ред. Закона Республики Беларусь от 29.12.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

4. Образование отходов производства 1–3 классов опасности на душу населения (килограммов) / Цели устойчивого развития. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://sdgplatform.belstat.gov.by/datasets/12.4.2.1>. – Дата доступа: 11.11.2024.

5. Доля использованных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности (процент) / Цели устойчивого развития. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://sdgplatform.belstat.gov.by/datasets/12.4.2.2>. – Дата доступа: 11.11.2024.

6. Доля обезвреженных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности (процент) / Цели устойчивого развития. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <http://sdgplatform.belstat.gov.by/datasets/12.4.2.3>. – Дата доступа: 11.11.2024.

7. Доля захороненных отходов производства 1–3 классов опасности в общем объеме образовавшихся отходов производства 1–3 классов опасности (процент) / Цели устойчивого развития. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://sdgplatform.belstat.gov.by/datasets/12.4.2.4>. – Дата доступа: 11.11.2024.

8. Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention) // UNECE [Electronic resource]. – United Nations Economic Commission for Europe, 2024. – Mode of access: <https://www.unece.org/env/eia/eia.html>. – Date of access: 11.11.2024.

9. The UNECE Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention) // UNECE [Electronic resource]. – United Nations Economic Commission for Europe, 2024. – Mode of access: <https://www.unece.org/env/pp/introduction.html>. – Date of access: 11.11.2024.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					85

10. О некоторых вопросах государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 19 января 2017 г., № 47: в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 12.12.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

11. Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 14 июня 2016 г., № 458: в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 12.12.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

12. Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду: ЭкоНиП 17.02.06-001-2021. – Введ. 02.02.2022. – Минск: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 2024. – 13 с.

13. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета: ТКП 17.02-08-2012 (02120). – Введ. 01.03.2012. – Минск: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 2021. – 48 с.

14. Об утверждении программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы: Указ Президента Республики Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292: в ред. Указа Президента Республики Беларусь от 23.06.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

15. Выполнить научный анализ состояния природной среды Беларуси за 2021 год по компонентам: атмосферный воздух, земли (включая почвы), растительный и животный мир (в том числе леса, особо охраняемые природные территории), обращение с отходами, с определением основных тенденций изменения их состояния: отчет о НИР (заключительный) / Рук. темы С.В. Сушко. – Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2020. – 110 с. – ГР № 20221033.

16. BREF for Waste Treatments [Electronic resource] / The European IPPC Bureau. – European Commission, 2024. – Mode of access: <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/waste-treatment-0>. – Date of access: 11.11.2024.

17. Обзор наилучших доступных технологий утилизации ТБО [Электронный ресурс] / Научная электронная библиотека. – Москва, 2024. – Режим доступа: <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=8042>. – Дата доступа: 11.11.2024.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					86

18. Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора Республики Беларусь: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 09 сентября 2019 г., № 3-Т: в ред. постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20.02.2024 // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

19. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности: ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. – Введ. 01.10.2017. – Минск: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 2024. – 188 с.

20. Семенченко, Б.А. Физическая метеорология: Учебник / Б.А. Семенченко. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 415 с.

21. Метеорологические условия: Словарь чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] / Словари и энциклопедии. – Минск, 2024. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/emergency/1354>. – Дата доступа: 11.11.2024.

22. Национальный атлас Беларуси. – Минск, 2002. – 292 с.

23. Об охране атмосферного воздуха: Закон Республики Беларусь, 16 декабря 2008 г., № 2-З: в ред. Закона Республики Беларусь от 17.07.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

24. Государственный кадастр атмосферного воздуха: Государственный информационный ресурс / Государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология». – Минск: Государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология», 2024.

25. Водный Кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 02 апреля 2014 г.: одобр. Советом Респ. 11 апреля 2014 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 17.07.2023 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

26. Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Нормативы качества воды поверхностных водных объектов: ЭкоНиП 17.06.01-006-2023. – Введ. 26.04.2024. – Минск: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 2024. – 19 с.

27. НСМОС: результаты наблюдений за год / Ежегодные обзоры // Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/environmental-monitoring/monitoring-poverkhnostnykhvod> – Дата доступа: 11.11.2024.

28. Геоморфология Беларуси: Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей / О.Ф. Якушко, Л.В. Марьина, Ю.Н. Емельянов. – Минск: БГУ, 1999. – 173 с.

29. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					87

Гигиенические нормативы 2.1.5.10-21-2003: утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 12 дек. 2003 г., № 163: в ред. постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 30.12.2003 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

30. Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы 2.1.5.10-20-2003: утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 12 дек. 2003 г., № 162: в ред. постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 30.12.2003 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

31. Об утверждении гигиенических нормативов: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 25 января 2021 г., № 37: в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2022 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

32. Гигиеническая оценка почвы населенных мест: Инструкция 2.1.7.11-12-5-2004: утв. Постановлением Гл. гос. санитарного врача, 03 марта 2004 г., № 32 // Сборник нормативных документов по гигиенической оценке почвы населенных мест. – Минск, 2004. – С. 3–38.

33. Кодекс Республики Беларусь «О земле»: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 08.01.2024 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

34. Почвы. Термины и определения: ГОСТ 27593-88. – Введ. 01.07.1988. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2020. – 16 с.

35. Химические основы буферности почв / Т.А. Соколова, Г.В. Мотузова, М.С. Малинина, Т.Д. Обуховская. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 106 с.

36. Глазовская, М.М. Методологические основы оценки эколого-геохимической устойчивости почв к техногенным воздействиям / М.М. Глазовская. М.: Издательство Московского университета 1997. – 102 с.

37. Ересько, М.А. Оценка кислотно-основной буферности почв Западно-Белорусской физико-географической провинции: дисс. ... канд. геогр. наук: 25.03.01 / М.А. Ересько; Белорусский государственный университет. – Минск, 2016. – 192 с.

38. ISO 10381-5. Soil quality. Sampling. Part 5. Guidance on the procedure for the investigation of urban and industrial sites with regard to soil contamination. Published in Switzerland. 2005. – 35 p.

39. Полевое исследование и картографирование почв БССР (Методические указания) / Под ред. Н.И. Смяяна, Т.Н. Пучкаревой, Г.А. Ржеутской. – Минск: «Ураждай», 1990. – 223 с.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					88

40. Полевая диагностика почв Беларуси: практическое пособие / Гос. ком. по имуществу Респ. Беларусь, Нац. акад. Наук Беларуси, Ин-т почвоведения и агрохимии; под ред. Г.С. Цытрон. – Минск: Учебн. центр подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы. – 2011. – 175 с.

41. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб: ГОСТ 17.4.3.01-83. – Введ. 01.07.1984. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2024. – 8 с.

42. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа: ГОСТ 17.4.4.02-84. – Введ. 01.01.1986. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2024. – 16 с.

43. Ересько, М.А. Изменение почвенного покрова в зонах размещения промышленных объектов Беларуси / М.А. Ересько // Экологический вестник. – 2012. – № 3 (21). – С. 31–39.

44. Почвы Белорусской ССР / Под ред. Т.Н. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смяна. – Минск: Изд-во Ураджай, 1974. – 328 с.

45. Роговой, П.П. Почвы БССР / П.П. Роговой, А.Г. Медведев, Н.П. Булгаков [и др.]; под ред. И.С. Лупиновича, П.П. Рогового. – Минск: Изд-во АН БССР, 1952. – 271 с.

46. Розанов, Б.Г. Морфология почв: Учебник для высшей школы / Б.Г. Розанов. – М.: Академический проект, 2004. – 432 с.

47. Роде, А.А. Почвоведение: Учебник для лесохозяйственных вузов / А.А. Роде, В.Н. Смирнов. – М.: Высшая школа, 1972. – 480 с.

48. Почвоведение / И.С. Кауричев, Н.П. Панов, Н.Н. Розов и др.; Под ред. И.С. Кауричева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 719 с.

49. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения: ГОСТ 17.4.3.04-85. – Введ. 01.07.1986. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2024. – 8 с.

50. Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ: ГОСТ 17.4.3.06-2020. – Введ. 01.11.2021. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь, 2024. – 12 с.

51. Гигиеническая оценка почвы населенных мест: Инструкция 2.1.7.11-12-5-2004: утв. Постановлением Гл. гос. санитарного врача 03 марта 2004 г., № 32 // Сборник нормативных документов по гигиенической оценке почвы населенных мест. – Минск, 2004. – С. 3–38.

52. Методика крупномасштабного агрохимического и радиационного обследования почв сельскохозяйственных земель Республики Беларусь / И.М. Богдевич [и др.]; Ин-т почвоведения и агрохимии. – Минск: Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2020. – 48 с.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					89

53. Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению: ЭкоНиП 17.03.01-001-2021. – Введ. 01.07.2022. – Минск: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 2024. – 21 с.

54. Методика определения засоренности плодородного слоя почвы жизнеспособными семенами борщевика Сосновского. – Минск, 2012.

55. О радиационной безопасности населения: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 2019 г., № 198-3 // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

56. Порядок обследования и критерии оценки радиационной безопасности строительных площадок, зданий и сооружений: ТКП 45-2.03-134-2009. – Введ. 01.01.2010. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2024. – 32 с.

57. Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь // Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://rad.org.by/monitoring/radiation.html>. – Дата доступа: 11.11.2024.

58. Республика Беларусь. Ландшафтная карта / Г.И. Марцинкевич, И.И. Счастливая, И.П. Усова. – Минск: Белкартография, 2014.

59. Государственный информационный ресурс «Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь» // Государственное предприятие «Бел НИЦ «Экология» [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://93.125.25.143:7777/apex/f?p=101:1:4068563630034854>. – Дата доступа: 11.11.2024.

60. Официальная статистика // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>. – Дата доступа: 11.11.2024.

61. Глазовская, М.М. Методологические основы оценки эколого-геохимической устойчивости почв к техногенным воздействиям / М.М. Глазовская. – М.: издательство Московского университета 1997. – 102 с.

62. Елпатьевский, П.В. Геохимия миграционных потоков в природных и природно-техногенных геосистемах / П.В. Елпатьевский. – М., 1993. – 253 с.

63. О создании Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 20 апреля 1993 г. № 247: в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 14.07.2003 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № подл.

64. О Национальной системе мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 14 июля 2003 г. № 949: в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 27.02.2024 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

65. Ересько, М.А. Организационно-правовые аспекты локального мониторинга земель / М.А. Ересько, С.В. Апанасевич // Природные ресурсы. – 2015. – № 1. – С. 124–135.

66. О проведении отдельных видов мониторинга окружающей среды и использовании их данных: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 28 апреля 2004 г., № 482: в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 27.02.2024 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

67. Об утверждении Инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 1 февраля 2007 г., № 9: в ред. постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.12.2020 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

68. О локальном мониторинге окружающей среды: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 11 января 2017 г., № 5: в ред. постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22.07.2020 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

69. Об осуществлении производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 11 октября 2013 г., № 52: в ред. постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 г. // ИПС «Эталон» [Электронный ресурс]. / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

70. Оценка соответствия (несоответствия) технологического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов наилучшим доступным техническим методам / Утверждено руководителем Центра по наилучшим доступным техническим методам Минприроды Р.В. Михалевичем. – Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2023. – 36 с.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	91

Приложение А
Документы государственного предприятия «Бел НИЦ «Экология»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	
								11/2025 ОВОС	92



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

Минским горисполкомом
10 апреля 2024 г. в Единый государственный регистр
юридических лиц и индивидуальных предпринимателей внесена
запись о государственной регистрации

Республиканского научно-исследовательского унитарного
предприятия "Бел НИЦ "Экология"
(Государственное предприятие "Бел НИЦ "Экология")

с регистрационным номером 100083360

Заместитель начальника главного
управления-начальник управления
регистрации и лицензирования
главного управления юстиции
Мингорисполкома



И.И.Борисова

0228062

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11/2025 ОВОС

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аккредитации научной организации

26 июля 2021 г.

№ 26

Настоящее свидетельство выдано республиканскому научно-исследовательскому унитарному предприятию «Бел НИЦ «Экология» (220095, г. Минск, ул. Гуляма Якубова, 76-1) в том, что научная организация прошла аккредитацию в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси.

Основание: заключение комиссии по аккредитации научных организаций о возможности аккредитации юридического лица в качестве научной организации от «21» июля 2021 г. № 489.
Действительно до «25» июля 2026 г.

Председатель Государственного
комитета по науке и технологиям
Республики Беларусь
А. Шушар
(подпись)
М.П.



Председатель
Президиума Национальной
академии наук Беларуси
В. Г. Гусак
(подпись)
М.П.





ОРГАН ПО АККРЕДИТАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный центр аккредитации»
(государственное предприятие «БГЦА»)

THE ACCREDITATION BODY OF THE REPUBLIC OF BELARUS
Republican Unitary Enterprise «Belarusian State Centre for Accreditation» (state enterprise «BSCA»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ CERTIFICATE OF ACCREDITATION

Регистрационный номер: BY/112 1.0448 от 16.05.2005 г.

подтверждает, что

отдел мониторинга окружающей среды
Республиканского научно-исследовательского унитарного
предприятия "Бел НИЦ "Экология"
ул. Г. Якубова, 76, 220095, г. Минск

соответствует требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 (ISO/IEC 17025:2017, IDT)
и аккредитован(а) в области аккредитации, прилагаемой к настоящему
аттестату аккредитации и являющейся его неотъемлемой частью.

Срок действия

аттестата аккредитации: с 31 декабря 2021 г. до 31 декабря 2026 г.

г. Минск

19 апреля 2024 г.

Руководитель органа
по аккредитации Республики Беларусь
директор государственного
предприятия "БГЦА"



Е.В. Бережных

БГЦА является подписантом ILAC MRA в сфере испытаний, медицинских исследований, калибровки, инспекции и проверки квалификации. Действительный статус БГЦА в рамках ILAC MRA представлен на сайте www.ilac.org
Действие аттестата может быть приостановлено или отменено. Сведения о действительном (актуальном) статусе аттестата аккредитации и действительной (актуальной) области аккредитации содержатся в реестре Национальной системы аккредитации Республики Беларусь (www.bsca.by).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

11/2025 ОВОС

Лист

95



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ»

Приложение № 1
к аттестату аккредитации
№ ВУ/112 1.0448
от «16» мая 2005 года
на бланке №
на 3 листах
редакция 02

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

от «08» декабря 2023 года

отдела мониторинга окружающей среды

Республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия
«Бел НИЦ «Экология»

№ п/п	Наименование объекта	Код	Наименование характеристики (показатель, параметры)	Обозначение документа, устанавливающего требования к объекту	Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов
1	2	3	4	5	6
улица Г. Якубова, 76, 220095, г. Минск					
1.1 ***	Поверхностные воды	100.03/42.000	Отбор проб	Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30 марта 2015 № 13 СТБ ГОСТ Р 51592-2001 ГОСТ 31861-2012 СТБ ISO 5667-6-2021 СТБ ISO 5667-14-2023	СТБ ГОСТ Р 51592-2001 СТБ ISO 5667-14-2023 ГОСТ 31861-2012 СТБ ISO 5667-6-2021
2.1 ***	Подземные воды	100.04/42.000	Отбор проб	Письмо Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 22 декабря 2005 г. № 03-02-06/3002 СТБ ГОСТ Р 51592-2001 СТБ ISO 5667-11-2011 СТБ ISO 5667-14-2023 ГОСТ 31861-2012	СТБ ГОСТ Р 51592-2001 СТБ ISO 5667-11-2011 СТБ ISO 5667-14-2023 ГОСТ 31861-2012



подпись ведущего эксперта по методу

19.04.2024
дата принятия решения

Лист 1 Листов 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11/2025 ОВОС

Лист

96



Приложение № 1 к аттестату аккредитации № ВУ/112 1.0448

1	2	3	4	5	6
3.1 ***	Сточные воды	100.05/42.000	Отбор проб	Комплексное природоохранное разрешение, выданное территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь СТБ ГОСТ Р 51592-2001 СТБ ISO 5667-14-2023 ГОСТ 31861-2012 СТБ 17.13.05-29-2014/ ISO 5667-10:1992	СТБ ГОСТ Р 51592-2001 СТБ ISO 5667-14-2023 ГОСТ 31861-2012 СТБ 17.13.05-29-2014/ ISO 5667-10:1992
4.1 ***	Отходы производства (твердые)	100.08/42.000	Отбор проб	Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29 ноября 2019 г. № 41/108/65 «О порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства»	СТБ CEN/TR 15310-2-2018 пп. 11.1.4, 12.1.4
5.1 ***	Почвы (грунты)	100.06/42.000	Отбор проб	ГОСТ 17.4.3.01-83 (кроме отбора в целях гельминтологического и биологического анализа) ГОСТ 17.4.4.02-84 (пп. 2, 3 – кроме отбора в целях бактериологического и гельминтологического анализа) ТКП 17.03-01-2020 ТКП 17.03-02-2020 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 п. 122	ГОСТ 17.4.3.01-83 (кроме отбора в целях гельминтологического и биологического анализа) ГОСТ 17.4.4.02-84 (пп. 2, 3 – кроме отбора в целях бактериологического и гельминтологического анализа) ТКП 17.03-01-2020 ТКП 17.03-02-2020 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 п. 122



подпись ведущего эксперта по аккредитации

08.12.2023

дата принятия решения

Лист 2 Листов 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм Лист № докум. Подп. Дата

11/2025 ОВОС

Лист

97



Приложение № 1 к аттестату аккредитации № ВУ/112 1.0448

1	2	3	4	5	6
6.1 ***	Окружающая среда. Земельные участки под застройку жилых, общественных и производственных зданий и сооружений различного назначения, построенных, реконструируемых, модернизируемых и капитально ремонтируемых жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	100.11/04.056	Мощность дозы гамма-излучения, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, мощность амбиентного эквивалента дозы	Гигиенический норматив «Критерии радиационного воздействия», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213; Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213; Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2013 г. № 137 ТКП 45-2.03-134-2009.	МВИ.ГМ.1906-2020 ТКП 45-2.03-134-2009

Примечание:

*** – деятельность осуществляется за пределами ООС.

Руководитель органа по аккредитации Республики Беларусь – директор государственного предприятия «БГЦА»



Е.В.Бережных


подпись ведущего эксперта по аккредитации

08.12.2023
дата принятия решения

Лист 3 Листов 3

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
11/2025 ОВОС					98

ПАСВЕДЧАННЕ

аб павышэнні кваліфікацыі

С № 4408428

Даданы документ сведчыць аб тым, што
Георгій Канстанцінавіч **Санін**

з 2 верасня 20 24 г. павышаў 5 кваліфікацыю
 на 6 верасня 20 24 г. павышаў 4 кваліфікацыю
 ў дзяржаўнай установе адукацыі «Рэспубліканскі цэнтр дзяржаўнай
 экалагічнай экспертызы, падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі
 і перападрыхтоўкі кадраў» Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы
 навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь

на праграме «Правядзенне агляду ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў частцы
 атмасфернага паветра, аэаавага слою, расліннага і жывёльнага свету Чырвонай кнігі
 Рэспублікі Беларусь, рэальнага ўздзеяння і правядзення грамадскіх абмеркаванняў»
 выканаў 5 поўнацэнна вучэбна-тэматычны план адукацыйнай праграмы
 павышэння кваліфікацыі кіруючых работнікаў і спецыялістаў у аб'ёме 40
 навучальных гадзін на наступных раздзелах, тэмах (вучэбнай дысцыпліне,
 модулі):

Назва раздзела, тэмы (вучэбнай дысцыпліны, модуль)	Колькасць навучальных гадзін
Асноўныя прызначэнні і задачы правядзення дзяржаўнай экалагічнай экспертызы	6
Навакольнае асяроддзе і клімат (у сьвятле Парожскага пагаднення)	2
Парадак правядзення трэнжынг абмеркаванняў	5
Правядзенне агляду ўздзеяння на навакольнае асяроддзе па кампанентах паветранага асяроддзя: атмасфернае паветра, аэаавага слою, рэальнага ўздзеяння, рэсурсаў і жывёльнага свету Чырвонай кнігі Рэспублікі Беларусь.	23
Асноўны ўздзеянні на навакольнае асяроддзе ў транспартацыйным кантэксце	4

і прайшоў 10 тэарэтычную і практычную атэстацыю ў фармацыі 10 верасня 20 24 г. атэстацыю
 з ацэнкай 10 верасня 20 24 г. атэстацыю
 М.П.  **Мельнічэнка Д.А.**
 кіруючы 6 верасня 20 24 г. (павышаў і ініцыялаў)
 Горад: **Г. Мінск** 6 верасня 20 24 г.
 Рэгістрацыйны № 1822

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о повышении квалификации

С № 4408428

Настоящий документ свидетельствует о том, что
Георгий Константинович **Санин**

с 2 сентября 20 24 г. повысил 5 квалификацию
 по 6 сентября 20 24 г. повысил 4 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 оценок воздействия на окружающую среду в части атмосферного
 воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь,
 рационального использования и сохранения общественных обсуждений»
 выполнил 5 полностью учебно-тематический план образовательной
 программы повышения квалификации руководящих работников
 и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам,
 темам (учебной дисциплине, модулю):

Название раздела, темы (учебной дисциплины, модуль)	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 оценок воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, растительное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь.	23
Оценки воздействия на окружающую среду в транспортном контексте	4

и прошел 10 теоретическую и практическую аттестацию
 в формате 10 сентября 20 24 г. аттестацию
 М.П.  **Мельнічэнка Д.А.**
 (павышаў і ініцыялаў)
 Горад: **Г. Мінск** 6 сентября 20 24 г.
 Рэгістрацыйны № 1822

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212357

Настоящее свидетельство выдано Ересько

Марине Анатольевне

в том, что он (она) с 27 мая 20 19 г.

по 31 мая 20 19 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 теме «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного и животного мира Красной книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и проведения общественных обсуждений»

Ересько 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
1 Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
2 Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	3
3 Порядок проведения общественных обсуждений	4
4 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	25
5 Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	2

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель М.П. М.С.Симоноков

Секретарь Машу Н.Ю.Макаревич

Город Минск
31 мая 20 19 г.

Регистрационный № 325

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212458

Настоящее свидетельство выдано Ересько

Марине Анатольевне

в том, что он (она) с 12 августа 20 19 г.

по 16 августа 20 19 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 воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

Ересько 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
1 Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	3
2 Изменение климата и экологическая безопасность	1
3 Порядок проведения общественных обсуждений	4
4 Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	32

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

Руководитель М.П. М.С.Симоноков

Секретарь Машу Н.Ю.Макаревич

Город Минск
16 августа 20 19 г.

Регистрационный № 412

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм Лист № докум. Подп. Дата

11/2025 ОВОС

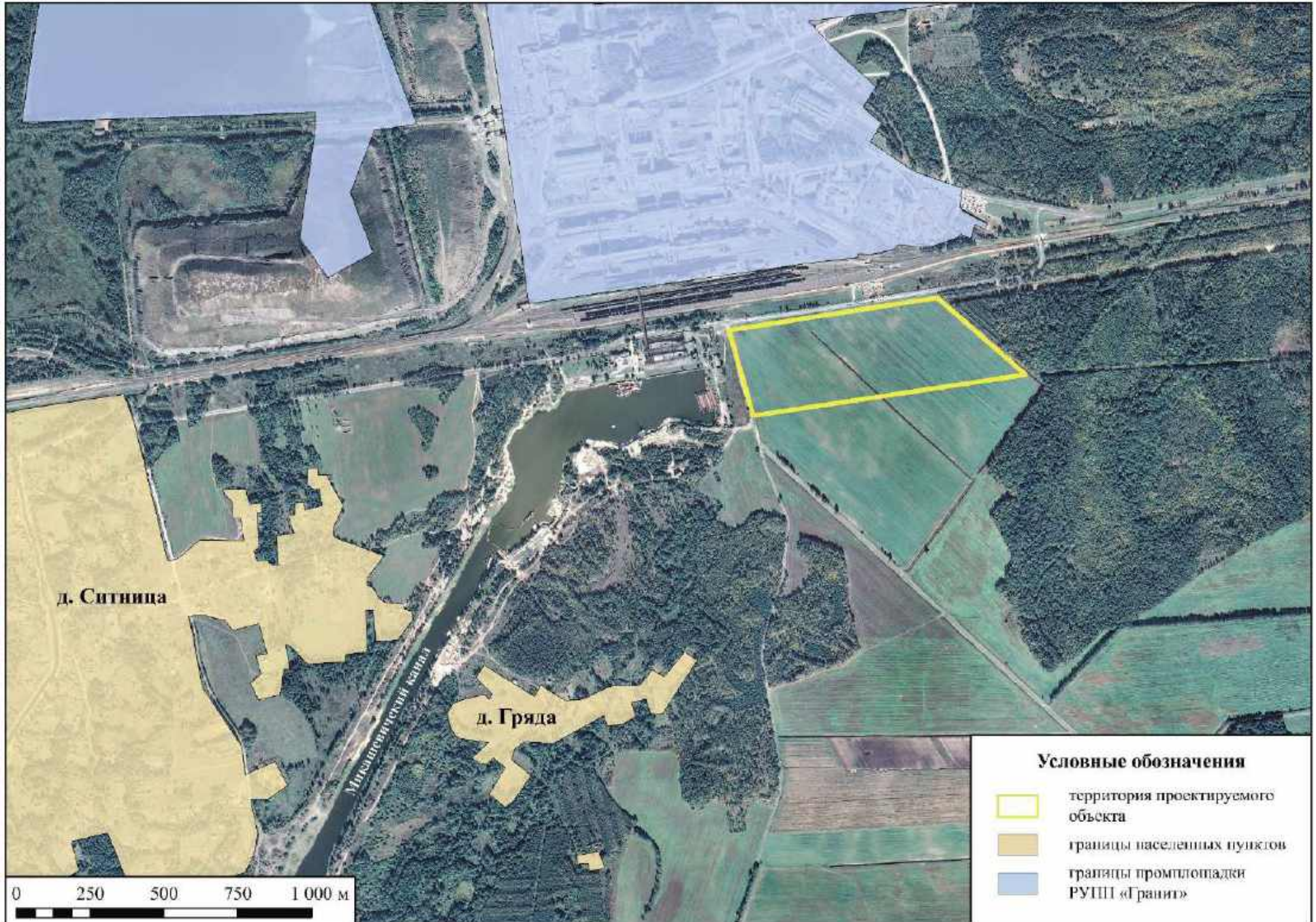
Лист

100

Приложение Б
Ситуационный план

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	101



Приложение В
Генеральный план объекта

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					103

ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ

Наименование	Ед. изм.	Количество		Итого
		Предзавод. территория	Территория предприятия	
Площадь территории в границах отвода	га	-	-	17.75
Площадь территории в ограждении	га	-	-	16.05
Площадь территории в границах работ	га	0.58	5.88	6.46
Площадь застройки	га	-	1.38	1.38
Площадь ж/дорожных путей	га	-	0.22	0.22
Площадь проездов и площадок	га	0.35	1.23	1.58
в том числе: - технологические площадки	га	-	-	0.66
Площадь тротуаров	га	0.05	0.24	0.29
Площадь озеленения (проектируемый газон)	га	0.18	2.81	2.99
Плотность застройки	%	-	39	-

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



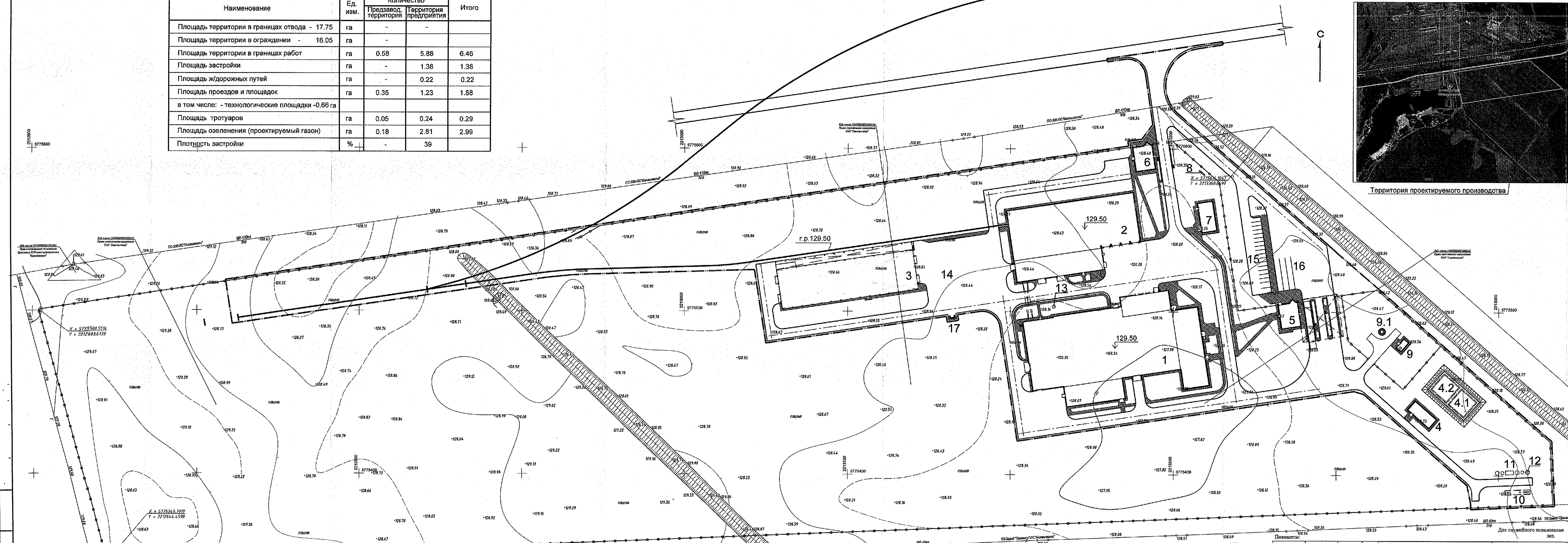
Территория проектируемого производства

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Производственный корпус с АБК	Проект.
2	Составной цех	Проект.
3	Склад готовой продукции	Проект.
4	Насосная станция противопожарного водоснабжения	Проект.
4.1;4.2	Пожарный резервуар	Проект.
5	КПП 1	Проект.
6	КПП 2	Проект.
7	Котельная	Проект.
8	ШРП	Проект.
9	Артезианская скважина со станцией обезжелезивания	Проект.
9.1	Артезианская скважина резервная	Проект.
10	Очистные сооружения дождевых вод	Проект.
11	Очистные сооружения бытовых сточных вод	Проект.
12	КНС	Проект.
13	Дымовая труба	Проект.
14	Технологическая площадка	Проект.
15	Парковка легкового автотранспорта на 18м/мест	Проект.
16	Накопительная площадка для инвалидов	Проект.
16	на 3м/места	Проект.
17	Площадка для хранения ТБО	Проект.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- — — — — Условная граница работ
- — — — — Граница землеотвода
- — — — — Ограждение территории



Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 43047

Исполнитель: **ТЕОСЕРВИС**
 Гродненский филиал
 ул. Карского, д. 29 "В", 230003 г. Гродно
 тел.: (0152) 61-07-50, факс: (0152) 61-07-51

Исполнитель: **ТЕОСЕРВИС**
 Гродненский филиал
 ул. Карского, д. 29 "В", 230003 г. Гродно
 тел.: (0152) 61-07-50, факс: (0152) 61-07-51

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Нач. отдела	Полынский И.Б.	<i>[Signature]</i>	2024
Исполнитель	Нарцис Д.В.	<i>[Signature]</i>	
Чертежник	Пельке Д.Л.	<i>[Signature]</i>	
Проверщик	Полынский И.Б.	<i>[Signature]</i>	

Исполнитель: **ТЕОСЕРВИС**
 Гродненский филиал
 ул. Карского, д. 29 "В", 230003 г. Гродно
 тел.: (0152) 61-07-50, факс: (0152) 61-07-51

Исполнитель: **ТЕОСЕРВИС**
 Гродненский филиал
 ул. Карского, д. 29 "В", 230003 г. Гродно
 тел.: (0152) 61-07-50, факс: (0152) 61-07-51

Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата
ГИП	Костевич			<i>[Signature]</i>	22.24
Нач. отд.	Мацкевич			<i>[Signature]</i>	22.24
Разработал	Шкред			<i>[Signature]</i>	22.24
Проверил	Лихманова			<i>[Signature]</i>	22.24
Н.контр.	Шелер			<i>[Signature]</i>	22.24
Утвердил	Шелер			<i>[Signature]</i>	22.24

24011-0-ГТ					
Строительство цеха по производству теплоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород РУП "Гранит"					
Общеплощадочные работы					
Генеральный план. М 1:1000					
Общие данные. Ситуационная схема.					
УП "БЕЛПРОМПРОЕКТ" Минск					
Формат А0					
Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата
РД	1	1		<i>[Signature]</i>	22.24

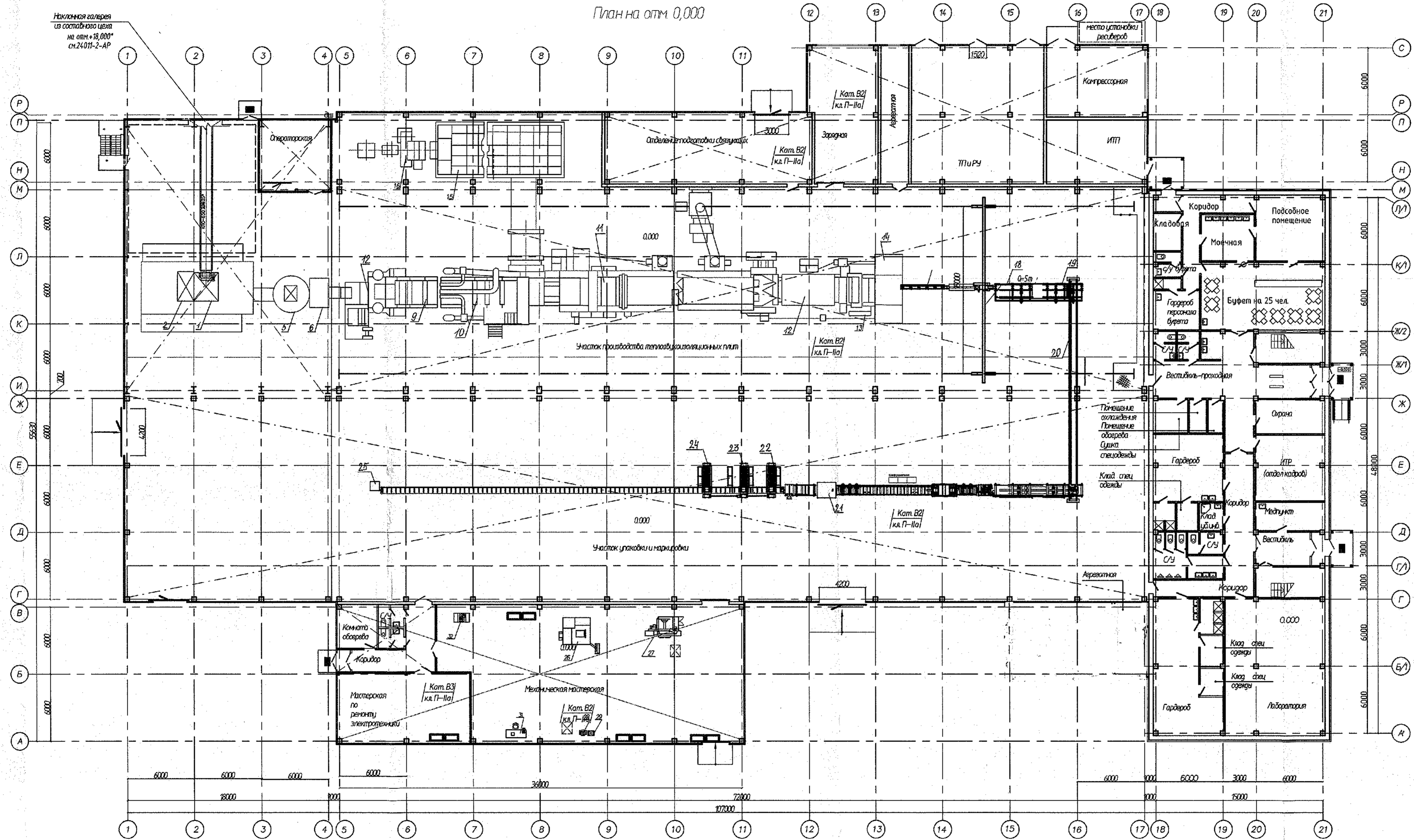
Приложение Г
Документы по объекту

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11/2025 ОВОС

План на отм 0,000



Строительная часть показана условно

Согласовано
 Ю.В.В.В.
 О.Э.А.
 Т.С.О.
 Т.М.П.Б.
 Инв. N лосад. Подпр. и дата. Взам. инв. N
 43085/2

24011-1-ТХ					
Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитидных пород РУП "Гранит"					
Изм.	Кол.	Лист	Возм.	Подпись	Дата
ГМП		Костевич			12.24
Нач. от.		Минаков			12.24
Разраб.		Лобач			12.24
Проверил		Канапка			12.24
Н. контр.		Зеленко			12.24
Утвердил		Зеленко			12.24
План на отм. 0.000					Страница
УП "БЕЛПРОМПРОЕКТ" г. Минск					Листов
Формат А3					Инв. N 43085/2

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изме- ре- ния	Кол	Масса 1 ед, кг	Приме- чание
	<u>Оборудование и материалы поставляемые</u>							
	<u>заказчиком</u>							
	<u>Производственный цех</u>							
1	Бункер шихты				шт	1		
2	Бункер твердых отходов производства				шт	1		
3	Сензационный кожух				шт	1		
4	Транспортер подачи шихты				шт	1		
5	Плавильный агрегат производительностью по расплаву 6 т/ч				шт	11		
6	Волковая центрифуга				шт	1		
7	Бункер пылевидных отходов				шт	1		
8	Камера формирования первичного ковра				шт	1		
9	Камера орошения ковра суспензией связующего				шт	1		
10	Уплотнитель ковра				шт	1		
11	Туннель сушки и полимеризации связующего				шт	1		
12	Стол охлаждения ковра				шт	1		
13	Устройство продольной резки ковра				шт	1		
14	Устройство поперечной резки ковра				шт	1		
15	Рукавный фильтр				шт	1		
16	Вентилятор отсоса газов				шт	1		
17	Транспортер отвода плит				шт	1		
18	Штабелер				шт	1		
19	Упаковочная машина				шт	1		

Взам инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл
43086/1

Оборудование, изделия и материалы конкретных марок, моделей, поставщиков и производителей предусмотрены только как аналоги. Окончательные решения по выбору поставщика и производителя принимается заказчиком после проведения торгов.

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
ИП		Костевич		<i>[Подпись]</i>	12.24
Нач. отд.		Минаков		<i>[Подпись]</i>	12.24
Разработал		Лобач		<i>[Подпись]</i>	12.24
Проверил		Кананка		<i>[Подпись]</i>	12.24
Н.контр.		Зеленко		<i>[Подпись]</i>	12.24
Утвердил		Зеленко		<i>[Подпись]</i>	12.24

24011-1-ТХ 00					
Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отходов дробления гранитоидных пород РМПП "Гранит"					
Производственный корпус с АБК			Стация	Лист	Листов
			ГП	1	3
Спецификация оборудования, изделий и материалов			УП "БЕЛПРОМПРОЕКТ" г. Минск		

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изме- ре- ния	Кол	Масса 1 ед, кг	Приме- чание
20	Ускоряющий транспортер				шт	1		
21	Термоусадочный туннель				шт	1		
22	Поддача поддонов				шт	1		
23	Робот				шт	1		
24	Машина упаковки в стреч-пленку				шт	1		
25	Машина нанесения этикеток				шт	1		
-	Молотковая дробилка				шт	1		
Вспомогательное оборудование								
25	Установка приготовления связующего				шт	1		
-	Вентиляционная и воздушно-транспортная система				шт	1		
-	Система энергосбережения				шт	1		
-	Конвейер ленточный L=40м произв. 150м ³ /ч 7,5кВт/380В				шт	1		
-	Щит управления				шт	1		
-	Испытательный щит с электрощитом				шт	1		
Механическая мастерская								
26	5-ти координатный вертикально-фрезерный станок с ЧПУ, N=22кВт/380В, габ. 3133x2415x2920мм с СОЖ				шт.	1		
27	Универсальный круглошлифовальный станок N=13кВА/380В, габ. 3200x1690x2200мм с СОЖ, раст между центрами 1000мм, об/в 5бар, diam круга 400мм				шт.	1		
28	Точильно-шлифовальный станок, N=2,2кВт/380В габ. 610x70x1340мм с СОЖ 2 шлиф круга, diam круга 300мм				шт.	1		
29	Пылесос, N=1,1кВт/380В, габ. 650x474x1170мм произв. 800м ³ /ч, ст. оч. 99%				шт.	1		

Ивм № подл
43086/2

Подпись и дата

Евм инв.№

Ивм	Кол-н	Лист	№ док	Подпись	Дата

24011-1-TX CO

Лист
2

Формат А3 Инв.№ 43086/2

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изме- ре- ния	Кол	Масса 1 ед, кг	Приме- чание
	Оборудование и материалы поставляемые заказчиком							
	Составной цех							
1	Кран мостовой грейферный (А7) с движущейся кабиной г/п 5т, высота подъема 18 м, пролет крана 28500мм, потребл. мощность 41 кВт/380В — мощность подъема грейфера и замыкания 2х15кВт/380В — мощность перемещение крана 2х4 кВт/380В — мощность перемещение тележки 2х1,5 кВт/380В — мощность вспомогательного подъема (вибромашина накладная) 22кВт/380В. Грейфер — рабочий объем 3м ³ ; — макс масса груза 5.1т — плотн груза 1.7т — масса грейфера макс 4,5т — габ размеры закр/откр 1880мм/2450мм x 1540мм x 2750/3250мм				шт	1	—	

Взам. инв.Н.

Подпись и дата

Инв. № подл.

43088/1

Оборудование, изделия и материалы конкретных марок, моделей поставщиков и производителей предусмотрены только как аналоги. Окончательные решения по выбору поставщика и производителя принимается заказчиком после проведения торгов.

Изм.	Кол-во	Лист	Нрзк	Подпись	Дата
ИП		Костевич		<i>[Подпись]</i>	12.24
Нач. отд.		Минаков		<i>[Подпись]</i>	12.24
Разработал		Лобач		<i>[Подпись]</i>	12.24
Проверил		Каналака		<i>[Подпись]</i>	12.24
И контр.		Зеленко		<i>[Подпись]</i>	12.24
Утвердил		Зеленко		<i>[Подпись]</i>	12.24

24011-2-ТХ00

Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отходов дробления гранитоидных пород РМПП "Гранит"

Составной цех

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

УП "БЕЛПРОМПРОЕКТ"
г. Минск

Формат А3 Инв.Н 43088/1

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изме- ре- ния	Кол	Масса 1 ед, кг	Приме- чание
-	Вибромашина - производительность 230-320 т/час; - рабочий диапазон -40°C до +40°C - мощность 22кВт/380В - габ.разм 3490мм x 3150мм x 1245мм	УРАЛ ЦНИИ/771			шт	1	6000	аналог
2	Таль электрическая г/п 3,2т высота подъема 24м потребл мощность подъем 4.5кВт перемещение 0.5кВт/380В				шт	1	544	
3	Таль электрическая г/п 1т высота подъема 9м потребл мощность подъем 3кВт перемещение 0.25кВт/380В				шт	2	305	
-	Лякоподъемник г/п 1т наиб.усилие закрывания 7кН				шт	2	280	
-	Погрузчик фронтальный одноковшовый - грузоподъемность 3400кг - вместимость ковша 1.9м³ - габ.разм 7000мм x 2500мм x 3400мм	АМКДОР333В			шт	1	10500	аналог
-	Мотовоз маневровый локомотив, колесно-рельсовый тягач - ширина колеи ж/д 1520/1435мм - мощность 132кВт - габ.разм 6800мм x 2500мм x 3310мм	ММ-2М на базе трактора ХТЭМ (150К-09)			шт.	1	10070	аналог
-	Пояс предохранительный ПП-2ВД с ляжками для плеч УПС-2ВД строп канат 2500мм				шт	8		
-	Канат стальной Ø5мм, L=1750мм				шт	56		
-	Зажим винтовой для стального каната Ø5мм				шт	224		
-	Наконечник для заделки конца троса Ø5мм				шт	112		
-	Ковш канатный Ø30мм				шт	112		

Ив. № подл
43088/2

Взам ив.№

Подпись и дата

Ивм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

24011-2-ТХ00

Лист
2

Формат А3 Ив.№ 43088/2

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изме- ре- ния	Кол	Масса 1 ед, кг	Приме- чание
—	Канат стальной Ø8мм				п м	300		
—	Зажим винтовой для стального каната Ø8мм				шт	112		
—	Талреп Н20, ход 185мм L=603мм				шт	2		
4	Бункер накопительный с двумя выпускными точками для приемного устройства габ. 6160x2860x2300мм				шт	4	4000,0	
5	Насос пневмокамерный для выгрузки (доломитовой муки отсева) из вагонов 40...60т/час; дальность подачи 400м в комплекте:				шт	4	1600	
—	затвор дисковый Д 100 с ручным приводом				шт	1		
—	затвор дисковый Д 100 с пневмоприводом				шт	1		
—	затвор дисковый Д 40 с пневмоприводом				шт	1		
—	затвор дисковый Д 150 с пневмоприводом				шт	1		
—	затвор дисковый с пневмоприводом				шт	1		
—	заслонка ножевая с ручным приводом				шт	1		
—	манометр				шт	1		
—	клапан обратный Д 15				шт	1		
—	клапан обратный Д 40				шт	1		
—	кран шаровый				шт	1		
—	Фланцы, прокладки, патрубки, крепеж				компл.	1		
6	Пневмомолоток 0,5кВт, 220В				шт	4		
7	Силос (доломитовая мука, отсев) V=325м3 в комплекте:				компл.	3		
—	рама (опорная конструкция)							
—	лестница							
—	площадка обслуживания с переходами между силосами с ограждением							

Инв. № подл. 43088/3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата

24011-2-ТХ00

Формат А3 Инв. № 43088/3

Лист
3

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед изме- ре- ния	Кол	Масса 1 ед, кг	Приме- чание
-	Фильтр цемента картриджный				шт	1	85,0	
-	Предохранительный клапан бункера цемента				шт	1	10	
-	Датчик верхнего уровня цемента				шт	1	10	
-	Датчик нижнего уровня цемента				шт	1	10	
-	Осадитель цемента надсилосный				шт	1	280	
8	Затвор цемента с пневмоприводом дисковый Ду150; 220В				шт	6	4,0	
9	Силос (шлак) V=325м ³ в комплекте:				шт	1		
-	рама (опорная конструкция)				компл.	1		
-	лестница							
-	площадка обслуживания с переходами между силосами с ограждением							
-	Фильтр цемента картриджный				шт	1	85,0	
-	Предохранительный клапан бункера цемента				шт	1	10	
-	Датчик верхнего уровня цемента				шт	1	10	
-	Датчик нижнего уровня цемента				шт	1	10	
-	Осадитель цемента надсилосный				шт	1	280	
10	Конвейер ленточный L=40м проивв 150м ³ /ч 7,5кВт/380В				шт	1		
11	Переключатель рукавный 0,1кВт/380В				шт	1		
12	Омеситель 45кВт/380В				шт	2		
13	Вибратор 0,5 кВт/220В				шт	2		
14	Питатель вибрационный 30 м ³ /ч 1кВт/380				шт	2		
15	Конвейер ленточный L=7,5м проивв 54м ³ /ч 3кВт/380В				шт	2		
16	Элеватор ленточный h=36м проивв 54м ³ /ч 15кВт/380В				шт	1		
17	Виброднище 0,6кВт/380В				шт	2		
18	Виброднище 0,6кВт/380В				шт	2		
19	Затвор шиберный ручной				шт	4		

Вам инв.№:

Подпись и дата

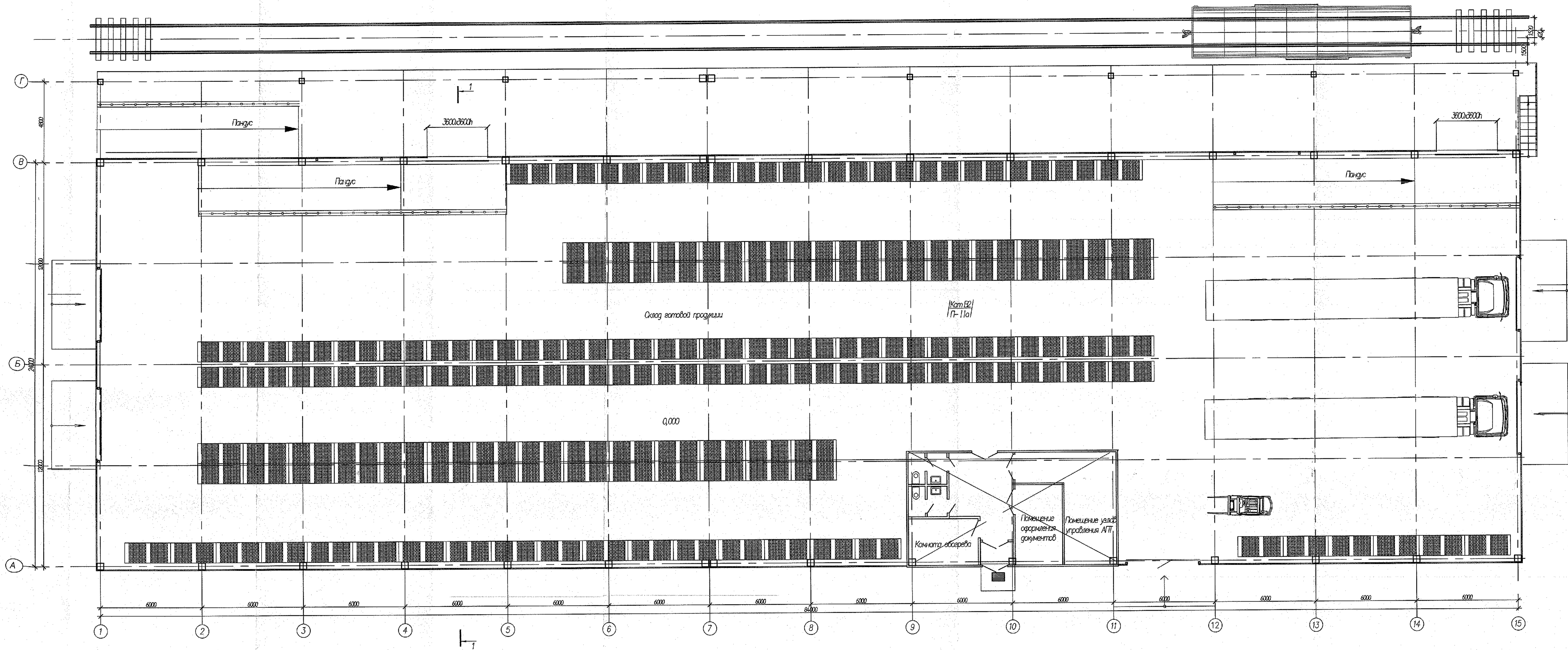
Инв. № подл.
43088/4

Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

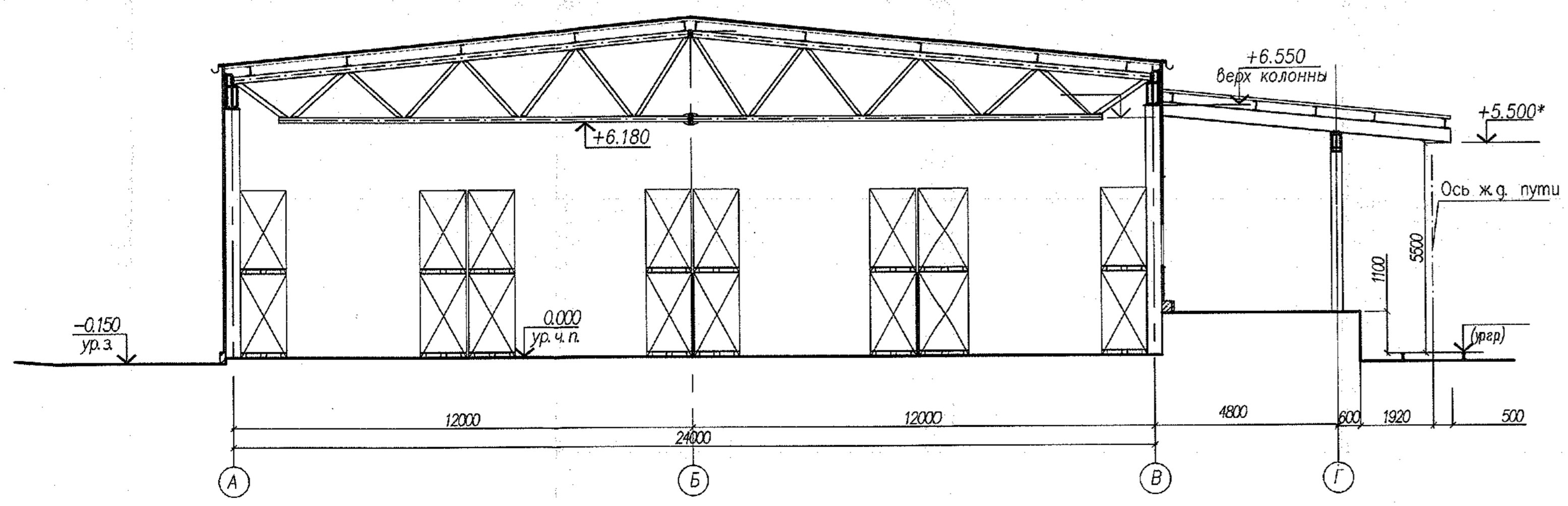
24011-2-ТХ00

Формат А3 Инв.№ 43088/4

Лист
4



Разрез 1-1



Строительная часть показана условно

						24017-3-ТХ		
						Строительство цеха по производству теплоизоляционных плит на основе опилка с применением гранитной крошки заводом ОАО "Гранит"		
						Склад готовой продукции		
						Отожд.	Лист	Листов
							2	
						План на отм. 0.000		
						Формат А0х2.5 Инв. N43089/2		

Склад готовой продукции
 Инв. N43089/2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме- чание
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>							
1	Стеллаж 2700x1200x4400(h)				шт.	170		
	<u>Первичные средства пожаротушения</u>							
-	Огнетушитель порошковый	ОП-4(3)			шт.	12		

Инв. N подл. 43090/1
Погр. и дата
Взам. инв. N

Оборудование, изделия и материалы конкретных марок, моделей, поставщиков и производителей предусмотрены только как аналоги. Окончательные решения по выбору поставщика и производителя принимается заказчиком после проведения торгов.

						24017-3-ТХ.СО			
						Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсева дробления гранитоидных пород РЛП "Гранит"			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Склад готовой продукции	Отосла	Лист	Листов
Г.И.П.				Костевич	12.24		ПП	1	1
Нач. отд.				Минаков	12.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов	УП "БЕЛПРОМПРОЕКТ" г. Минск		
Разраб.				Лобач	12.04				
Проверил				Канюпако	12.24				
Н. контр.				Зеленко	12.25				
Утвердил				Зеленко	12.24				

Приложение Д
Акты отбора проб. Протоколы исследований

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					121

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»

Отдел мониторинга окружающей среды
республиканского научно-исследовательского
унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология»
аккредитован Государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0448 действителен до 31.12.2026.



Адрес отдела мониторинга окружающей среды:
ул. Гуляма Якубова, 76, 220095, г. Минск

**Акт отбора проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды № 1
Почвы (грунты) в районе расположения выявленных или потенциальных
источников их загрязнения**

23 января 2025 г.

г. Микашевичи

Сведения о природопользователе: РУПП «Гранит», 225687, Брестская область, Лунинецкий район, г. Микашевичи.

Наименование объекта и его месторасположение объект «Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород РУПП «Гранит», Брестская область, Лунинецкий район, Синкевичский с/с, 35, вблизи д. Гряда.

Цель отбора проб оценка состояния окружающей среды в зоне размещения объекта (договор от 15.01.2025 № 11/2025).

Дата и время отбора проб и проведения измерений 23 января 2025 г., 9⁰⁰ - 11³⁰

Дата и время доставки проб в лабораторию 23 января 2025 г., 17⁰⁰

Оборудование, используемое для отбора проб и проведения измерений лопата, почвенный нож, пластмассовый шпатель (инв. № 28183), рулетка измерительная металлическая G2020 (зав. № 22839), весы электронные настольные МК-6.2-A21 (инв. № 28369), измеритель-регистратор автономный EClark-M-11-RHTP-G1-W (инв. № 28537).

Условия окружающей среды во время отбора проб +1 °С, пасмурно, относительная влажность 85 %.

Условия транспортировки и условия хранения проб при транспортировке герметичная тара.

Лаборатория, куда направлены пробы Филиал «Центральная лаборатория» Государственного предприятия «НИЦ по геологии», г. Минск, ул. Ботаническая, 9.

Акт составлен в 2 экземплярах:

1 Экз. – Республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология».

2 Экз. – УП «БЕЛПРОМПРОЕКТ».

Обозначение места отбора проб	Характеристика места отбора проб			Регистрационный номер (шифр) пробы	Вид пробы	Характеристика пробы (песок, глина, суглинок и др.)
	Месторасположение	глубина отбора, см	размер пробной площадки, м			
1	52°12'22.56"C 27°24'07.26"B	0-20	5x5	2025 Gr 1	Объединенная	Супесчаная
2	52°12'24.05"C 27°24'23.32"B	0-20	5x5	2025 Gr 2	-/-	Супесчаная
3	52°12'25.32"C 27°24'40.42"B	0-20	5x5	2025 Gr 3	-/-	Супесчаная
4	52°12'17.97"C 27°24'31.61"B	0-20	5x5	2025 Gr 4	-/-	Супесчаная
5	52°12'23.22"C 27°24'32.95"B	0-20	5x5	2025 Gr 5	-/-	Супесчаная
6	52°12'17.16"C 27°24'13.04"B	0-20	5x5	2025 Gr 6	-/-	Супесчаная
7	52°12'21.26"C 27°24'40.37"B	0-20	5x5	2025 Gr 7	-/-	Супесчаная
8	52°12'20.70"C 27°24'49.63"B	0-20	5x5	2025 Gr 8	-/-	Супесчаная

Отбор проб и измерения на месте отбора проб проведены в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов: ГОСТ 17.4.3.01-83 (кроме отбора в целях гельминтологического и биологического анализа), ГОСТ 17.4.4.02-84 (п. 2, п. 3 – кроме отбора в целях бактериологического и гельминтологического анализа).

Примечание:

Пробы отобраны и измерения на месте отбора проб произвели:

Мл. н. сотр. ОМОС

Н.В.Макаревич

Мл. н. сотр. ОМОС

В.С.Любезная

При отборе проб и проведении измерений на месте отбора проб присутствовали:

Начальник ОМОС РУПП «Гранит»

В.С. Любезная

Акт отбора проб не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения заведующего отделом мониторинга окружающей среды республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11/2025 ОВОС

Лист

122

Сведения о консервации отобранных проб

Номер емкости	Наименование определяемого вещества, показателя	Консервация (наименование и количество консерванта, pH и др.)
2025 Gr1 ₄ , 2025 Gr2 ₄	СПАВ	H ₂ SO ₄ , по 5 мл на каждые 0,5 л до pH менее 2
2025 Gr1 ₅ , 2025 Gr2 ₅	Марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк, мышьяк	HCl конц., по 5 мл на каждые 0,5 л до pH менее 2
2025 Gr1 ₈ , 2025 Gr2 ₈	Ртуть	HCl конц., по 5 мл на каждые 0,5 л до pH менее 2+перманганат калия

Консервацию проб произвел:
Мл. н. сотр. ОМОС



Н.В.Макаревич

Акт отбора проб не должен быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения заведующего отделом мониторинга окружающей среды республиканского научно-исследовательского унитарного предприятия «Бел НИЦ «Экология».



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					124

**Филиал «Центральная лаборатория»
Республиканского унитарного предприятия
«Научно-производственный центр по геологии»**

Филиал «Центральная лаборатория» аккредитован Государственным предприятием «БГЦА» на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025.

Аттестат аккредитации № ВУ / 112 1.1787 действует до «13» мая 2026 г.
Адрес: 220038 г. Минск, ул. Ботаническая, 9
тел.(017) 373-41-95
e-mail: cl@geologiya.by

УТВЕРЖДАЮ
Начальник технологической лаборатории
филиала «Центральная лаборатория»
Республиканского унитарного предприятия
«Научно-производственный центр по геологии»
А.Пашковская
(ф.и.о.)



«06» февраля 2025 г.
Протокол на 2 страницах
в двух экземплярах
приложения нет

№ 167-хал/2025
(регистрационный)

«06» февраля 2025 г.

Наименование объекта испытаний: **почва.**

Заявитель на проведение испытаний: **Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология».**

Адрес: 220095, г Минск, ул. Гуляма Якубова, 76, к. 1.

Количество испытываемых образцов: восемь образцов.

Идентификационные номера: **№ 148п - № 155п.**

Наименование органа, проводившего отбор образцов на испытания: **Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология».**

Наименование объекта и его месторасположение: **объект «Строительство цеха по производству тепловозконзоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород РУПП « Гранит», Брестская область, Лунинецкий район, Синкевичский с/с, 35, вблизи д. Гряды.**

Ведомость № 9п

от «23» января 2025 г

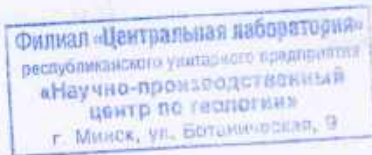
ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

№п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний	Примечание
I	II	III	IV
	Химический анализ		Дата отбора: 23 января 2025 г. Место отбора проб: объект «Строительство цеха по производству тепловозконзоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород РУПП « Гранит», Брестская область, Лунинецкий район, Синкевичский с/с, 35, вблизи д. Гряды»
1	Водородный показатель pH	ГОСТ 26483-85 Почвы. Подготовка солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО	Образец №1 – проба 2024 Gr 1 глубина 0-20см, идент № 148п. Образец №2 – проба 2024 Gr 2, глубина 0-20см, идент № 149п. Образец №3 – проба 2024 Gr 3, глубина 0-20см, идент № 150п. Образец №4 – проба 2024 Gr 4, глубина 0-20см, идент № 151п. Образец №5 – проба 2024 Gr 5, глубина 0-20см, идент № 152п. Образец №6 – проба 2024 Gr 6, глубина 0-20см, идент № 153п. Образец №7 – проба 2024 Gr 7, глубина 0-20см, идент № 154п. Образец №8 – проба 2024 Gr 8, глубина 0-20см, идент № 155п.
2	Органическое вещество	ГОСТ 26213-2021 Почвы. Методы определения органического вещества	
3	Цинк, кадмий, свинец, никель, хром, медь, марганец.	МВИ МН 3369-2010 Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектрометрии	
4	Массовая концентрация ртути, мышьяка	ПНД Ф 16.1/2:2:3.48-06 (МУ 31-11/05) Количественный химический анализ проб почв, почвенных грунтов, илов, донных отложений, сепроделей, твердых отходов. Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, мышьяка, ртути методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА	
5	Нефтепродукты	ПНДФ 16.1:2.21-98 методика измерения массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».	

Условия проведения испытаний: температура окружающей среды 20,6 °С – 22,1 °С, относительная влажность воздуха 31,1 % - 40,6 %, атмосферное давление 98,08 кПа-100,79кПа.

Дата проведения испытаний: начало- 23.01.2025 г. окончание-06.02.2025 г

Место штампа



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

11/2025 ОВОС

Лист
125

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ


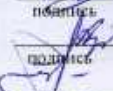

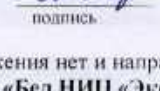
№ п/п	Наименование объекта испытаний, показатели, технические требования, характеристики и т. д.	ТНПА/ номер пункта ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Фактическое значение показателей для каждого образца	
			Образец 1 Идент. № 163	Образец 2 Идент. № 164
I	II	III	IV	V
1	Аммоний-ион, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 (метод А)	0,30	0,20
2	Хлорид-ион, мг/дм ³	СТБ 17.13.05-39-2015	75,3	52,1
3	Сульфат-ион, мг/дм ³	СТБ 17.13.05-42-2015	39,5	38,3
4	Нитрат -ион, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)	4,5	8,4
5	Сухой остаток (Минерализация воды), мг/дм ³	МВИ МН 4218-2012	388	390
6	Водородный пок.рН, при 20,0°С	СТБ ISO 10523-2009	7,9	8,0
7	Медь, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	0,007	0,004
8	Цинк, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	0,005	0,003
9	Свинец, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	<0,005	<0,005
10	Кадмий, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	<0,0005	<0,0005
11	Ртуть, мг/дм ³	ГОСТ 31866-2012	<0,00005	<0,00005
12	Марганец, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	0,024	0,015
13	Фосфат-ион, мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	0,11	0,20
14	Никель, мг/дм ³	МВИ МН 3369-2010	0,010	0,003
15	Нефтепродукты, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.128-98	0,007	0,007
16	СПАВ, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.158-2000	0,048	0,034
17	Хром, мг/дм ³	СТБ 17.13.05-33-2014	<0,005	<0,005
18	Фенол, мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.182-02	0,0032	0,0012
19	Мышьяк(As), мг/дм ³	ГОСТ 31866-2012	<0,001	<0,001

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

Без выдачи заключения.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы, представленные заказчиком. За правильность отбора и доставку проб лаборатория ответственности не несет.

Испытания провели:

Инженер-лаборант 2 категории должность	филиала «Центральная лаборатория» организация		Р.К. Анучкина ф.и.о.
Инженер-лаборант должность	филиала «Центральная лаборатория» организация		А.С. Логвинович ф.и.о.
Инженер-лаборант должность	филиала «Центральная лаборатория» организация		К.И. Филипович ф.и.о.
Инженер-лаборант 1 категории должность	филиала «Центральная лаборатория» организация		Е.П. Жардская ф.и.о.

Данный протокол оформлен на 2 страницах в двух экземплярах, приложения нет и направлен: один экземпляр в Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология», второй экземпляр хранится в филиале «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии»

Размножение протокола возможно только с разрешения филиала «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» и с разрешения заказчика.

Протокол составил:

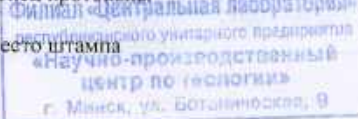
Ведущий инженер-лаборант  И. О. Силуянова

Протокол проверил:

Начальник химико-аналитической лаборатории  Н. В. Попова

Дата выдачи протокола: 11.02.2025 г.

Конец протокола

Место штампа


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Условия проведения испытаний в полевых условиях: 01.10.2024г.: температура 11°С, влажность 55%, давление 99,8 кПа, γ-фон 0,056 мкЗв/ч;
 в лабораторных условиях: 02.10.2024г.: температура 18°С, влажность 59%, давление 99,7 кПа, γ-фон 0,084 мкЗв/ч.

Таблица В.2 – Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Учетный номер	Дата метрологической аттестации, поверки	Периодичность поверки
1	Гамма-радиометр РКГ-АТ1320	20330	27.02.2024г.	12 месяцев
2	Спектрометр МКС-АТ6101Д	10024	27.02.2024г.	12 месяцев
3	Барометр-анероид БАММ-1	357	09.10.2023 г.	12 месяцев
4	Регистратор температуры и влажности TESTO 174 Н	83540344	01.10.2024г.	12 месяцев
5	Весы лабораторные CУW6200НV	D460900016	17.03.2024г.	12 месяцев

Дата закладки адсорбера (радон в почвенном воздухе): 01 октября 2024 г. Дата отбора адсорбера: 02 октября 2024 г. Дата поступления в лабораторию адсорбера: 02 октября 2024 г. Дата проведения испытаний: 02 октября 2024 г. Дата отбора проб (ЕРН в грунтах): 01 октября 2024 г. Дата поступления в лабораторию: 02 октября 2024 г. Дата проведения испытаний: 02 октября 2024 г.

Результаты испытаний

Таблица В.3 – Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения

Номер контрольной точки	Средняя МЭД в <i>i</i> -той точке, мкЗв/ч	Номер контрольной точки	Средняя МЭД в <i>i</i> -той точке, мкЗв/ч	Нормируемое значение МЭД, мкЗв/ч
1	0,058	37	0,061	0,3
2	0,057	38	0,062	
3	0,055	39	0,063	
4	0,059	40	0,063	
5	0,056	41	0,054	
6	0,059	42	0,055	

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

Продолжение таблицы В.3

7	0,059	43	0,058
8	0,059	44	0,054
9	0,059	45	0,062
10	0,058	46	0,056
11	0,057	47	0,054
12	0,057	48	0,061
13	0,057	49	0,063
14	0,058	50	0,054
15	0,059	51	0,062
16	0,058	52	0,061
17	0,056	53	0,065
18	0,054	54	0,064
19	0,057	55	0,055
20	0,055	56	0,058
21	0,065	57	0,062
22	0,065	58	0,062
23	0,065	59	0,058
24	0,059	60	0,054
25	0,060	61	0,061
26	0,062	62	0,065
27	0,060	63	0,065
28	0,059	64	0,055
29	0,059	65	0,058

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						131

Продолжение таблицы В.3

30	0,062	66	0,062
31	0,064	67	0,059
32	0,058	68	0,056
33	0,061	69	0,058
34	0,063	70	0,059
35	0,065	71	0,059
36	0,059	72	0,064
Оцененная МЭД по всем точкам 0,059±0,012 мкЗв/ч			

Таблица В.4 – Объемная активность радона в почвенном воздухе

Номер контрольной точки (рег. номер пробы (образца))	Оцененная объемная активность радона в почвенном воздухе в <i>i</i> -той точке, кБк/м ³ (к=2, P=95%)	Номер контрольной точки (рег. номер пробы (образца))	Оцененная объемная активность радона в почвенном воздухе в <i>i</i> -той точке, кБк/м ³ (к=2, P=95%)	Нормируемое значение объемной активности радона в почвенном воздухе, кБк/м ³
1 (5585)	2,30 ± 0,56	33 (5598)	3,52 ± 0,87	40
2 (5586)	2,67 ± 0,65	38 (5599)	2,52 ± 0,55	
3 (5587)	2,94 ± 0,62	40 (5600)	2,68 ± 0,59	
4 (5588)	2,70 ± 0,58	43 (5601)	3,13 ± 0,63	

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

Продолжение таблицы В.4

5 (5589)	2,95 ± 0,63	46 (5602)	2,78 ± 0,60
6 (5590)	2,40 ± 0,66	47(5603)	3,53 ± 0,77
7(5591)	2,67 ± 0,55	48(5604)	2,62 ± 0,65
8(5592)	2,74 ± 0,52	50(5605)	2,58 ± 0,59
9(5593)	2,60 ± 0,53	57(5606)	3,23 ± 0,65
13(5594)	2,85 ± 0,65	63(5607)	2,72 ± 0,63
20(5595)	2,50 ± 0,58	66(5608)	3,32 ± 0,85
22(5596)	2,57 ± 0,63	72(5609)	2,42 ± 0,52
31(5597)	2,74 ± 0,52	-	-
Оцененная объемная активность радона в почвенном воздухе по всем точкам, 2,73 ± 0,63кБк/м ³			

Таблица В.5 – Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (A_{эфф}, Бк/кг)

Номер контрольной точки, глубина, м (рег. номер пробы (образца))	Оцененная удельная эффективная активность ЕРН в грунтах в <i>i</i> -той точке, Бк/кг (k=2, P=95%)	Удельная активность цезия-137, в <i>i</i> -той точке, Бк/кг	Номер контрольной точки, глубина, м (рег. номер пробы (образца))	Оцененная удельная эффективная активность ЕРН в грунтах в <i>i</i> -той точке, Бк/кг (k=2, P=95%)	Удельная активность цезия-137, в <i>i</i> -той точке, Бк/кг
1 (0,01) (5610)	95,60 ± 17,93	139 ± 27	5 (0,01) (5620)	97,60 ± 17,93	174 ± 35

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы В.5

1 (1,0) (5611)	59,63 ± 12,63	< 10,1	5 (6,0) (5621)	64,04 ± 12,50	< 11,6
1 (2,0) (5612)	44,04 ± 11,50	< 7,3	6 (0,01) (5622)	96,60 ± 18,93	158 ± 32
2 (0,01) (5613)	97,60 ± 15,93	145 ± 28	6 (1,0) (5623)	52,63 ± 12,63	< 10,3
2 (1,0) (5614)	48,63 ± 11,63	< 9,4	6 (6,0) (5624)	43,04 ± 10,50	< 9,4
3 (0,01) (5615)	97,60 ± 17,93	140 ± 27	7 (0,01) (5625)	86,60 ± 17,93	170 ± 34
3 (1,0) (5616)	49,63 ± 11,63	< 10,0	7 (6,0) (5626)	44,04 ± 10,30	< 10,8
3 (6,0) (5617)	45,04 ± 12,50	< 8,2	8 (0,01) (5627)	97,60 ± 17,93	141 ± 27
4 (0,01) (5618)	95,60 ± 18,93	165 ± 32	8 (1,0) (5628)	49,63 ± 13,63	< 9,5
4 (6,0) (5619)	47,04 ± 10,50	< 10,5	8 (6,0) (5629)	45,04 ± 11,50	< 8,3

На основании испытаний установлено, что все исследованные пробы грунтов соответствуют I классу материалов [4]: значение $A_{эфф}$ менее 370 Бк/кг.

4 Заключение о результатах испытаний

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД-γ) и удельная эффективная активность естественных радионуклидов на обследованном проектируемом объекте «Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитондных пород РУПП «Гранит» не превышают требований ТКП 45-2.03-134-2009.

Заключение дал: начальник РЭЛ:



С.П. Гвоздь

Результаты испытаний распространяются только на испытанные пробы

Протокол проверил: начальник ОИИ



В.И. Дрозд

Настоящий протокол оформлен на 6 листах в 4 экземплярах и направлен:

- 2 экземпляра УП "БЕЛПРОМПРОЕКТ"
- 2 экземпляра архив РЭЛ на хранение.

Размножение протокола допускается только с разрешения начальника радиационно-экологической лаборатории.

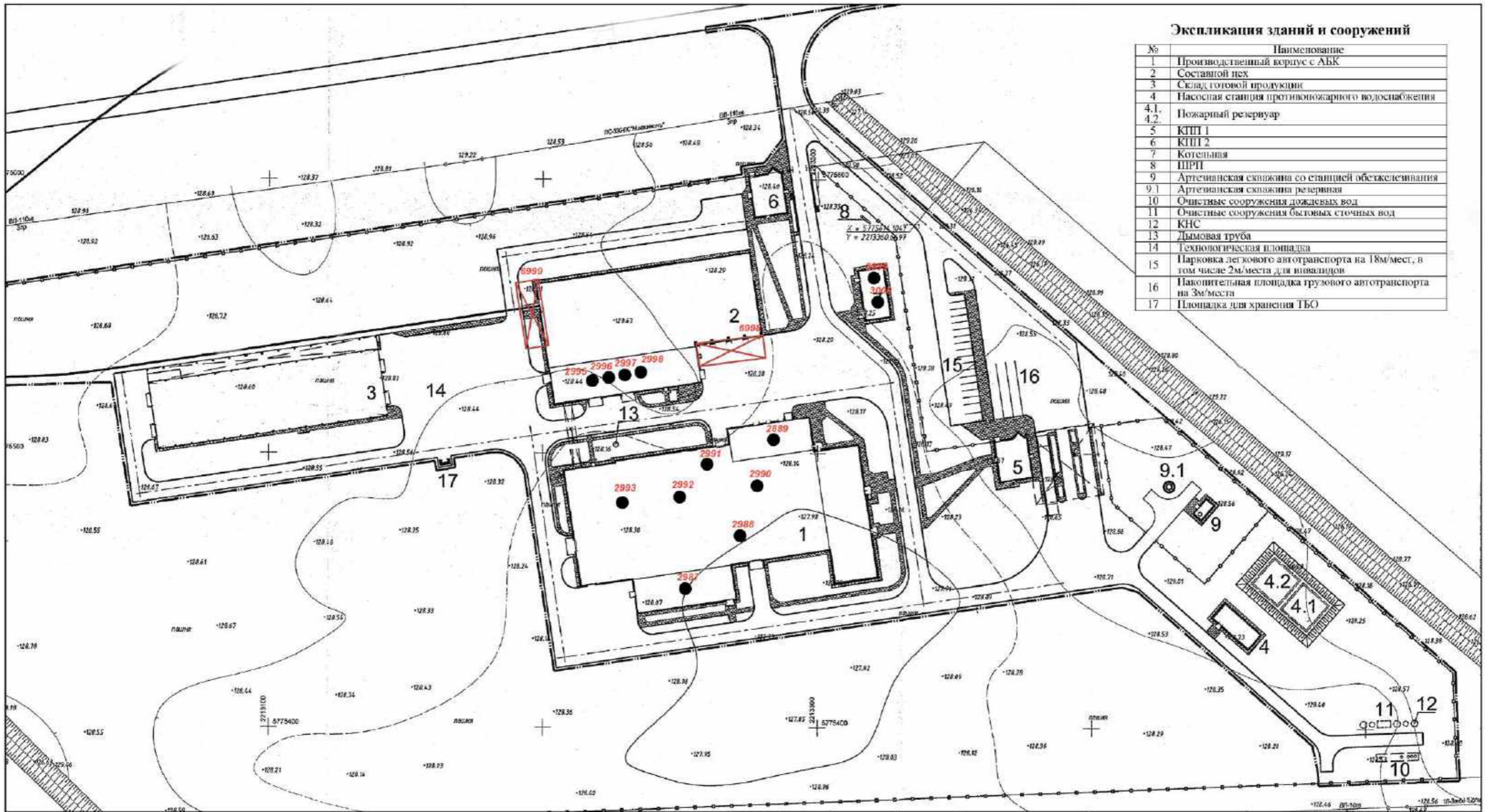
Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						134

Приложение Е
Карта-схема источников выбросов

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					135



Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование
1	Производственный корпус с АБК
2	Составной цех
3	Склад готовой продукции
4	Насосная станция противопожарного водоснабжения
4.1	Пожарный резервуар
4.2	Пожарный резервуар
5	КПП 1
6	КПП 2
7	Котельня
8	ШРП
9	Артезианская скважина со станцией обезжелезивания
9.1	Артезианская скважина резервная
10	Очистные сооружения дождевых вод
11	Очистные сооружения бытовых сточных вод
12	КНС
13	Дымовая труба
14	Технологическая площадка
15	Парковка легкового автотранспорта на 18м/мест, в том числе 2м/места для инвалидов
16	Накопительная площадка грузового автотранспорта на 3м/места
17	Площадка для хранения ТБО

№	Наименование	№	Наименование
2889	Система вентиляции аккумуляторного цеха	2995	Система вентиляции силоса шлака
2987	Система вентиляции участка мехобработки	2996	Система вентиляции силоса отходов
2988	Система вентиляции линии упаковки	2997	Система вентиляции силоса доломита
2990	Система вентиляции участка резки	2998	Система вентиляции силоса отсева
2991	Система вентиляции участка подготовки связующего	2999	Дымовая труба котельной
2992	Вентустановка производственного цеха	3000	Дымовая труба котельной
2993	Система вентиляции плавильной печи	6999	Зона разгрузки доломита, шлака, отходов
2994	Система вентиляции участка приготовления шихты	6998	Зона разгрузки самосвалов с отсевом

● организованные источники выбросов загрязняющих веществ
 ☒ неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ

						11/2025-ОВОС			
						Строительство цеха по производству теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления графитовых пород РУП «Графит»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Карта-схема источников выбросов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Любезная			02.25		ПП	1	1
Проверил		Ересько			02.25				
						Государственное предприятие "Бел НИЦ Экология" г. Минск			
Н.контр.									
Утвердил	Сант								

Приложение Ж
Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					137

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Источник выброса: № 2889 (система вентиляции аккумуляторного цеха).

Источники выделения: электропогрузчик вилочный – 6 шт. (зарядки аккумуляторных батарей).

Расчет согласно ТКП 17.08-12-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс серной кислоты при зарядке кислотных аккумуляторных батарей, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_j = g_j \cdot \sum Q_i \cdot a_i \cdot 10^{-9};$$

где g – удельное выброс j -ого загрязняющего вещ-ва, для серной кислоты $g = 0,9$ мг/А·ч;

Q_i – номинальная ёмкость каждого типа аккумуляторных батарей.

a_i – количество проведённых зарядок батарей, соответствующей ёмкости, за год, $a = 300$ для каждого типа батарей;

Подставляя данные в формулу, определим:

Электропогрузчик $Q_i=480$ Ач:

$$M_j = 0,9 \cdot 480 \cdot 300 \cdot 10^{-9} = 0,000129 \text{ т/год};$$

Максимальный выброс серной кислоты при зарядке кислотных аккумуляторных батарей, г/с, определяется по формуле:

$$G_j = g_{mj} \cdot \sum I_{mk} \cdot a_{mk} \cdot 10^{-6};$$

где g_{mj} – удельное выброс j -ого загрязняющего вещества при зарядке с максимальной нагрузкой, мг/(кА · с);

$$g_{mj} = 0,25 \text{ мг/(кА · с)};$$

I_{mk} – ток зарядки наиболее емких аккумуляторных батарей, заряжаемых в отделении одновременно, А, принимается 0,1 кА;

a_{mk} – количество одновременно заряжаемых батарей k -го типа.

$$G_j = 0,25 \cdot 0,1 \cdot 480 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000012 \text{ г/с}.$$

Масса газа (водорода), выделившегося в процессе зарядки согласно изм.4 ТКП 474-2013.

$$m = 1,036 \cdot 10^{-8} \cdot T \cdot n \cdot (1 - k_{рек}) \cdot I,$$

где $1,036 \cdot 10^{-8}$ – масса водорода, выделившаяся в одном аккумуляторе АКБ при установившемся динамическом равновесии между силой зарядного тока и количеством выделяющегося газа, определенная на основании постоянной Фарадея.

T – продолжительность конечного периода зарядки АКБ при обильном газовыделении, с (принимается равной 3600 с).

n – количество аккумуляторов в АКБ, полученное последовательным соединением аккумуляторов напряжением по 2В., $n=80/2=40$.

$k_{рек}$ – коэффициент, учитывающий долю рекомбинированного водорода ($k_{рек}=0$ – при отсутствии данных в технической документации)

I – сила зарядного тока, 96А

$$I = C \cdot k_{\text{раз}} \cdot (k_{\text{пер}} - 1) / T_{\text{б}}$$

C – номинальная емкость АКБ, А·ч;

$k_{\text{раз}}$ – коэффициент допустимой степени разряда АКБ (0,8 при отсутствии данных)

$k_{\text{пер}}$ – коэффициент допустимой степени перезаряда АКБ (1,25 при отсутствии данных)

$T_{\text{б}}$ – продолжительность конечного периода зарядки АКБ (1 ч)

$$I = 480 \cdot 0,8 \cdot (1,25 - 1) / 1 = 96 \text{ А}$$

Электропогрузчик:

$$m = 1,036 \cdot 10^{-8} \cdot 3600 \cdot 40 \cdot (1 - 0) \cdot 96 = 0,143217 \text{ кг/час} = 0,039783 \text{ г/сек.}$$

$$G = 0,039783 \times 3600 \times 254 \times 10^{-6} = 0,036378 \text{ т/год.}$$

Источник выброса: № 2987 (система вентиляции участка мехобработки).

Источники выделения: 5-ти координатный вертикально-фрезерный станок с ЧПУ, универсальный круглошлифовальный станок, точильно-шлифовальный станок, Машина для высверливания отверстий.

5-ти координатный вертикально-фрезерный станок – 1 шт.

На данных станках работы производятся с охлаждением. При работе выделяется эмульсол, представляющий собой смесь: вода 97,6 %, нитрит натрия 0,2 %, сода кальцинированная 0,2 %, масло минеральное 2 %.

Расчет выбросов выполнен согласно ТКП 17.08-02-2006 «Правила расчета выбросов при сварке, резке, механической обработке металлов».

Валовое выделение j -того загрязняющего вещества $F_{j\tau}^{te}$, т/год, при механической обработке металлов с охлаждением на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$1) \quad F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times \sum_{i=1}^k q_{ni}^j \times N \times T,$$

где k – количество типов металлов и сплавов, обрабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

q_{ni}^j – удельное количество j -того загрязняющего вещества выделяющегося при механической обработке i -того типа металла (сплава) на единицу мощности оборудования в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/(ч×кВт), определяем по табл. В.7 (приложение В);

N – мощность установленного оборудования, кВт;

T – время механической обработки металла (сплава) на отдельном источнике выделения в течение года, ч.

Удельное выделение аэрозолей эмульсола при механической обработке металлов с охлаждением, определяемое по таблице В.7, составляет для обработки металлов на токарных, сверлильных, отрезных и фрезерных станках с содержанием эмульсола менее 3% - $q_{ni}^j = 0,18 \times 10^{-2}$ г/час на 1 кВт мощности станка. Установленная мощность станка представлена в таблице:

Позиция	Наименование	Количество	Мощность, кВт.
2.16	Токарно-револьверный станок	1	22

Время работы $T=7200$ ч/год. Коэффициент загрузки оборудования K_3 равен 0,25. Подставляя данные в формулу, определим:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times 0,18 \times 10^{-2} \times 22 \times 7200 \times 0,25 = 0,000071 \text{ т/год.}$$

$$F_{j\tau}^{te} = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,9 \times 0,000071 = 0,000064 \text{ т/год.}$$

Максимальное выделение j -того загрязняющего вещества $G_{j\tau}^F$, г/с, при механической обработке металлов (сплавов) на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$G_{j\tau}^F = \frac{\sum_{i=1}^k q_{ni}^j \times N}{3600},$$

где k – количество типов металлов и сплавов, обрабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

q_{ni}^j – удельное количество j -того загрязняющего вещества выделяющегося при механической обработке i -того типа металла (сплава) на единицу мощности оборудования в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/(ч×кВт);

N – мощность установленного оборудования, кВт.

Подставляя данные в формулу, определим:

$$G_{j\tau}^F = \frac{0,18 \times 10^{-2} \times 22}{3600} = 0,000011 \text{ г/с.}$$

$$G_j^F = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,9 \times 0,000011 = 0,00001 \text{ г/с.}$$

Универсальный круглошлифовальный станок – 1 шт.

На данном станке работы производятся с охлаждением. При работе выделяется эмульсол, представляющий собой смесь: вода 97,6 %, нитрит натрия 0,2 %, сода кальцинированная 0,2 %, масло минеральное 2 %.

Валовое выделение j -того загрязняющего вещества $F_{j\tau}^{te}$, т/год, при механической обработке металлов с охлаждением на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$2) \quad F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times \sum_{i=1}^k q_{ni}^j \times N \times T,$$

где k – количество типов металлов и сплавов, обрабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

q_{ni}^j – удельное количество j -того загрязняющего вещества выделяющегося при механической обработке i -того типа металла (сплава) на единицу мощности оборудования в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/(ч×кВт), определяем по табл. В.7 (приложение В);

N – мощность установленного оборудования, кВт;

T – время механической обработки металла (сплава) на отдельном источнике выделения в течение года, ч.

Удельное выделение аэрозолей эмульсола при механической обработке металлов с охлаждением, определяемое по таблице В.7, составляет для

обработки металлов на шлифовальных станках с содержанием эмульсола менее 3% - $q_{ni}^j = 0,37 \times 10^{-2}$ Установленная мощность станка 10,4кВт

Время работы $T=7200$ ч/год. Коэффициент загрузки оборудования K_3 равен 0,25. Подставляя данные в формулу, определим:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times 0,37 \times 10^{-2} \times 10,4 \times 7200 \times 0,25 = 0,000069 \text{ т/год.}$$

$$F_j^{te} = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,9 \times 0,000069 = 0,000062 \text{ т/год.}$$

Максимальное выделение j -того загрязняющего вещества $G_{j\tau}^F$, г/с, при механической обработке металлов (сплавов) на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле (17) стр. 8 [1]:

$$G_{j\tau}^F = \frac{\sum_{i=1}^k q_{ni}^j \times N}{3600},$$

где k – количество типов металлов и сплавов, обрабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

q_{ni}^j - удельное количество j -того загрязняющего вещества выделяющегося при механической обработке i -того типа металла (сплава) на единицу мощности оборудования в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/(ч×кВт);

N – мощность установленного оборудования, кВт.

Подставляя данные в формулу, определим:

$$G_{j\tau}^F = \frac{0,37 \times 10^{-2} \times 10,4}{3600} = 0,000011 \text{ г/с.}$$

$$G_j^F = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,9 \times 0,000011 = 0,00001 \text{ г/с.}$$

При обработке металлов на шлифовальных станках кроме эмульсола выделяется пыль в количестве 10% от количества пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70% при сухой обработке. (см. примечание 1 таблица В.7 [1]).

Валовое выделение j -того загрязняющего вещества $F_{j\tau}^{te}$, т/год, при механической обработке металлов без охлаждения на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times \sum_{i=1}^k q_i^j \times T_\tau,$$

где k – количество типов металлов и сплавов, обрабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

q_i^j - удельное количество j -того загрязняющего вещества выделяющегося при механической обработке i -того типа металла (сплава) в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/ч, определяем по табл. В.2.

T - время механической обработки металла (сплава) на отдельном источнике выделения, в течение которого происходит выделение загрязняющих веществ за год, ч, определяется расчетным методом или путем фотографирования времени технологического процесса.

При работе на шлифовальных станках выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %.

Для шлифовального станка с диаметром шлифовального круга 400мм $q_i^j = 180$ г/час. $T=7200$ ч/год. Коэффициент загрузки оборудования K_3 равен 0,25.

Подставляя данные в формулу (13), с учетом выделения только 10% определим:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times (180 \times 7200 \times 0,25) \times 0,1 = 0,0324 \text{ т/год};$$

$$F_{j\tau}^{te} = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,8 \times 0,0324 = 0,02592 \text{ т/год}.$$

Максимальное выделение j -того загрязняющего вещества $G_{j\tau}^F$, г/с, при механической обработке металлов (сплавов) на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$G_{j\tau}^F = \frac{\sum_{i=1}^k q_{ni}^j}{3600},$$

Подставляя данные в формулу, с учетом выделения только 10% определим:

$$G_{j\tau}^F = \frac{180 \times 0,1}{3600} = 0,005 \text{ г/с}.$$

$$G_{j\tau}^F = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,8 \times 0,005 = 0,004 \text{ г/с}.$$

Точильно-шлифовальный станок – 1 шт.

Валовое выделение j -того загрязняющего вещества $F_{j\tau}^{te}$, т/год, при механической обработке металлов без охлаждения на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле[1]:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times \sum_{i=1}^k q_i^j \times T_{\tau},$$

где k – количество типов металлов и сплавов, обрабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

q_i^j - удельное количество j -того загрязняющего вещества выделяющегося при механической обработке i -того типа металла (сплава) в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/ч.

T - время механической обработки металла (сплава) на отдельном источнике выделения, в течение которого происходит выделение загрязняющих веществ за год, ч, определяется расчетным методом или путем фотографирования времени технологического процесса.

При работе на шлифовальном станке выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %.

$q_i^j = 154,8$ г/час (диаметр круга 300 мм), $T=7200$ ч/год. Коэффициент загрузки оборудования K_3 равен 0,1. Подставляя данные в формулу, определим:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times 154,8 \times 7200 \times 0,1 = 0,111456 \text{ т/год};$$

Максимальное выделение j -того загрязняющего вещества $G_{j\tau}^F$, г/с, при механической обработке металлов (сплавов) на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$G_{j\tau}^F = \frac{\sum_{i=1}^k q_{ni}^j}{3600},$$

Подставляя данные в формулу, определим:

$$G_{j\tau}^F = \frac{154,8}{3600} = 0,043 \text{ г/с.}$$

Станок оборудован пылеулавливающим устройством со степенью очистки 99%. С учетом очистки получим:

$$F_{j\tau}^{te} = \left(1 - \frac{99}{100}\right) \times 1 \times 0,111456 = 0,001114 \text{ т/год};$$

$$G_{j\tau}^F = \left(1 - \frac{99}{100}\right) \times 1 \times 0,043 = 0,00043 \text{ г/с.}$$

Машина для высверливания отверстий – 1 шт.

Валовое выделение j -того загрязняющего вещества $F_{j\tau}^{te}$, т/год, при механической обработке металлов без охлаждения на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times \sum_{i=1}^k q_i^j \times T_{\tau},$$

где k – количество типов металлов и сплавов, обрабатываемых на отдельном источнике выделения в течение года;

q_i^j – удельное количество j -того загрязняющего вещества выделяющегося при механической обработке i -того типа металла (сплава) в единицу времени на отдельном источнике выделения, г/ч.

T – время механической обработки металла (сплава) на отдельном источнике выделения, в течение которого происходит выделение загрязняющих веществ за год, ч, определяется расчетным методом или путем фотографирования времени технологического процесса.

При работе выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70 %.

$q_i^j = 25, 2$ г/час, $T=7200$ ч/год. Коэффициент загрузки оборудования K_3 равен 0,2.

Подставляя данные в формулу, определим:

$$F_{j\tau}^{te} = 10^{-6} \times 25,2 \times 7200 \times 0,1 = 0,018144 \text{ т/год};$$

Максимальное выделение j -того загрязняющего вещества $G_{j\tau}^F$, г/с, при механической обработке металлов (сплавов) на отдельном источнике выделения, рассчитываем по формуле:

$$G_{j\tau}^F = \frac{\sum_{i=1}^k q_{ni}^j}{3600},$$

Подставляя данные в формулу (16), определим:

$$G_{j\tau}^F = \frac{25,2}{3600} = 0,007 \text{ г/с.}$$

С учетом очистки получим:

$$F_{j\tau}^{te} = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,7 \times 0,018144 = 0,0127 \text{ т/год};$$

$$G_j^F = \left(1 - \frac{0}{100}\right) \times 0,7 \times 0,007 = 0,0049 \text{ г/с.}$$

Источник выброса: № 2988 (система вентиляции линии упаковки).

Источники выделения: термоусадочная камера.

При термической обработке с целью усадки плёнки происходит выделение теплоты 70 м³/ч, температурой 60 °С, с углекислым газом - 1,3 г/ч.

Максимальный выброс углекислого газа, составит:

$$\frac{1,3 \text{ г/ч}}{3600 \text{ сек}} = 0,000361 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс углекислого газа, составит:

$$\frac{1,3 \text{ г/ч} \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,00936 \text{ т/год}$$

Так как установлен зонт с коэффициентом эффективности 90 %, то

- уловленный зонтом углекислый газ, составит:

$$0,000361 \text{ г/с} \times 0,90 = 0,000325 \text{ г/с};$$

$$0,00936 \text{ т/год} \times 0,90 = 0,008424 \text{ т/год};$$

- углекислый газ попавший в помещение, составит:

$$0,000361 \text{ г/с} \times 0,1 = 0,0000361 \text{ г/с};$$

$$0,00936 \text{ т/год} \times 0,1 = 0,000936 \text{ т/год}.$$

Источник выброса: № 2990 (система вентиляции участка резки).

Источники выделения: устройство продольной и поперечной резки.

Резка ковра происходит в герметичных шкафах ($K_{эф.}=1$). Пыль, образующаяся при продольной резке ковра, также как таковая поперечной резки, отсасывается из зон их образования и пневмотранспортной системой доставляется в струйный рядный фильтр, описанный выше (99 %). Содержание пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70 %, идущей на фильтр – 10 кг/ч. Объем вытяжного воздуха продольной и поперечной резки - 14000 м³/ч. Резка происходит в герметично закрытом шкафу.

Максимальный выброс пыли неорганической менее 70 %, содержащей двуокись кремния, составит:

$$\frac{10 \text{ кг/ч} \times 1000}{3600 \text{ с}} = 2,777777 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли неорганической менее 70 %, содержащей двуокись кремния, составит:

$$\frac{10 \text{ кг/ч} \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000} = 72 \text{ т/год}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки пылей от поперечной и продольной резки с эффективностью 99 %, то:

$M_f=72*0,01=0,72$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %).

$G_f=2,777777 \text{ г/с}*0,01=0,027777 \text{ г/с}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %).

Источник выброса: № 2991 (система вентиляции участка подготовки связующего).

Источники выделения: перекачка аммиачной воды, слив ФФ-смолы из автоцистерны, перекачка связующего в мешалку.

Перекачка аммиачной воды (отделение подготовки связующего).

Перекачка аммиачной воды производится 1 раз в 10 дней из резервуара хранения в расходную емкость. Воздух в отделении приготовления связующего очищается сорбционно-каталитическими фильтрами со степенью очистки от фенола и формальдегида 99,90 %.

Выделяется аммиак - 0,2 мг/м³.

Расход аммиачной воды - 0,48 т/сут.

Плотность аммиачной воды - 0,907 т/м³.

$0,48 \text{ т/сут} : 0,907 \text{ т/м}^3 = 0,529 \text{ м}^3/\text{сут}$

$0,529 \text{ м}^3/\text{сут} \times 10 \text{ дней} = 5,292172 \text{ м}^3 - 1 \text{ раз в } 10 \text{ дней.}$

$0,2 \text{ мг/м}^3 \times 5,292172 \text{ м}^3 = 1,058434 \text{ мг за одну перекачку;}$

$1,058434 \text{ мг} : 1000 = 0,001058 \text{ г за одну перекачку;}$

Одна перекачка осуществляется за 20 минут,

$5,292172 \text{ м}^3 \times 20 \text{ мин} = 106 \text{ мин} = 6360$

Максимальный выброс аммиака, составит:

$$0,001058 \text{ г} : 6360 \text{ сек} = 0,166 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

Валовый выброс аммиака, составит:

$$\frac{(0,166 \cdot 10^{-6} \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 4,31 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Установлен зонт с коэффициентов эффективности 90 %, следовательно зонтом улавливается:

$$0,166 \cdot 10^{-6} \text{ г/с} \times 0,90 = 0,149 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

$$4,31 \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \times 0,90 = 3,88 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Оставшиеся 10 % попадают в помещение:

$$0,166 \cdot 10^{-6} \text{ г/с} \times 0,1 = 0,0166 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

$$4,31 \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \times 0,1 = 0,431 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки газов в отделении приготовления связующего с эффективностью 99,9 %, то:

$$M_f = 3,88 \cdot 10^{-6} \text{ т/г} * 0,001 = 3,88 \cdot 10^{-9} \text{ т/год}$$

$$G_f = 0,149 \cdot 10^{-6} \text{ г/с} * 0,001 = 0,149 \cdot 10^{-9} \text{ г/с}$$

Слив ФФ-смолы из автоцистерны производится один раз в 10 дней. Воздух в отделении приготовления связующего очищается сорбционно-каталитическими фильтрами со степенью очистки от фенола и формальдегида 99,90 %.

По данным заказчика выделяется:

- фенол - 0,01 мг/м³;

- аммиак - 0,01 мг/м³;

- формальдегид - 0,02 мг/м³.

Расход фенолформальдегидной смолы - 4,8 т/сут.

Плотность смолы - 1,20 т/м³.
4,8 т/сут : 1,20 т/м³ = 4 м³/сут
4 м³/сут x 10 дней = 40 м³ - 1 раз в 10 дней.
0,01 мг/м³ x 40 м³ = 0,4 мг за одну перекачку;
0,4 мг : 1000 = 0,0004 г за одну перекачку.
Перекачка осуществляется за 40 мин = 2400 сек.

Максимальный выброс фенола, составит:
0,0004 г : 2400 сек = 0,96 г/с

Валовый выброс фенола, составит:
$$\frac{(0,96 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,006912 \text{ т/год}$$

Установлен зонт с коэффициентов эффективности 90 %, следовательно зонтом улавливается:

0,96 г/с x 0,90 = 0,864 г/с
0,006912 т/год x 0,90 = 0,00622 т/год
Оставшиеся 10 % попадают в помещение:
0,96 г/с x 0,1 = 0,096 г/с
0,006912 т/год x 0,1 = 0,0006912 т/год

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки газов в отделении приготовления связующего с эффективностью 99,9 %, то:

$M_f = 0,00622 \text{ т/г} \cdot 0,001 = 6,22 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$
 $G_f = 0,864 \text{ г/с} \cdot 0,001 = 0,000864 \text{ г/с}$

Максимальный выброс аммиака, составит:
0,0004 г : 2400 сек = 0,96 г/с

Валовый выброс аммиака, составит:
$$\frac{(0,96 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,006912 \text{ т/год}$$

Установлен зонт с коэффициентов эффективности 90 %, следовательно зонтом улавливается:

0,96 г/с x 0,90 = 0,864 г/с
0,006912 т/год x 0,90 = 0,00622 т/год
Оставшиеся 10 % попадают в помещение:
0,96 г/с x 0,1 = 0,096 г/с
0,006912 т/год x 0,1 = 0,0006912 т/год

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки газов в отделении приготовления связующего с эффективностью 99,9 %, то:

$M_f = 0,00622 \text{ т/г} \cdot 0,001 = 6,22 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$
 $G_f = 0,864 \text{ г/с} \cdot 0,001 = 0,000864 \text{ г/с}$

Максимальный выброс формальдегида, составит:
0,02 мг/м³ x 40 м³ = 0,8 мг за одну перекачку;
0,8 мг : 1000 = 0,0008 г за одну перекачку.

0,0008 г : 2400сек = 1,92 г/с

Валовый выброс формальдегида, составит:

$$\frac{(1,92 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 49,7664 \text{ т/год}$$

Установлен зонт с коэффициентов эффективности 90 %, следовательно зонтом улавливается:

$$1,92 \text{ г/с} \times 0,90 = 1,728 \text{ г/с}$$

$$49,7664 \text{ т/год} \times 0,90 = 44,78976 \text{ т/год}$$

Оставшиеся 10 % попадают в помещение:

$$1,92 \text{ г/с} \times 0,1 = 0,192 \text{ г/с}$$

$$49,7664 \text{ т/год} \times 0,1 = 4,97664 \text{ т/год}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки газов в отделении приготовления связующего с эффективностью 99.9 %, то:

$$M_f = 44,78976 \text{ т/г} \times 0,001 = 0,044789 \text{ т/год}$$

$$G_f = 1,728 \text{ г/с} \times 0,001 = 0,001728 \text{ г/с}$$

Перекачка связующего в мешалку.

Воздух в отделении приготовления связующего очищается сорбционно-каталитическими фильтрами со степенью очистки от фенола и формальдегида 99,90 %.

По данным заказчика выделяется:

- фенол - 0,01 мг/м³;

- аммиак - 0,21 мг/м³;

- формальдегид - 0,02 мг/м³.

Расход фенолформальдегидной смолы - 4,8 т/сут.

Плотность смолы - 1,20 т/м³.

4,8 т/сут : 1,20 т/м³ = 4 м³/сут - перекачивается раз в сутки за 80 минут.

0,01 мг/м³ x 4 м³ = 0,04 мг за одну перекачку;

Максимальный выброс фенола, составит:

$$\frac{0,04 \text{ мг} \times 1000 \text{ с}}{80 \text{ мин} \times 60 \text{ с}} = 0,008333 \text{ г/с}$$

Валовый выброс фенола, составит:

$$\frac{(0,008333 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,216 \text{ т/год}$$

Установлен зонт с коэффициентов эффективности 90%, следовательно зонтом улавливается:

$$0,008333 \text{ г/с} \times 0,90 = 0,007499 \text{ г/с}$$

$$0,216 \text{ т/год} \times 0,90 = 0,1944 \text{ т/год}$$

Оставшиеся 10% попадают в помещение:

$$0,008333 \text{ г/с} \times 0,1 = 0,000833 \text{ г/с}$$

$$0,216 \text{ т/год} \times 0,1 = 0,0216 \text{ т/год}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки газов в отделении приготовления связующего с эффективностью 99,9 % (данные от заказчика), то:

$$M_f = 0,1944 \text{ т/г} \times 0,001 = 0,000194 \text{ т/год}$$

$$G_f = 0,007499 \text{ г/с} \times 0,001 = 7,5 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

Аммиак

$$0,21 \text{ мг/м}^3 \times 4\text{м}^3 = 0,84 \text{ мг за одну перекачку};$$

Максимальный выброс аммиака, составит:

$$\frac{0,84 \text{ мг} \times 1000 \text{ с}}{80 \text{ мин} \times 60 \text{ с}} = 0,175 \text{ г/с}$$

Валовый выброс аммиака, составит:

$$\frac{(0,175 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 4,536 \text{ т/год}$$

Установлен зонт с коэффициентов эффективности 90 %, следовательно зонтом улавливается:

$$0,175 \text{ г/с} \times 0,90 = 0,1575 \text{ г/с}$$

$$4,536 \text{ т/год} \times 0,90 = 4,0824 \text{ т/год}$$

Оставшиеся 10 % попадают в помещение:

$$0,175 \text{ г/с} \times 0,1 = 0,0175 \text{ г/с}$$

$$4,536 \text{ т/год} \times 0,1 = 0,4536 \text{ т/год}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки газов в отделении приготовления связующего с эффективностью 99,9 % (данные от заказчика), то:

$$M_f = 0,1575 \text{ т/г} \times 0,001 = 0,0001575 \text{ т/год}$$

$$G_f = 0,4536 \text{ г/с} \times 0,001 = 0,000453 \text{ г/с}$$

Формальдегид

$$0,02 \text{ мг/м}^3 \times 4\text{м}^3 = 0,08 \text{ мг за одну перекачку};$$

Максимальный выброс формальдегида, составит:

$$\frac{0,08 \text{ мг} \times 1000 \text{ с}}{80 \text{ мин} \times 60 \text{ с}} = 0,016666 \text{ г/с}$$

Валовый выброс формальдегида, составит:

$$\frac{(0,016666 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,431999 \text{ т/год}$$

Установлен зонт с коэффициентов эффективности 90%, следовательно зонтом улавливается:

$$0,016666 \text{ г/с} \times 0,90 = 0,014999 \text{ г/с}$$

$$0,431999 \text{ т/год} \times 0,90 = 0,388799 \text{ т/год}$$

Оставшиеся 10 % попадают в помещение:

$$0,016666 \text{ г/с} \times 0,1 = 0,001666 \text{ г/с}$$

$$0,431999 \text{ т/год} \times 0,1 = 0,043199 \text{ т/год}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки газов в отделении приготовления связующего с эффективностью 99,9 % (данные от заказчика), то:

$$M_f = 0,388799 \text{ т/г} \times 0,001 = 0,0003888 \text{ т/год}$$

$$G_f = 0,014999 \text{ г/с} \times 0,001 = 0,000015 \text{ г/с}$$

Источник выброса: № 2992 (вентустановка производственного цеха).

Источники выделения: камера смачивания волокнистого ковра суспензией связующего, сушка ковра и полимеризация связующего, камера волокнообразования.

Камера волокнообразования.

На данной стадии имеют место только выбросы отработанного запыленного воздуха. Содержание пыли неорганической, содержащей двуокись кремния - 0,06 т/ч = 420 т/год.

$$0,06 \text{ т/ч} = 16,666667 \text{ г/с}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки пылей из камеры волокнообразования с эффективностью 99 %, то:

$M_f = 420 \text{ т/г} * 0,01 = 4,2 \text{ т/год}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

$G_f = 16,666667 \text{ г/с} * 0,01 = 0,166666 \text{ г/с}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Камера смачивания волокнистого ковра суспензией связующего.

В ходе орошения ковра суспензией связующего образуются водяные пары, а также имеет место выделение в паровую фазу фенола, формальдегида и ФФ смолы при концентрациях существенно меньших критических. Воздушно-паровая смесь под легким разрежением удаляется из процесса системой отсосов, далее осуществляется конденсация паровой фазы в теплообменнике с получением так называемой «зафеноленной» воды, которая направляется в отделение подготовки связующего и используется для разбавления суспензии связующего до требуемой влажности, с которой она подается в камеру орошения ковра.

По данным заказчика:

влажный воздух - 60 м³/ч

фенол - 0,007 мг/м³;

формальдегид - 0,007 мг/м³;

аммиак - 0,007 мг/м³.

Производим расчет выбросов от камеры смачивания волокнистого ковра суспензией связующего.

Максимальный выброс фенола, составляет:

$$\frac{0,007 \text{ мг/м}^3 \times 60 \text{ м}^3/\text{ч}}{1000 \times 3600} = 0,117 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

Валовый выброс фенола, составит:

$$\frac{(0,117 \cdot 10^{-6} \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 3,023 \cdot 10^{-6} \text{ т/г}$$

Максимальный выброс формальдегида, составляет:

$$\frac{0,007 \text{ мг/м}^3 \times 60 \text{ м}^3/\text{ч}}{1000 \times 3600} = 0,117 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

Валовый выброс формальдегида, составит:

$$\frac{(0,117 \cdot 10^{-6} \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 3,023 \cdot 10^{-6} \text{ т/г}$$

Максимальный выброс аммиака, составляет:

$$\frac{0,007 \text{ мг/м}^3 \times 60 \text{ м}^3/\text{ч}}{1000 \times 3600} = 0,117 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

Валовый выброс аммиака, составит:

$$\frac{(0,117 \cdot 10^{-6} \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 3,023 \cdot 10^{-6} \text{ т/г}$$

Фенол, формальдегид, аммиак поступают на скруббер (степень очистки 98 %):

$$0,117 \cdot 10^{-6} \times 0,02 = 2,34 \cdot 10^{-9} \text{ г/с}$$

$$3,032 \cdot 10^{-6} \times 0,02 = 0,06 \cdot 10^{-6} \text{ т/г}$$

Сушка ковра и полимеризация связующего.

Сформированный и уплотненный ковер поступает в туннель диэлектрического нагрева, где подвергается воздействию высоконапряженного электрического поля с высокой частотой, создаваемого между верхним и нижним металлическими конвейерами (обкладки конденсатора). Дипольные молекулы воды нагреваются (только H₂O). Полимеризация смолы начинается при 91 °С и протекает с большим тепловыделением (Т=270–280 °С). При испарении воды нагрев прекращается, как и потребление энергии. Поскольку влажность ковра на входе в РЧ-туннель составляет ~20 %, температура ковра не превышает 45–50 °С, поэтому его охлаждения не требуется.

Вредные выбросы на данной стадии: пар водяной, фенол, формальдегид, аммиак (из смолы).

Пар подлежит конденсации с получением, так называемой, «зафеноленной» воды:

Полученный конденсат в объеме 1,33 т/час направляется в отделение подготовки связующего и используется для разбавления суспензии связующего.

Очищенный от конденсата воздух направляется в рукавный фильтр. Таким образом, на стадиях сушки ковра и полимеризации связующего имеют место выбросы вредных веществ в атмосферу: фенол, формальдегид и аммиак из ФФ-смолы.

водяной пар - 1,33 т/час

фенол - 0,136 г/л;

формальдегид - 0,152 г/л;

аммиак - 0,49 г/л.

Плотность воды 1 кг/м³:

$$1,33 \text{ т/час} \times 1 \text{ кг/м}^3 = 1330 \text{ кг/час} = 1330 \text{ л/час}$$

Максимальный выброс фенола, составит:

$$\frac{0,136 \text{ г/л} \times 1330 \text{ л/час}}{3600 \text{ с}} = 0,050244 \text{ г/с}$$

Валовый выброс фенола, составит:

$$\frac{(0,050244 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 1,302336 \text{ т/Г}$$

Максимальный выброс формальдегида, составит:

$$\frac{0,152 \text{ г/л} \times 1330 \text{ л/час}}{3600 \text{ с}} = 0,056155 \text{ г/с}$$

Валовый выброс формальдегида, составит:

$$\frac{(0,056155 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 1,455552 \text{ т/Г}$$

Максимальный выброс аммиака, составит:

$$\frac{0,49 \text{ г/л} \times 1330 \text{ л/час}}{3600 \text{ с}} = 0,181027 \text{ г/с}$$

Валовый выброс аммиака, составит:

$$\frac{(0,181027 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 4,69224 \text{ т/Г}$$

Вещества поступают на скруббер (степень очистки 98 %):

Фенол

$$0,050244 \times 0,02 = 0,001005 \text{ г/с}$$

$$1,302336 \times 0,02 = 0,026046 \text{ т/Г}$$

Формальдегид

$$0,056155 \text{ г/с} \times 0,02 = 0,001123 \text{ г/с}$$

$$1,302336 \text{ т/Г} \times 0,02 = 0,026046 \text{ т/Г}$$

аммиак

$$0,181027 \text{ г/с} \times 0,02 = 0,00362 \text{ г/с}$$

$$4,69224 \text{ т/Г} \times 0,02 = 0,093844 \text{ т/Г}$$

Источник выброса: № 2993 (система вентиляции плавильной печи).

Источники выделения: плавильный агрегат.

Плавильный агрегат.

Производим расчет выбросов от плавильного агрегата. В ходе плавки шихты в атмосферу поступают дымовые газы - 350 м³/ч, 100 °С, в составе:

оксид углерода - 0,28 мг/м³;

диоксид углерода - 0,57 мг/м³;

оксиды азота - 0,04 мг/м³;

пыль неорганическая - 10 мг/м³.

Максимальный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70 %, составляет:

$$\frac{10 \text{ мг/м}^3 \times 350 \text{ м}^3/\text{ч}}{1000 \times 3600} = 0,00097 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 70 % составит:

$$\frac{(0,000972 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,025194 \text{ т/г}$$

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки пылей из печи с эффективностью 99 %, то:

$M_f = 0,00097 \times 0,01 = 9,7 \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

$G_f = 0,025194 \text{ г/с} \times 0,01 = 0,000252 \text{ г/с}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Максимальный выброс оксида углерода, составляет:

$$\frac{0,28 \text{ мг/м}^3 \times 350 \text{ м}^3/\text{ч}}{1000 \times 3600} = 0,000027 \text{ г/с}$$

Валовый выброс оксида углерода, составит:

$$\frac{(0,000027 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,0007 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс диоксида углерода, составляет:

$$\frac{0,57 \text{ мг/м}^3 \times 350 \text{ м}^3/\text{ч}}{1000 \times 3600} = 55,416 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

Валовый выброс оксида углерода, составит:

$$\frac{(0,000055416 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,0004 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс оксида и диоксида азота, составляет:

$$\frac{0,04 \text{ мг/м}^3 \times 350 \text{ м}^3/\text{ч}}{1000 \times 3600} = 3,888 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$$

Валовый выброс оксида и диоксида азота, составит:

$$\frac{(0,000003888 \text{ г/с} \times 3600 \text{ с}) \times 24 \text{ ч} \times 300 \text{ сут}}{1000000} = 0,000101 \text{ т/год}$$

Источник выброса: № 2994 (система вентиляции участка приготовления шихты).

Источники выделения: загрузка шихты в бункер печи.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P$, где

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,0010$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=0,01$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,6$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,8$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=1,5$)

P - масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=36124$ т/год)

$M_f = 0,0010 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 0,8 \times 1,5 \times 36124 = 0,260093$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле 69:

$G_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20} / 1,2$, где

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=1720$ кг)

$G_f = 0,0010 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 0,8 \times 1,5 \times 1720 / 1,2 = 0,010391$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки пылей из бункера ссыпки с эффективностью 99.9 % (данные от заказчика), то:

$M_f = 0,260093 \times 0,001 = 0,00026$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

$G_f = 0,010391 \text{ г/с} \times 0,001 = 10,4 \cdot 10^{-6}$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %).

Источник выброса: № 2996 (система вентиляции силоса отходов).

Источники выделения: загрузка отходов в силос хранения.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта.

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P$, где

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,001$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=0,01$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=1$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,7$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=2,5$)

P -масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=1800$ т/год)

$M_f = 0,001 \times 1,2 \times 0,01 \times 0,6 \times 0,7 \times 0,5 \times 1800 = 0,926$ т/год пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

$G_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20} / 1,2$, где

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=20000$ кг)

$G_f = 0,001 \times 1,2 \times 0,01 \times 1 \times 0,7 \times 2,5 \times 20000 / 1,2 = 0,00035$ г/с пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки пылей из бункера ссыпки с эффективностью 99.9 % (данные от заказчика), то:

$M_f = 0,0378 \times 0,001 = 0,000037$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

$G_f = 0,00035$ г/с $\times 0,001 = 0,35 \cdot 10^{-6}$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Источник выброса: № 2997 (система вентиляции силоса доломита).

Источники выделения: загрузка доломита в силос хранения.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

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

K1-массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль (K1=0,0010)

K2-коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра (K2=3)

K3-коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий (K3=0,005)

K4-коэффициент, учитывающий влажность материала (K4=0,8)

K5-коэффициент, учитывающий крупность материала (K5=0,8)

K6-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (K6=0,5)

P-масса насыпных материалов, переработанных за год, т (P=3819,2/год)

$M_f = 0,0010 \times 3 \times 0,005 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,5 \times 3819,2 = 0,018332 \text{ т/год}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

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

P20-максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг (P=20000 кг)

$$G_f = 0,0010 \times 3 \times 0,005 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,5 \times 20000 / 1,2 = 0,08 \text{ г/с}$$
 (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки пылей из бункера ссыпки с эффективностью 99.9 % (данные от заказчика), то:

$M_f = 0,018332 \times 0,001 = 0,000018 \text{ т/год}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

$G_f = 0,08 \text{ г/с} \times 0,001 = 0,00008 \text{ г/с}$ (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %).

Источник выброса: № 2998 (система вентиляции силоса отсева).

Источники выделения: загрузка отсева в силос хранения.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта.

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$$Mf=K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P, \text{ где}$$

K1-массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль (K1=0,0008)

K2-коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра (K2=3,0)

K3-коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий (K3=0,005)

K4-коэффициент, учитывающий влажность материала (K4=0,8)

K5-коэффициент, учитывающий крупность материала (K5=1,0)

K6-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (K6=2,5)

P-масса насыпных материалов, переработанных за год, т (P=20624/год)

$Mf=0,0008 \times 3,0 \times 0,005 \times 0,8 \times 1,0 \times 2,5 \times 20924=0,502176$ т/год пыль
неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

$$Gf=K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times P20/1,2, \text{ где}$$

P20-максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг (P=20000 кг)

$Gf=0,0008 \times 3,0 \times 0,005 \times 0,8 \times 1,0 \times 2,5 \times 20000/1,2=0,4$ г/с пыль
неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Так как установлен фильтр для улавливания и очистки пылей из бункера ссыпки с эффективностью 99,9 % (данные от заказчика), то:

$Mf=0,502176$ г/с * 0,001 = 0,008035 т/год (пыль неорганическая
содержащая двуокись кремния менее 70 %)

$Gf=0,4$ г/с * 0,001 = 0,0004 г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Источник выброса: № 6999 (зона разгрузки доломита, шлака, отходов).

Источники выделения: разгрузка доломита из вагона хопера, разгрузка доломита в приемный бункер, разгрузка шлака из вагона хопера, перегрузка шлака в отсек хранения, расчет пыления от хранения шлака, перегрузка отходов в отсек хранения, расчет пыления от хранения отходов, перегрузка отходов в приемный бункер.

Разгрузка доломита из вагона хопера.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

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

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,0010$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,8$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,8$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=1,5$)

P -масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=3819,2$ т/год)

$M_f=0,0010*1,2*1*0,8*0,8*1,5*3819,2=4,399718$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

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

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=79000$ кг)

$G_f=0,0010*1,2*1*0,8*0,8*1,5*79000/1,2=75,84$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Разгрузка доломита в подающий бункер.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

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

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,0010$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,8$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,8$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=0,5$)

P - масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=3819,2$ т/год)

$M_f=0,0010*1,2*1*0,8*0,8*0,5*3819,2=1,466572$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

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

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=15000$ кг)

$G_f=0,0010*1,2*1*0,8*0,8*0,5*15000/1,2=4,8$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %).

Разгрузка шлама из вагона.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

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

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,001$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,4$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,7$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=1,5$)

P -масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=7971,5/\text{год}$)

$M_f=0,0015*1,2*1*0,4*0,7*1,5*7971,5=6,0264$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

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

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=60000$ кг)

$G_f=0,0015*1,2*1*0,4*0,8*1,5*60000/1,2=43,2$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Перегрузка шлама в отсек хранения.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

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

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,001$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,4$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,7$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=0,5$)

P-масса насыпных материалов, переработанных за год, т (P=7971,5/год)
 $M_f=0,001*1,2*1*0,4*0,7*0,5*7971,5=1,34$ т/год пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

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

P₂₀-максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг (P=15000 кг)

$G_f=0,0015*1,2*1*0,4*0,7*0,5*15000/1,2=3,15$ г/с пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Расчет пыления от хранения шлака.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$$M_f=8,64 \times K_{2U} \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F \times T \times 10^{-2}, \text{ где}$$

K_{2U}- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра u*, превышение которой составляет за год менее 5% всего времени. При u* не более 8м/с K_{2U} =1,2, более 8м/с K_{2U} =1,4;

σ-удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала г/(м²*с), определяемый по таблице Г.8; (0,0003)

F-фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м²; (258 м²)

T- количество дней пыления материалов за год;(принимают 150 дней).

K₂-коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра (K₂=1,2)

K₃-коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий (K₃=1)

K₄-коэффициент, учитывающий влажность материала (K₄=0,6)

K₅-коэффициент, учитывающий крупность материала (K₅=0,6)

$M_x=8,64*1,2*1,0*0,6*0,6*0,0002*430*150*0,01=0,2247$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле 71:

$$G_x= K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F$$

$G_f=1,2*1*0,6*0,6*0,0002*258=0,017337$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %).

Перегрузка отходов в отсек хранения.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

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

K₁-массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль (K₁=0,001)

K₂-коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра (K₂=1,2)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=1$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,7$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=0,5$)

P -масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=1800$ т/год)

$M_f=0,001*1,2*1*0,6*0,7*0,5*1800=0,756$ т/год пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле 69:

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

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=2000$ кг)

$G_f=0,001*1,2*1*0,6*0,7*0,5*2000/1,2=0,7$ г/с пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Расчет пыления от хранения отходов.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$M_f=8,64*K_{2U}*K_3*K_4*K_5*\sigma*F*T*10^{-2}$, где

K_{2U} - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра u^* , превышение которой составляет за год менее 5% всего времени. При u^* не более 8м/с $K_{2U}=1,2$, более 8м/с $K_{2U}=1,4$;

σ -удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала г/(м²*с), определяемый по таблице Г.8; (0,0003)

F -фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м²; (13,2 м²)

T - количество дней пыления материалов за год;(принимают 150 дней).

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=1$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,7$)

$M_x=8,64*1,2*1,0*1,0*0,7*0,0003*13,2*150*0,01=0,043$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле1:

$G_x=K_2*K_3*K_4*K_5*\sigma*F$

$G_f=1,2*1*1*0,7*0,0003*13,2=0,003326$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Разгрузка отходов в подающий бункер.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов

от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P$, где

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,0010$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=1$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=0,7$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=0,5$)

P - масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=1800$ т/год)

$M_f=0,0010*1,2*1*1,0*0,7*0,5*1800=0,926$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

$G_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20} / 1,2$, где

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=15000$ кг)

$G_f=0,0010*1,2*1*1,0*0,7*0,5*15000/1,2=5,25$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %).

Источник выброса: № 6998 (зона разгрузки самосвалов с отсевом).

Источники выделения: разгрузка отсева из самосвала, расчет пыления от хранения отсева, загрузка отсева в приемный бункер.

Разгрузка отсева из самосвала.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P$, где

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,0008$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,8$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=1,0$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=0,6$)

P -масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=20624$ т/год)

$M_f=0,0008*1,2*1*0,8*1,0*0,6*20624=23,76$ т/год пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле 69:

$G_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20}/1,2$, где

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=26000$ кг)

$G_f=0,0008*1,2*1*0,8*1,0*0,6*26000/1,2=11,9808$ г/с пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Расчет пыления от хранения отсева

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

$M_f = 8,64 * K_{2U} \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F \times T \times 10^{-2}$, где

K_{2U} - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра u^* , превышение которой составляет за год менее 5% всего времени. При u^* не более 8 м/с $K_{2U} = 1,2$, более 8 м/с $K_{2U} = 1,4$;

σ -удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала г/(м²*с), определяемый по таблице Г.8 (приложение Г); (0,0002)

F -фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м²; (920 м²)

T - количество дней пыления материалов за год;(принимают 150 дней).

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,8$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=1,0$)
 $M_x=8,64*1,2*1*0,8*1,0*0,0002*920*150*0,01=2,289254$ т/год (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70%)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

$$G_x = K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \sigma \times F$$

$G_f=1,2*0,5*0,6*0,6*0,0002*920=0,039744$ г/с (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Загрузка отсева в приемный бункер.

Расчет ведем согласно ТКП 17.08-12-2022 «Правила расчета выбросов от объектов организаций железнодорожного транспорта».

Валовый выброс, т/г рассчитывается по формуле:

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

K_1 -массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль ($K_1=0,0008$)

K_2 -коэффициент, учитывающий расчетный скорость ветра ($K_2=1,2$)

K_3 -коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий ($K_3=1$)

K_4 -коэффициент, учитывающий влажность материала ($K_4=0,8$)

K_5 -коэффициент, учитывающий крупность материала ($K_5=1,0$)

K_6 -коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($K_6=0,5$)

P -масса насыпных материалов, переработанных за год, т ($P=20624$ т/год)

$M_f=0,0008*1,2*1*0,8*1,0*0,5*20624=7,92$ т/год пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Максимальный выброс загрязняющих веществ рассчитываем по формуле:

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

P_{20} -максимальная производительность технологического оборудования за 20-минутный интервал, кг ($P=15000$ кг)

$G_f=0,0008*1,2*0,5*0,8*1,0*0,5*15000/1,2=4,8$ г/с пыль неорганическая содержащая двуокись кремния менее 70 %)

Приложение И
Параметры источников выбросов

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					168

Параметры источников выбросов

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Координаты источника выбросов		Направление выброса газовой смеси из устья источника выбросов (угловые градусы от вертикали)	Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование и тип газоочистной установки, количество ступеней очистки	Номер источника выбросов	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м						Количество загрязняющих веществ																								
								точного источника или одного конца линейного источника выбросов	второго конца линейного источника выбросов		высота над уровнем земли, м	диаметр или размеры сечения устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб. м/с			код	наименование	отходящего от источника выделения загрязняющих веществ		отходящего от источника выбросов		установленная в проектной документации	установленная в обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актах	фактическая максимальная	нормативное содержание кислорода, %	поступающих от источника выделения загрязняющих веществ до очистки		поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов после очистки		установленное в проектной документации		фактически поступившее в атмосферный воздух по данным учетной документации																
	средн	макс	средн	макс	г/с	т/год	г/с													т/год	г/с	т/год	г/с					т/год	г/с	т/год																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36														
Производственный цех	2889	система вентиляции	1	Электропогрузчик вилочный	6	24	7200	805,4 -348,00	-	-	13,00	0,30	36	4,67	0,33	-	2889	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)		-	-	-	-	-	-	-	0,000012	0,0001295	0,000012	0,0001295	-	-	-	-															
																				Водород		-	-	-	-	-	-	0,039783	0,036378	0,039783	0,036378	-	-	-	-															
	2987	система вентиляции	1	5-ти координатный вертикально-фрезерный станок с ЧПУ	1	24	7200	741,10 -426,8	-	-	13,00	0,3	24,00	4,71	0,33	Рукавный фильтр	2987	2735	Масло минеральное нефтяное		-	-	-	-	-	-	-	0,00002	0,000126	0,00002	0,000126	-	-	-	-															
					Универсальный круглошлифовальный станок													1																																
					Точильно-шлифовальный станок													1																																
					Машина для высверливания отверстий	1																																												
	2988	система вентиляции	1	Термоусадочная камера	1	24	7200	814,10 -400,50	-	-	13,00	0,5	60,00	0,10	0,02	Зонт	2988	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		-	-	-	-	-	-	-	0,0000361	0,000936	0,0000361	0,000936	-	-	-	-															
	2990	система вентиляции	1	Устройство продольной и поперечной резки	1	24	7200	784,90 -375,7	-	-	50,00	2,00	60,00	0,01	0,02	Рукавный фильтр	2990	2908	Пыль неорганическая, содержащая менее SiO ₂ < 70 %		-	-	-	-	-	-	-	2,777777	72	0,027777	0,72	-	-	-	-															
	2991	система вентиляции	1	Перекачка аммиачной воды	1	24	7200	789,30 -359,70	-	-	13,00	0,30	39,00	4,71	0,33	Зонт	2991	0303	Аммиак (Азота гидрид)		-	-	-	-	-	-	-	5,49600017	0,18191631	0,001317	0,000163724	-	-	-	-															
				Слив ФФ-смола из автоцистерны	1																																													
				Перекачка связующего в мешалку	1																																													
	2992	система вентиляции	1	Камера смачивания волокнистого ковra суспензией связующего	1	24	7200	739,60 -380,10	-	-	50,00	2	80,00	3,98	12,5	Скруббер	2992	0303	Аммиак (Азота гидрид)		-	-	-	-	-	-	-	0,18102712	4,692243023	0,003620002	0,09384406	-	-	-	-															
																		Сушка ковra и полимеризация связующего	1																															
																		Камера волокнообразования	1																															
2993	система вентиляции	1	Плавильный агрегат	1	24	7200	703,10 -403,4	-	-	50,00	2	80,00	0,03	0,10	Рукавный фильтр	2993	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)		-	-	-	-	-	-	-	3,888E-06	0,000101	0,000003888	0,000101	-	-	-	-																
				1																																														
Составной цех	2994	система вентиляции	1	Загрузка шихты в бункер печи	1	24	7200	676,90 -383,00	-	-	13,00	0,3	36,00	4,71	0,33	Рукавный фильтр	2994	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%		-	-	-	-	-	-	0,010391	0,260093	10,4·10 ⁻⁶	0,00026	-	-	-	-																
	2995	система вентиляции	1	Загрузка шлака в силос хранения	1	24	7200	644,70 -319,70	-	-	32,00	1,00	0,00	0,42	0,33	Рукавный фильтр	2995	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%		-	-	-	-	-	-	0,14	0,06696	0,00014	0,000067	-	-	-	-																

Наименование производства, цеха, участка	Источник выбросов			Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы источника выбросов		Координаты источника выбросов		Направление выброса газовой смеси из устья источника выбросов (угловые градусы от вертикали)	Параметры источника выбросов		Параметры газовой смеси на выходе из источника выбросов			Наименование и тип газоочистной установки, количество ступеней очистки	Номер источника выбросов	Загрязняющее вещество		Концентрация загрязняющего вещества при нормальных условиях (температура 273 К, давление 101,3 кПа), мг/куб.м								Количество загрязняющих веществ																					
								точного источника или одного конца линейного источника выбросов	второго конца линейного источника выбросов		высота над уровнем земли, м	диаметр или размеры сечения устья (длина сторон), м	температура, °С	скорость, м/с	объем, куб. м./с			отходящего от источника загрязняющих веществ	отходящего от источника выбросов	установленная в проектной документации	установленная в обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актах	фактическая максимальная	Нормативное содержание кислорода, %	поступающих от источника выделения загрязняющих веществ до очистки		поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов после очистки		установленное в проектной документации		фактически поступившее в атмосферный воздух по данным учетной документации																			
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с																	т/год	г/с	т/год																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36													
	2996	система вентиляции	1	Загрузка отходов в силос хранения	1	24	7200	668,00 -313,90	-	-	32,00	1,00	0,00	0,42	0,33	Рукавный фильтр	2996	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%		-	-	-	-	-	-	-	0,00035	0,004536	0,35*10 ⁻⁶	4,536*10 ⁻⁶	-	-	-	-														
	2997	система вентиляции	1	Загрузка доломита в силос хранения	1	24	7200	691,40 -308,10	-	-	32,00	1,00	36,00	0,42	0,33	Рукавный фильтр	2997	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%		-	-	-	-	-	-	-	0,008	0,018332	0,00008	0,000018	-	-	-	-														
	2998	система вентиляции	1	Загрузка отсева в силос хранения	1	24	7200		-	-	-	-	-	-	-	Рукавный фильтр	2998	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%		-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,502176	0,0004	0,000502	-	-	-	-														
	6998	неорг.	1	Разгрузка отсева из самосвала	1	24	7200	741,00 -305,10	814,00 -293,50	-	2	-	-	-	-	-	6998	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%		-	-	-	-	-	-	-	-	16,82054	33,96925	16,82054	33,96925	-	-	-	-													
				Расчет пыления от хранения отсева	1																																												
				Загрузка отсева в приемный бункер	1																																												
	6999	неорг.	1	Разгрузка доломита из вагона хопера	1	24	7200	609,60 -261,3	633,00 -313,90	-	2	-	-	-	-	-	6999	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%		-	-	-	-	-	-	-	-	132,9607	15,18239	132,9607	15,18239	-	-	-	-													
				Разгрузка доломита в приемный бункер	1																																												
				Разгрузка шлака из вагона хопера	1																																												
				Перегрузка шлака в отсек хранения	1																																												
				Расчет пыления от хранения шлака	1																																												
				Перегрузка отходов в отсек хранения	1																																												
				Расчет пыления от хранения отходов	1																																												
				Перегрузка отходов в приемный бункер	1																																												
Котельная	3000	Дымовая труда	1	Котел ВА-300	2	24	7200	1008,9 -391,3	-	-	15	0,2	120,0	7,5	0,24	-	3000	0183 Ртуть (Ртуть металлическая)		-	-	-	-	-	-	-	-	1,361*10 ⁻⁸	7,224*10 ⁻⁸	1,361*10 ⁻⁸	7,224*10 ⁻⁸	-	-	-	-														
																		0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0099	0,052640	0,0099	0,052640	-	-	-	-										
																		0337 Углерод оксид		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00992	0,0	0,00992	0,0	-	-	-	-										
																		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,553*10 ⁻⁹	0,0	4,553*10 ⁻⁹	0,0	-	-	-	-										
																		3620 Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	3,46*10 ⁻¹¹	0,0	3,46*10 ⁻¹¹	-	-	-	-										
	2999	Дымовая труда	1	Котел ВА-1200	1	24	7200	1006,0 -386,1	-	-	15	0,5	120,0	7,5	1,47	-	2999	0183 Ртуть (Ртуть металлическая)		-	-	-	-	-	-	-	-	5,452*10 ⁻⁸	2,923*10 ⁻⁷	5,452*10 ⁻⁸	2,923*10 ⁻⁷	-	-	-	-														
																		0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0482	0,258545	0,0482	0,258545	-	-	-	-										
																		0337 Углерод оксид		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04338	0,232470	0,04338	0,232470	-	-	-	-										
																		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8638*10 ⁻⁸	9,7947*10 ⁻⁸	1,8638*10 ⁻⁸	9,7947*10 ⁻⁸	-	-	-	-										
																		3620 Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	1,400000*10	0,0	1,4*10	-	-	-	-										

Приложение К
Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					171
11/2025 ОВОС					



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЕСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«Рэспубліканскі Цэнтр па
Гідраметэаралогіі, кантролю
радыяактыўнага забруджвання і
маніторынгу навакольнага асяроддзя»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г. Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск,
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г. Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

20.11.2024 № 9-10/1531
На № 14/19278 ад 12.11.2024

РУПП «Гранит»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по адресу Брестская обл., Лунинецкий р-н, Сийкевичский с/с, 35, вблизи д. Гряда.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м ³			Значения фоновых концентраций, мкг/м ³
			максимальная разовая	средне-суточная	средне-годовая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы ¹	300,0	150,0	100,0	42
2	0008	ТЧ10 ²	150,0	50,0	40,0	32
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	46
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	575
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

Примечания:

- 1 - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);
- 2 - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

11/2025 ОВОС

Лист

172

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Лунинецкого района:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+25,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	5	11	11	13	20	24	11	1	январь
13	10	8	7	9	12	21	20	3	июль
9	9	13	13	11	14	18	13	2	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									7

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.03.2024 № 81-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2024 включительно.

Заместитель начальника



А.В.Трусов

9-10 Боарина (8-017) 3588560. 3731261
D:\font\doc

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист
						173

Приложение Л
Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					11/2025 ОВОС	174

ОВОС

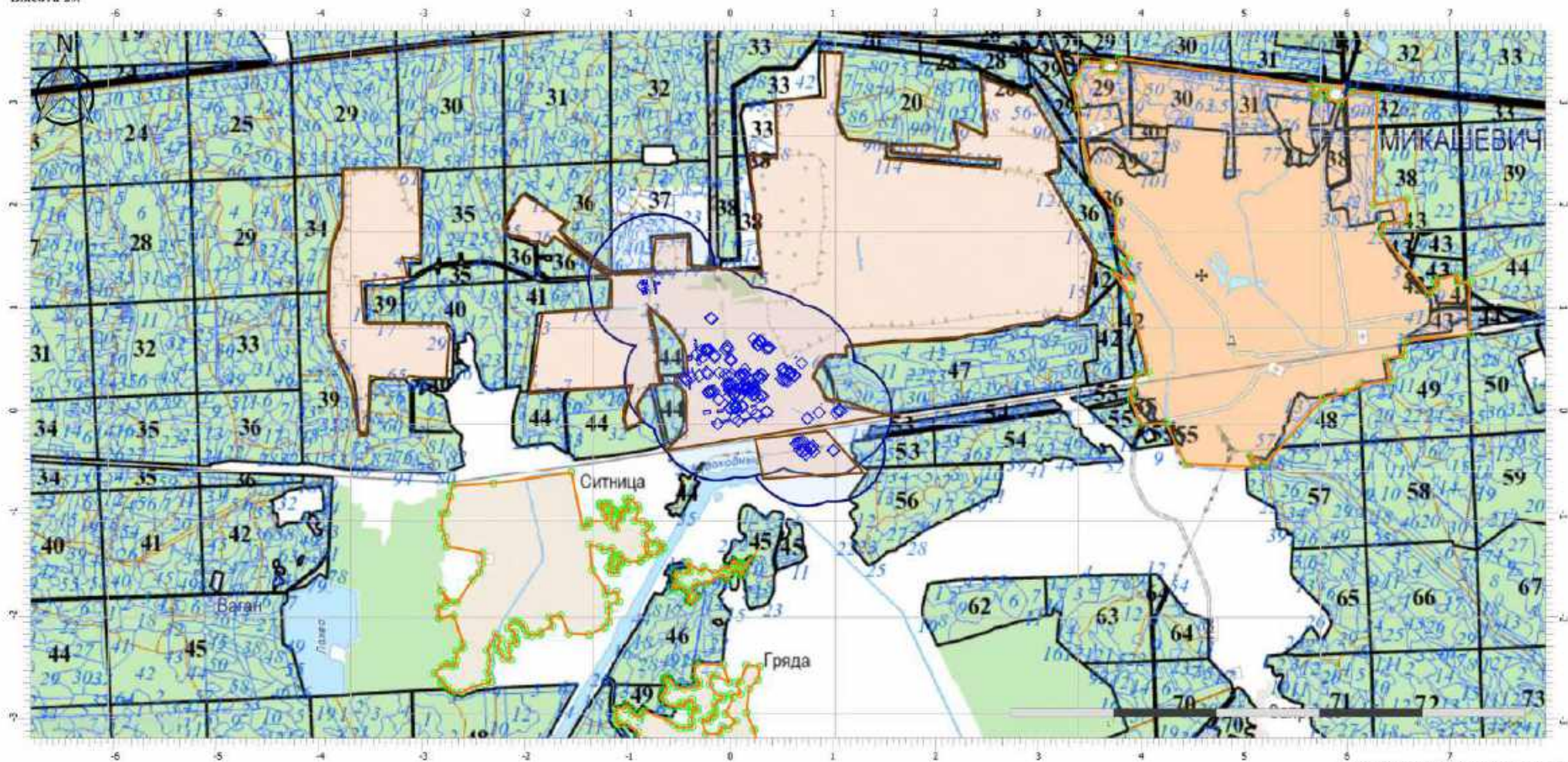
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0110 (диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадиевый ангидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400х, сг. нмдз, кс)

Цветовая схема (ПДК)

□ 0 и ниже	□ (0,05 - 0,1)	□ (0,1 - 0,2)	□ (0,2 - 0,3)
□ (0,3 - 0,4)	□ (0,4 - 0,5)	□ (0,5 - 0,6)	□ (0,6 - 0,7)
□ (0,7 - 0,8)	□ (0,8 - 0,9)	□ (0,9 - 1)	□ (1 - 1,5)
□ (1,5 - 2)	□ (2 - 3)	□ (3 - 4)	□ (4 - 5)
□ (5 - 7,5)	□ (7,5 - 10)	□ (10 - 25)	□ (25 - 50)
□ (50 - 100)	□ (100 - 250)	□ (250 - 500)	□ (500 - 1000)
□ (1000 - 5000)	□ (5000 - 10000)	□ (10000 - 100000)	□ выше 100000

ОВОС

Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (ди.Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-409М, от. н.м.д. к.м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

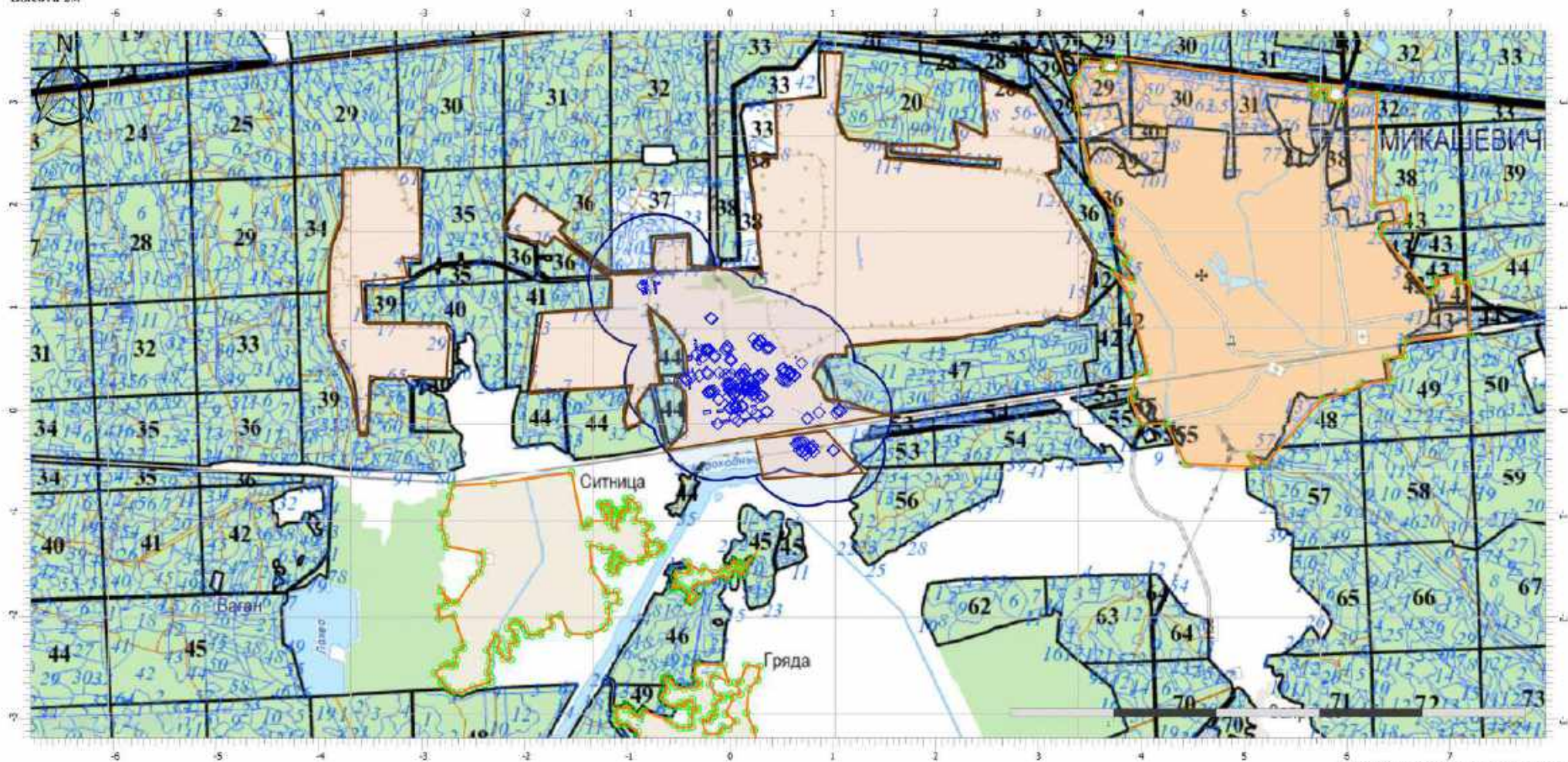
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0124 (Кальций динитрат (в пересчете на кальций))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в Тем 400м, от нуля юг)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

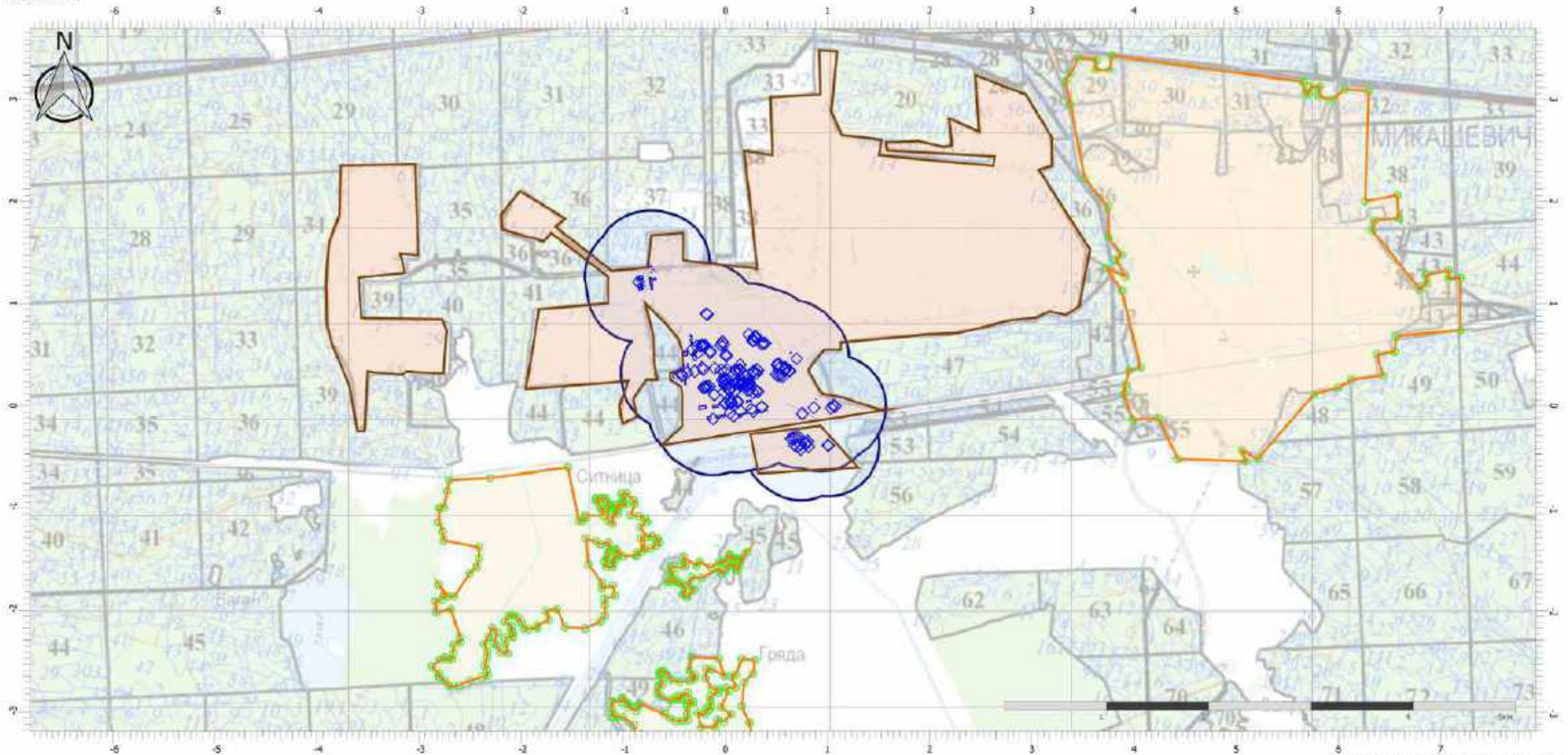
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0140 (Медь сульфат (в пересчете на медь))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, от нуля км)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

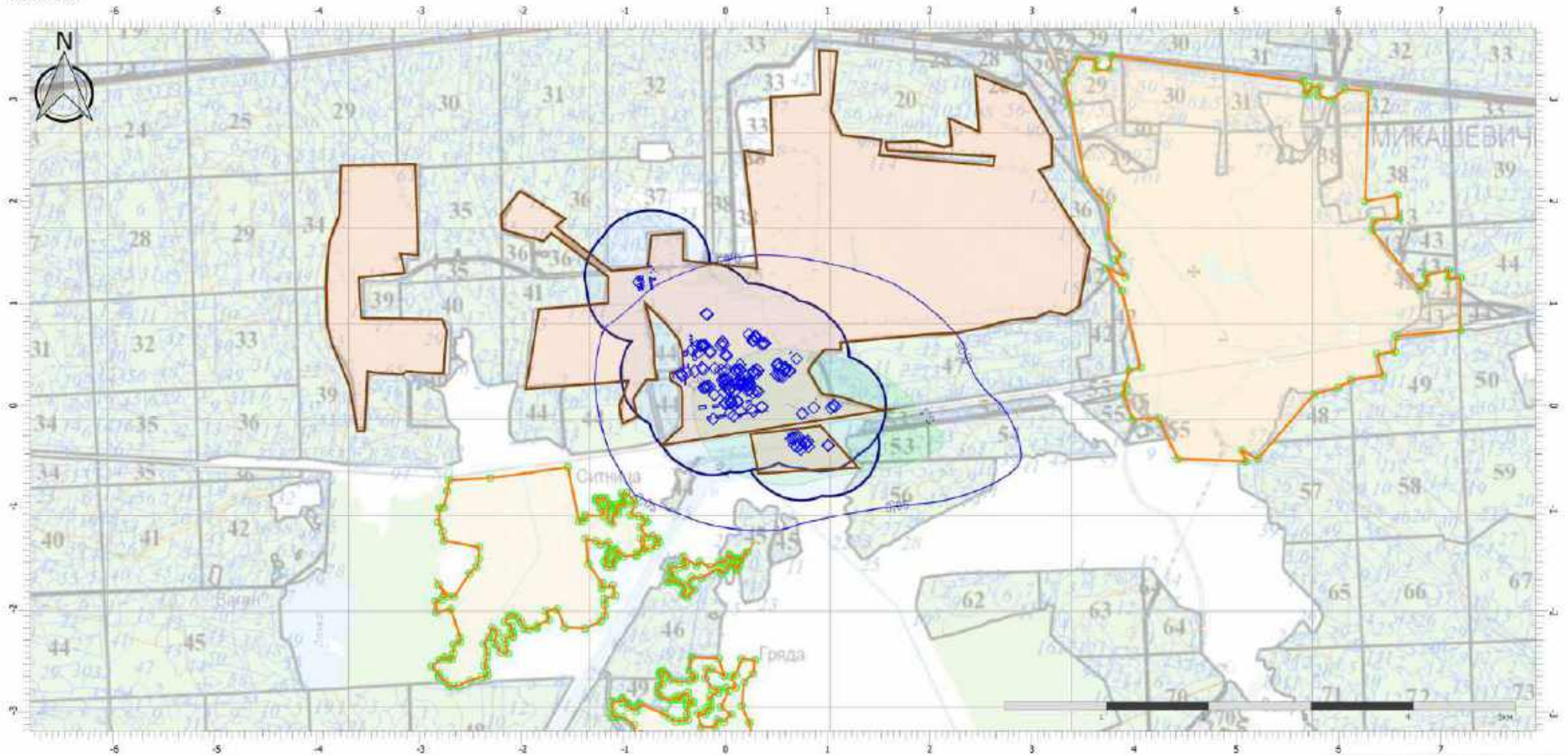
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от. нмд.к.ср)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

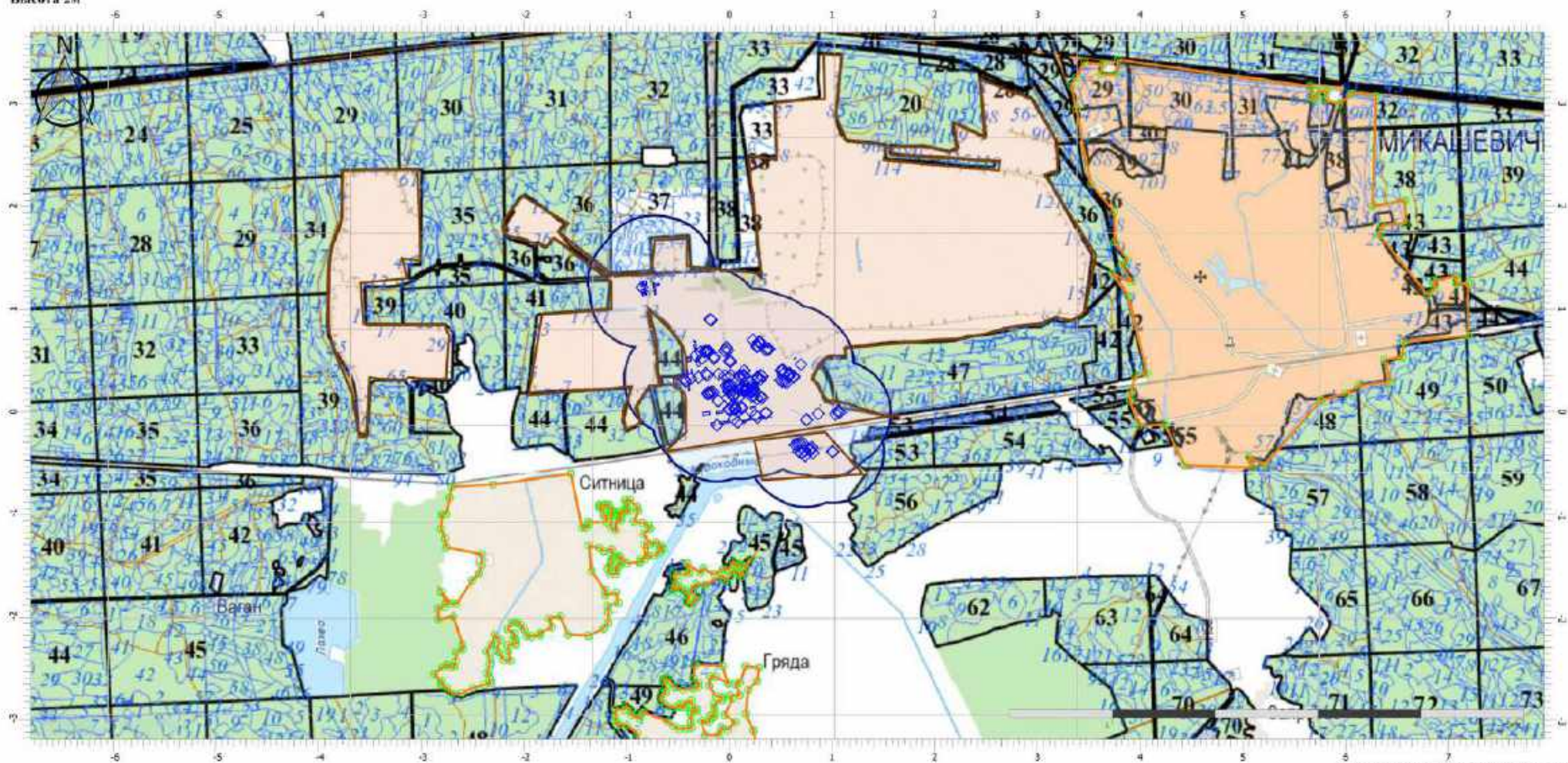
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0164 (Никель оксид (в пересчете на никель))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400М, сл. нивел. крст)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

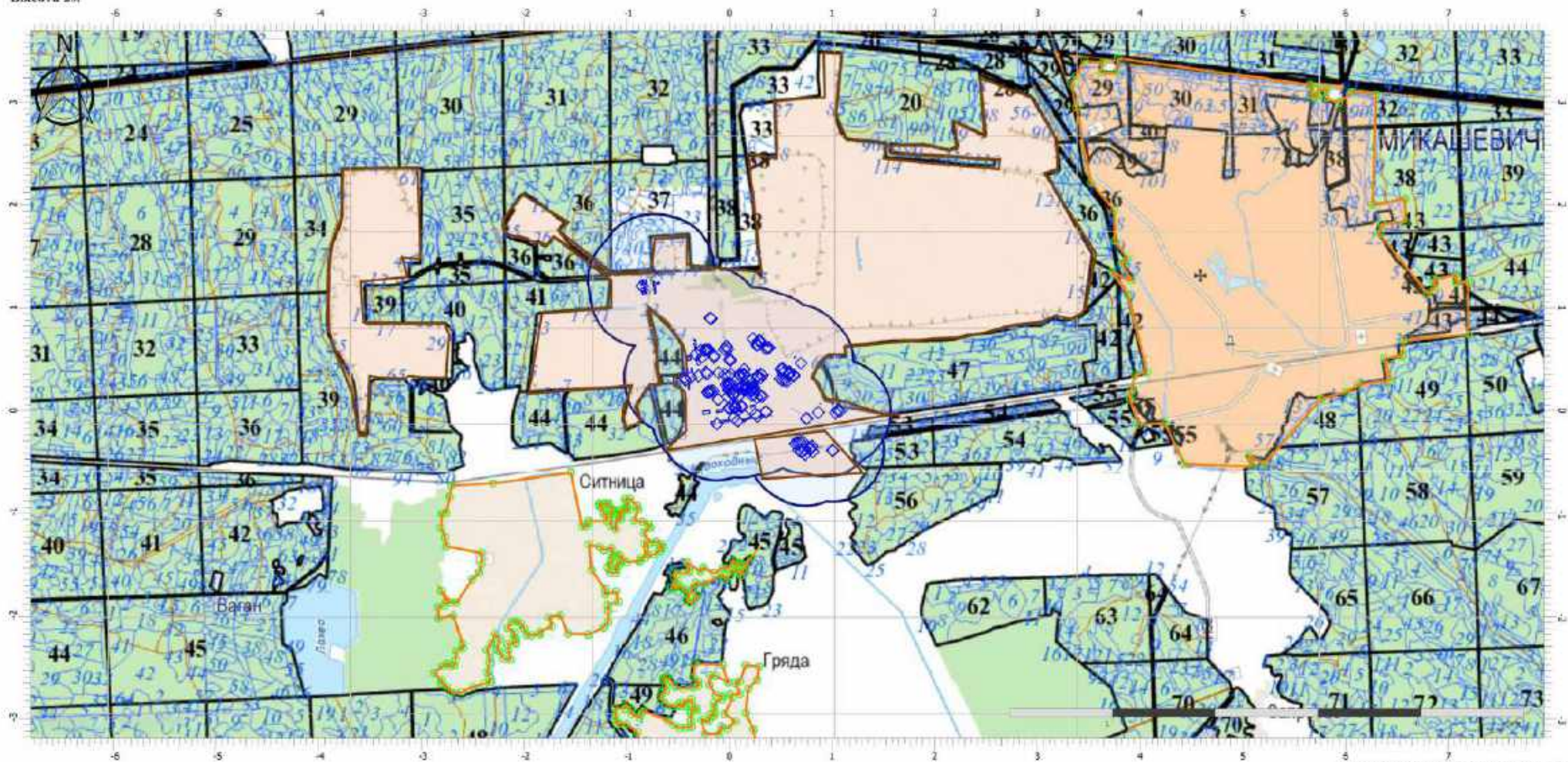
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0183 (Ртуть)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

Масштаб 1:40000 (в Гем-400м, от нуля КС)

ОВОС

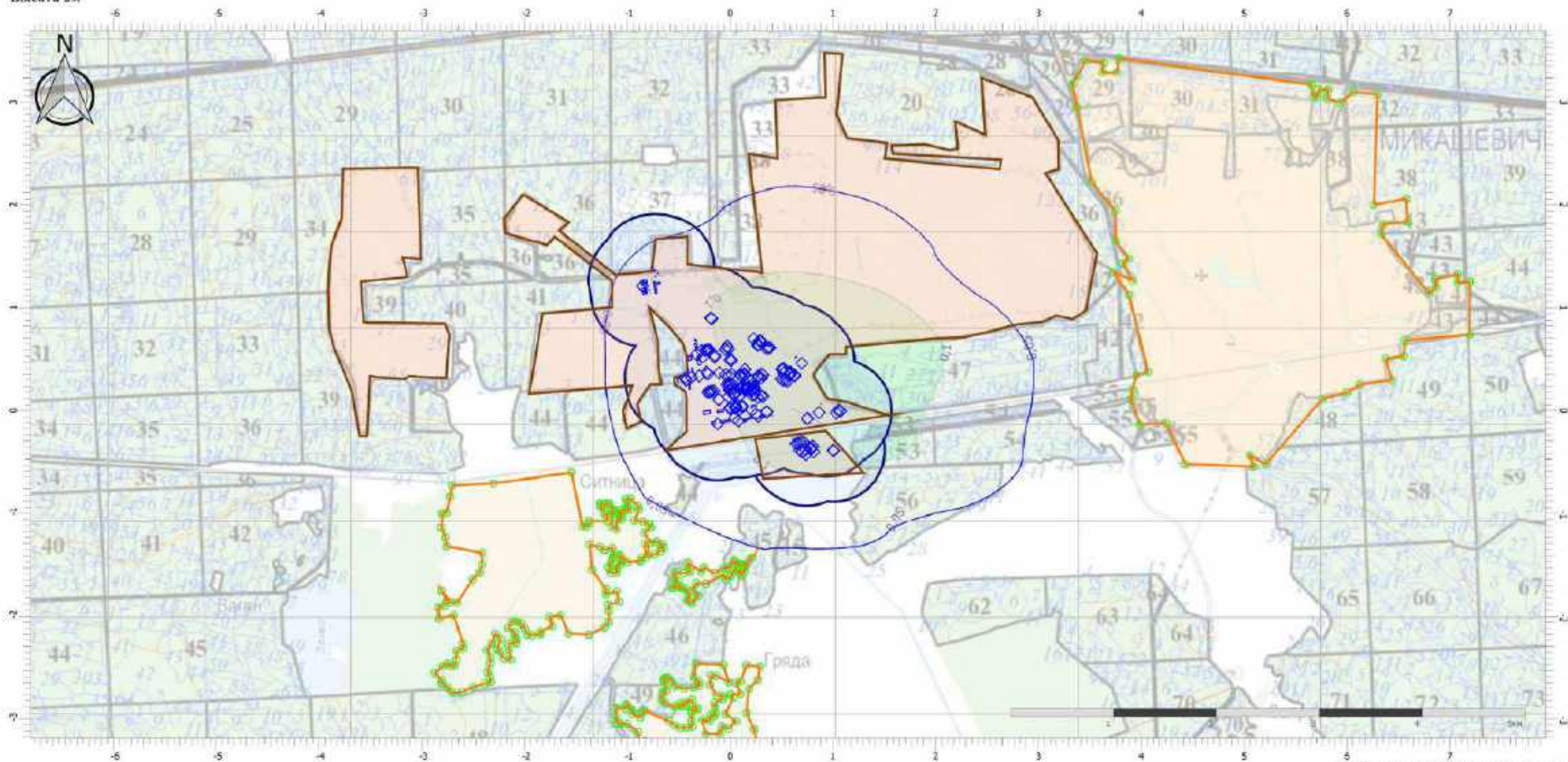
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0184 (Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-4094, от. н.м.д. КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

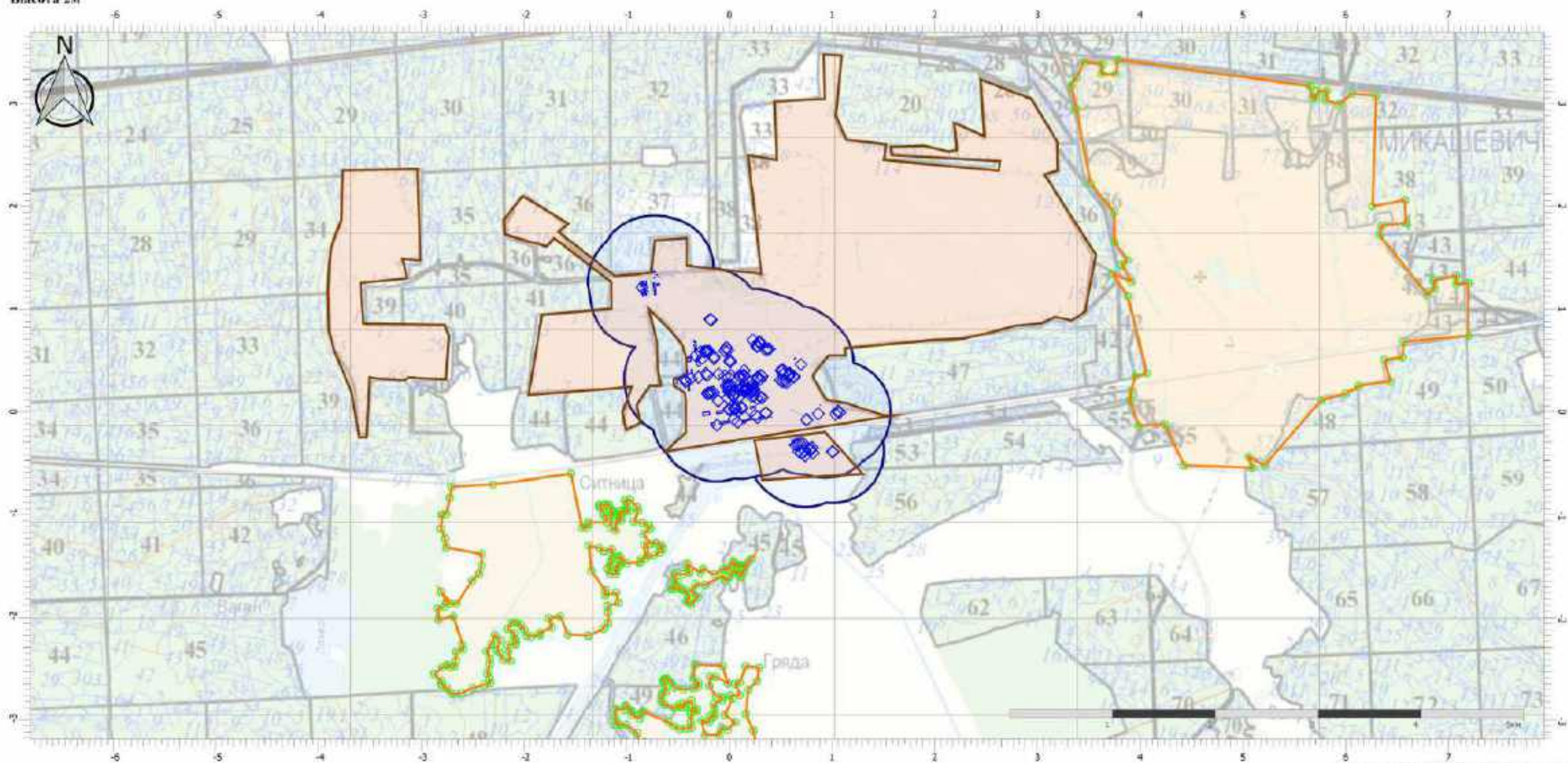
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0229 (Цинк и его соединения (в пересчете на цинк))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Тем-400к, от. южн. кат)

Цветовая схема (ПДК)

□ 0 и ниже	□ (0,05 - 0,1)	□ (0,1 - 0,2)	□ (0,2 - 0,3)
□ (0,3 - 0,4)	□ (0,4 - 0,5)	□ (0,5 - 0,6)	□ (0,6 - 0,7)
□ (0,7 - 0,8)	□ (0,8 - 0,9)	□ (0,9 - 1)	□ (1 - 1,5)
□ (1,5 - 2)	□ (2 - 3)	□ (3 - 4)	□ (4 - 5)
□ (5 - 7,5)	□ (7,5 - 10)	□ (10 - 25)	□ (25 - 50)
□ (50 - 100)	□ (100 - 250)	□ (250 - 500)	□ (500 - 1000)
□ (1000 - 5000)	□ (5000 - 10000)	□ (10000 - 100000)	□ выше 100000

ОВОС

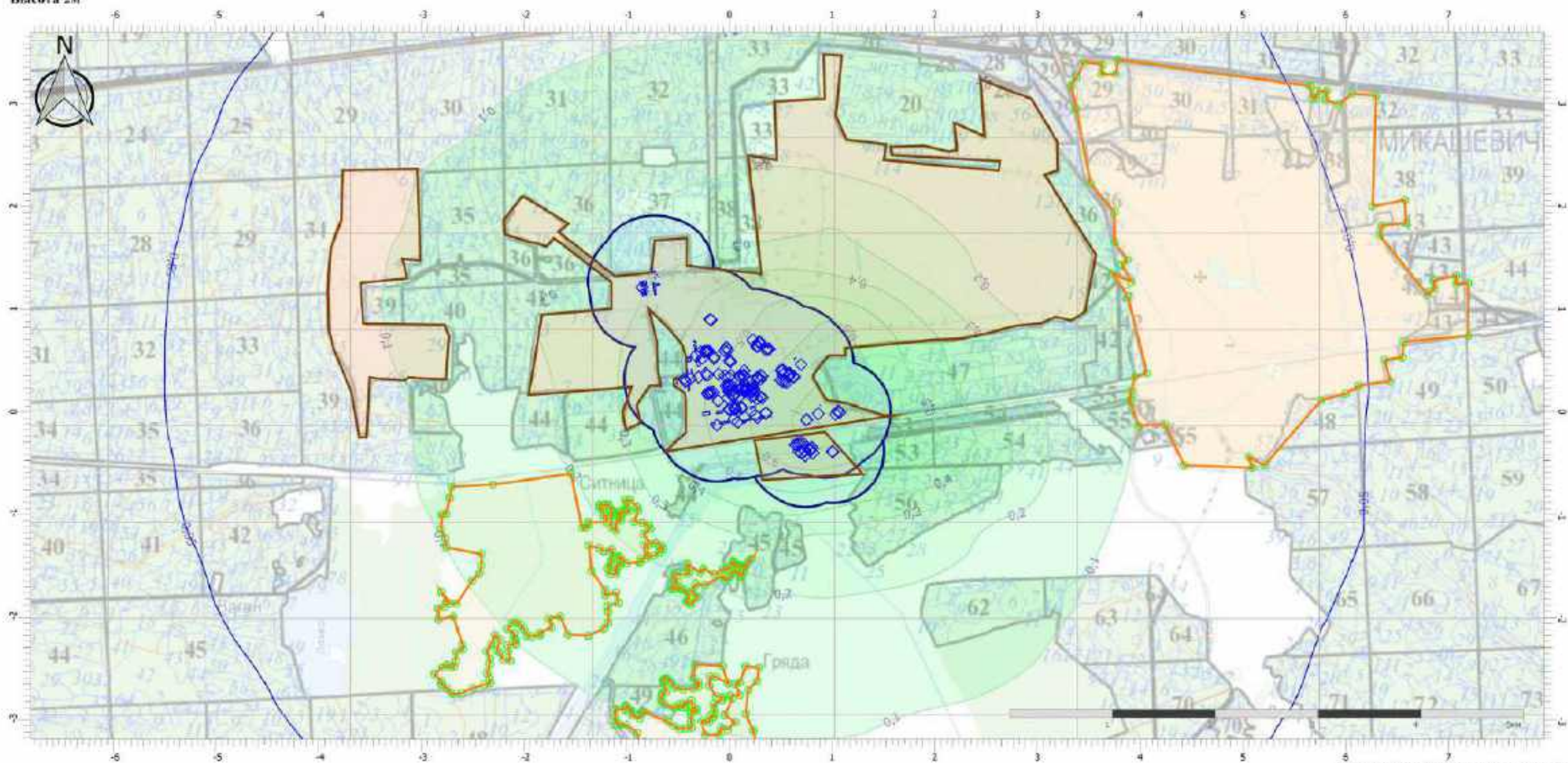
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Тем-400М, от. 100М, ксб)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

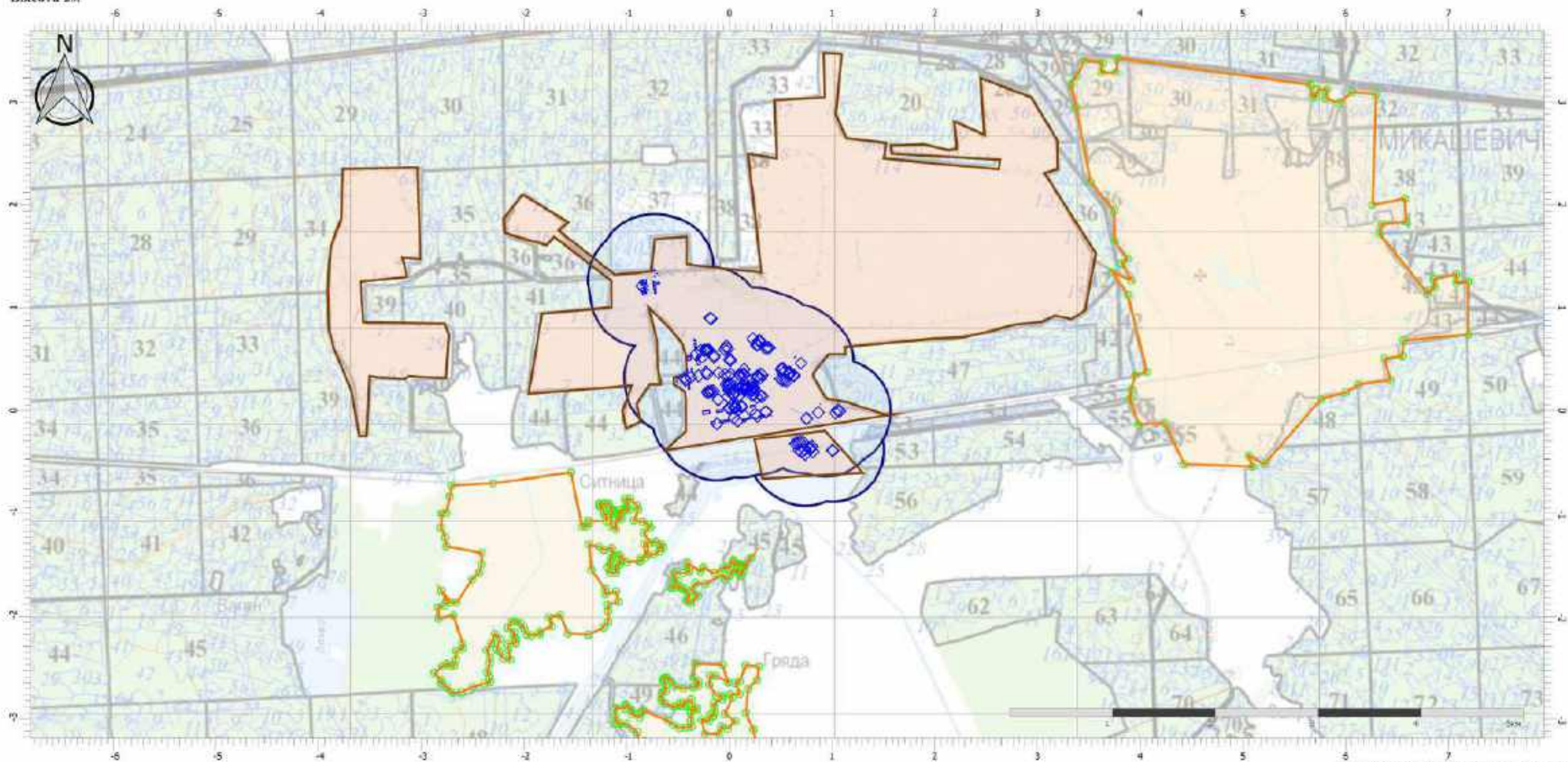
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от нуля к югу)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

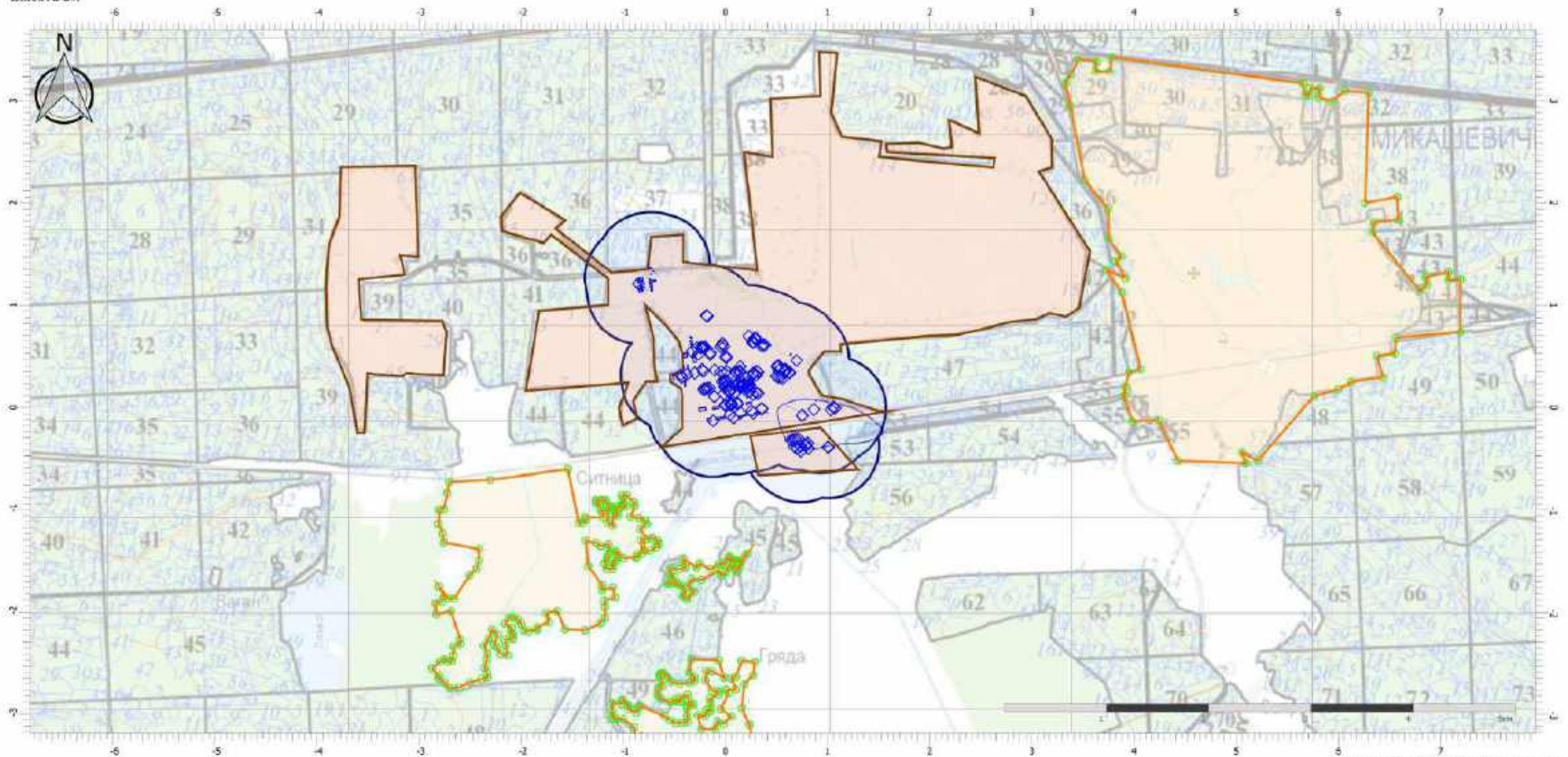
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-4094, от. нмд.: 89)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

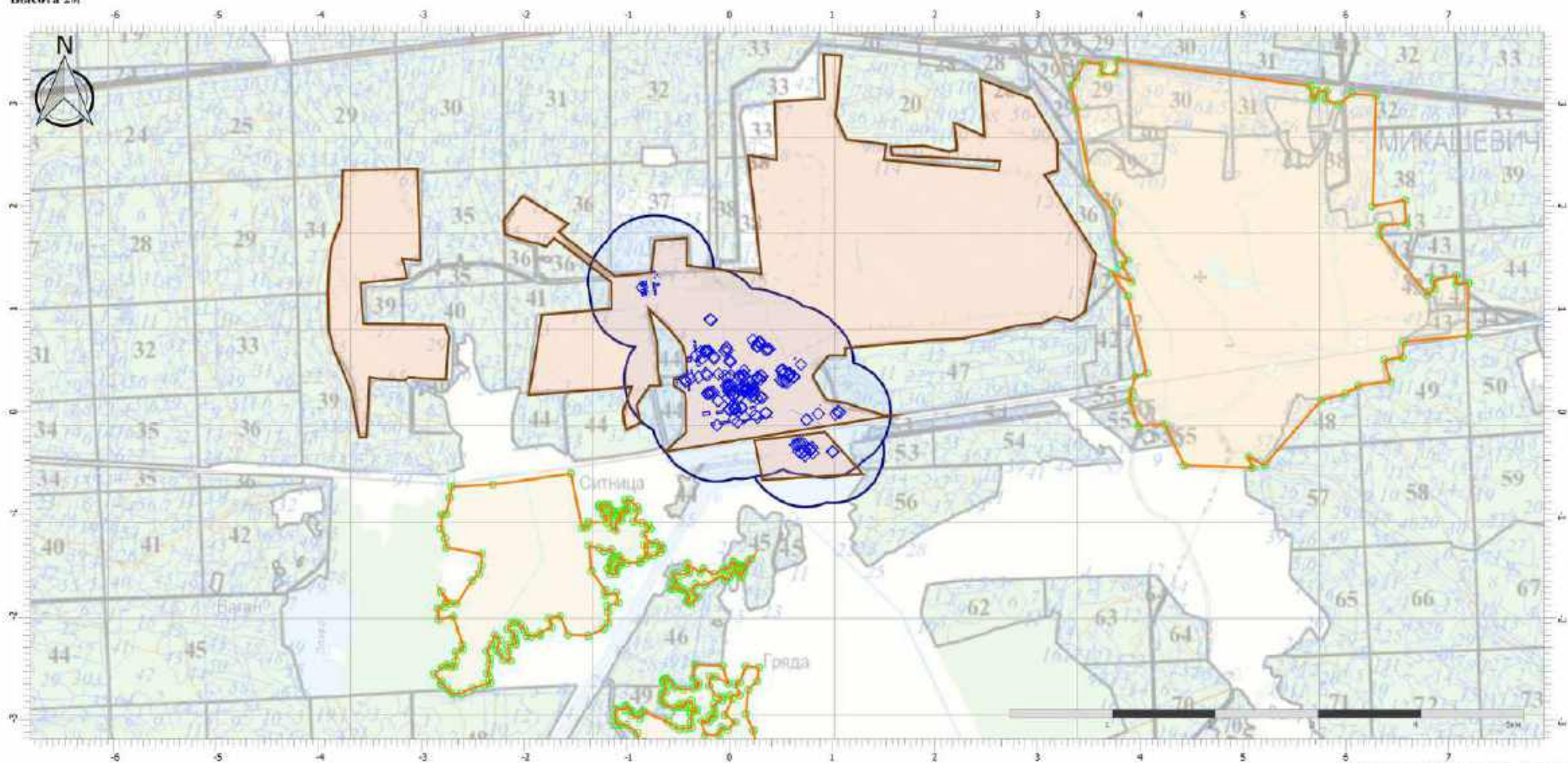
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0322 (Серная кислота (по молекуле H2SO4))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от. нив. м.кв)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

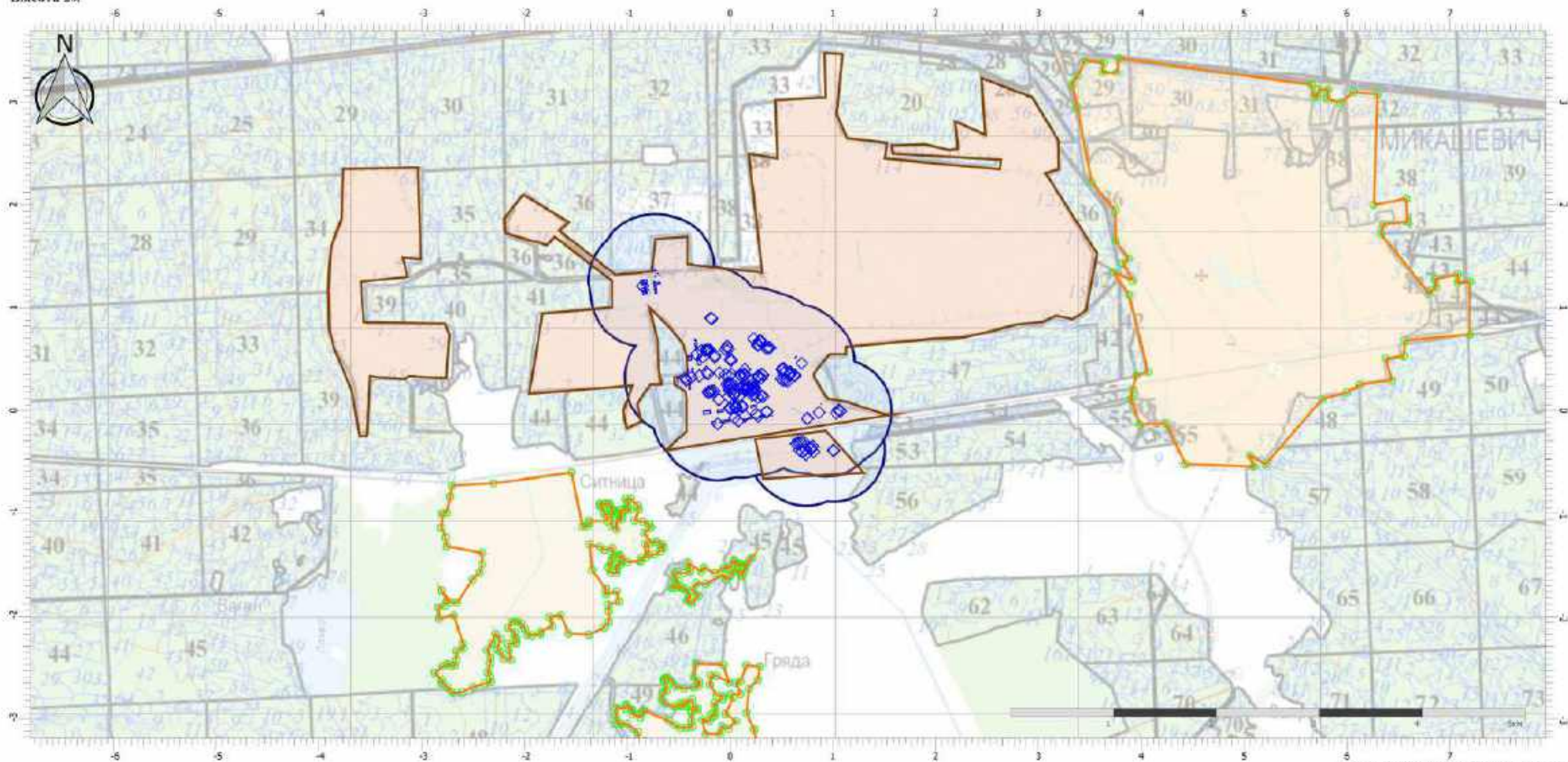
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в ГИС-400M, от. нмд. крт)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

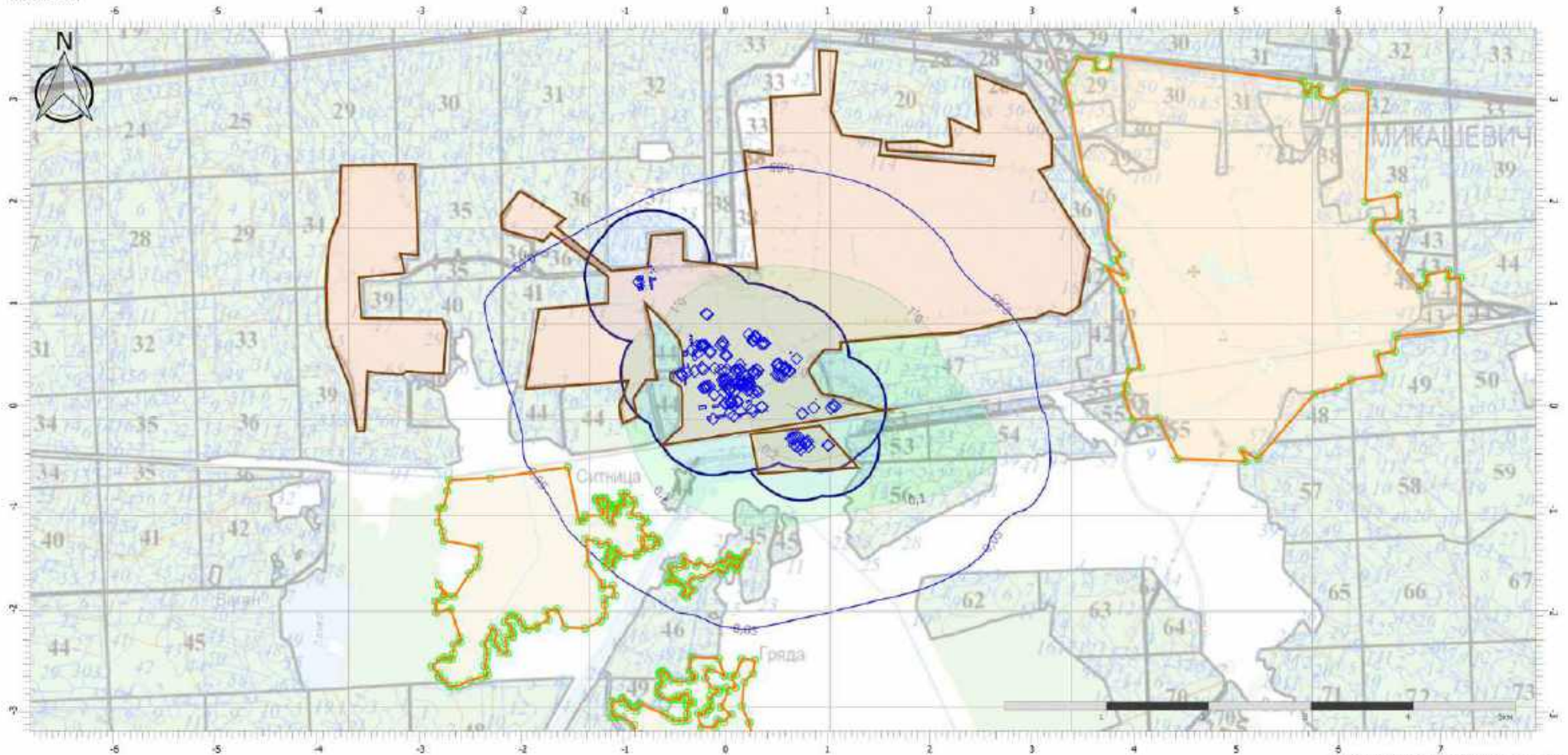
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от. нмд. кс)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

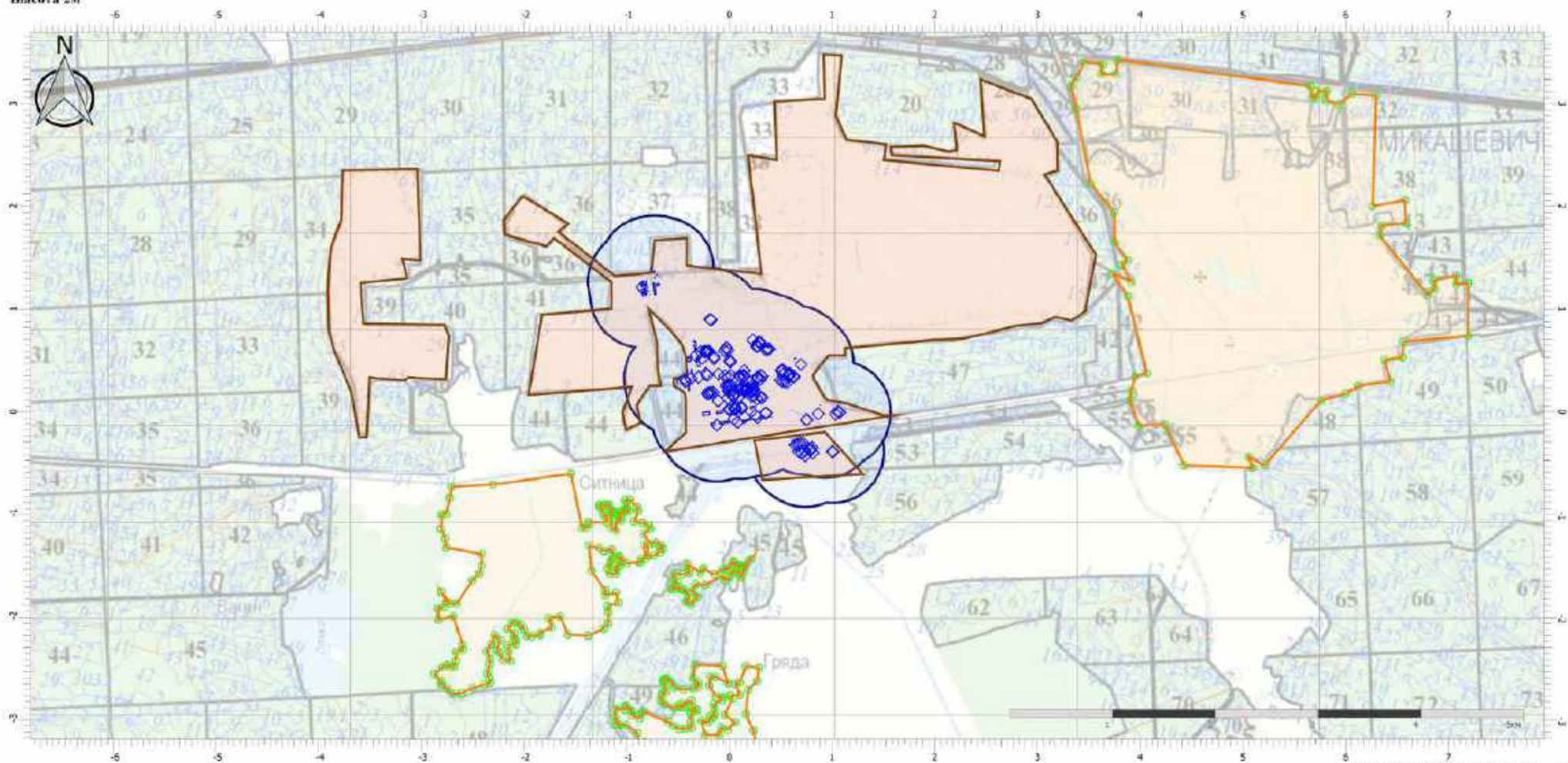
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода, угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Тем 400м, от. нмд. крт)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

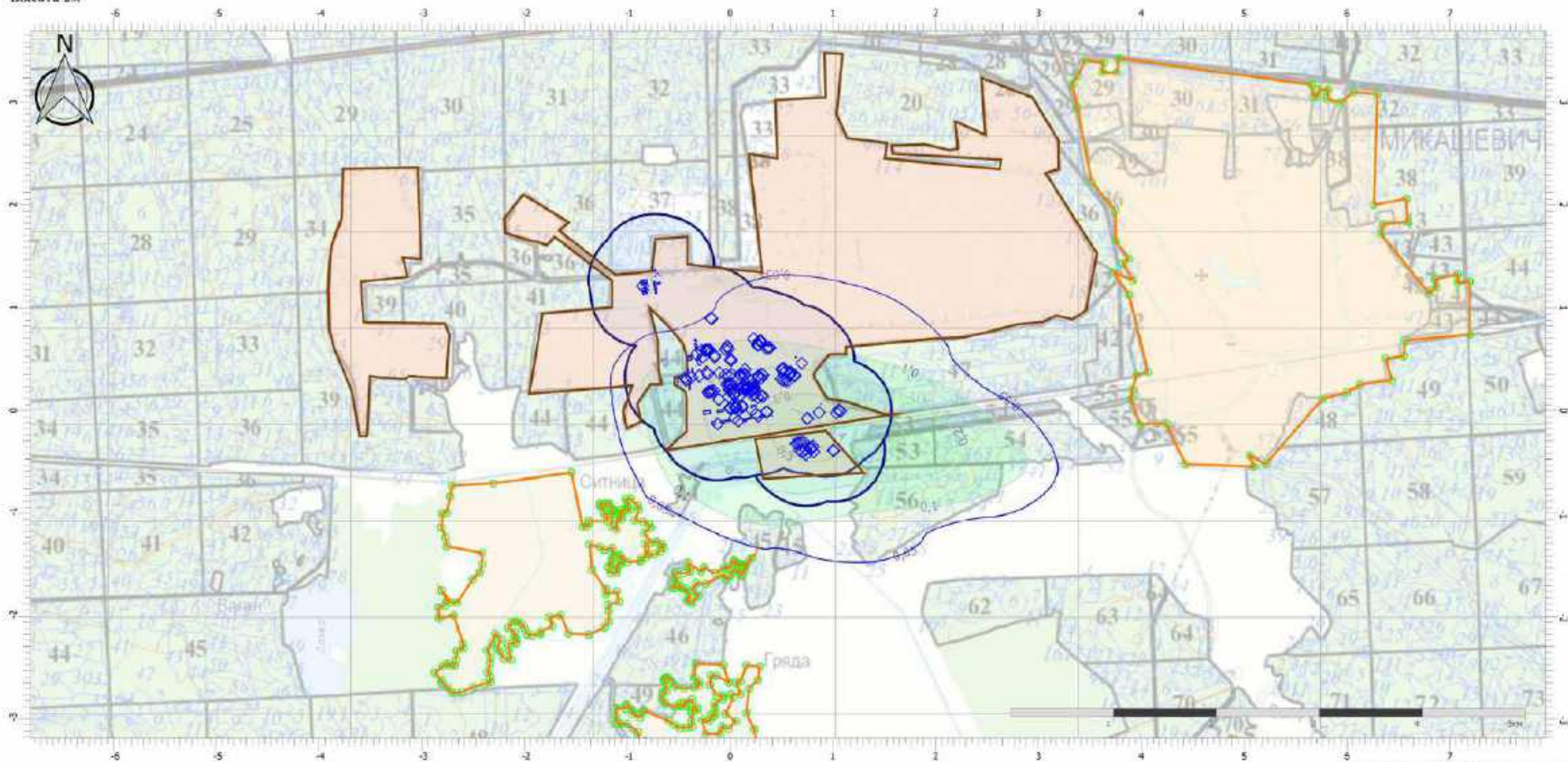
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0401 (Углеводороды предельные алифатического ряда C1 - C10)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от. нмд.: КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

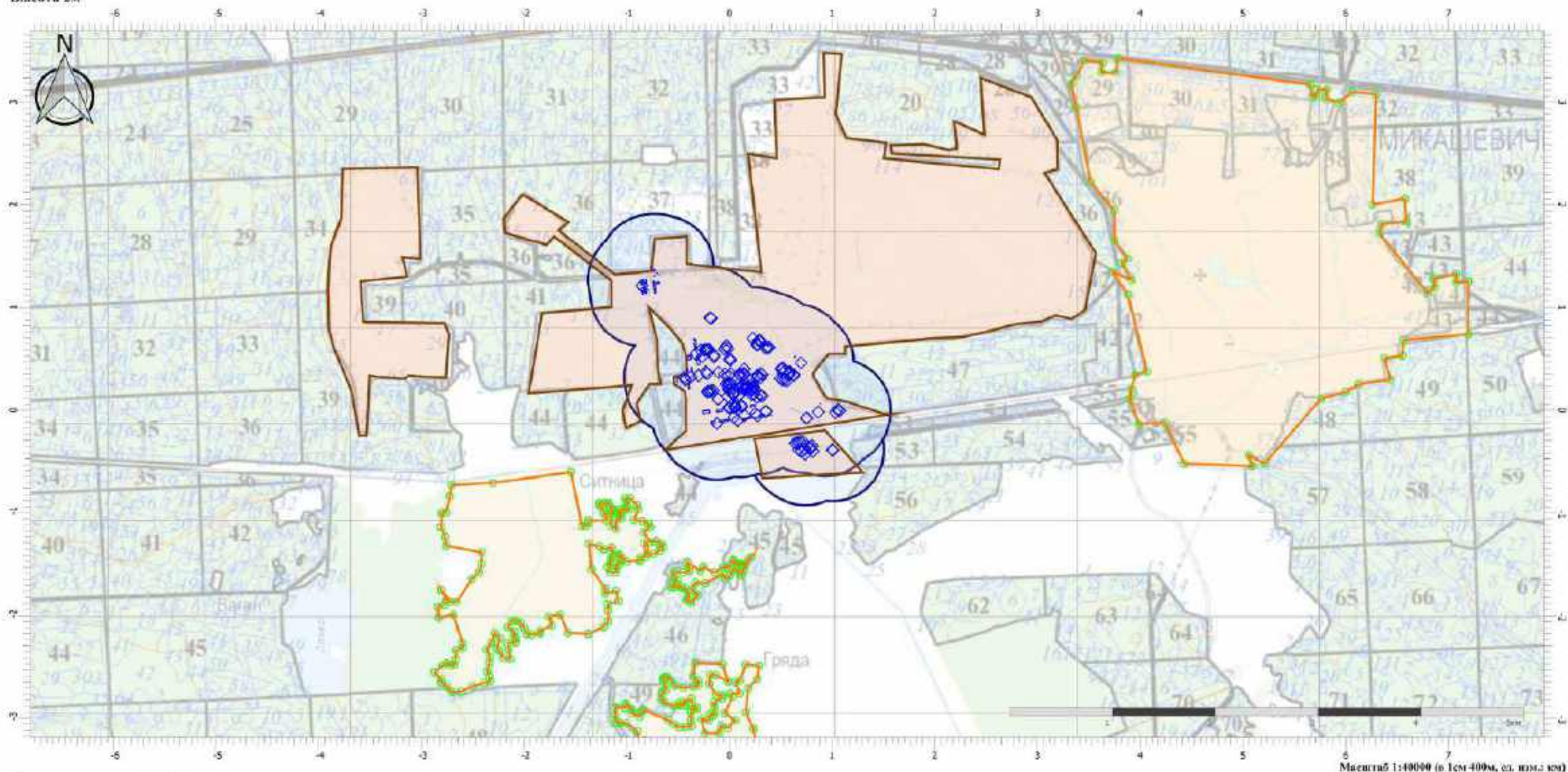
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0550 (Углеводороды непредельные алифатического ряда)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-4004, от. н.м.д. 100)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

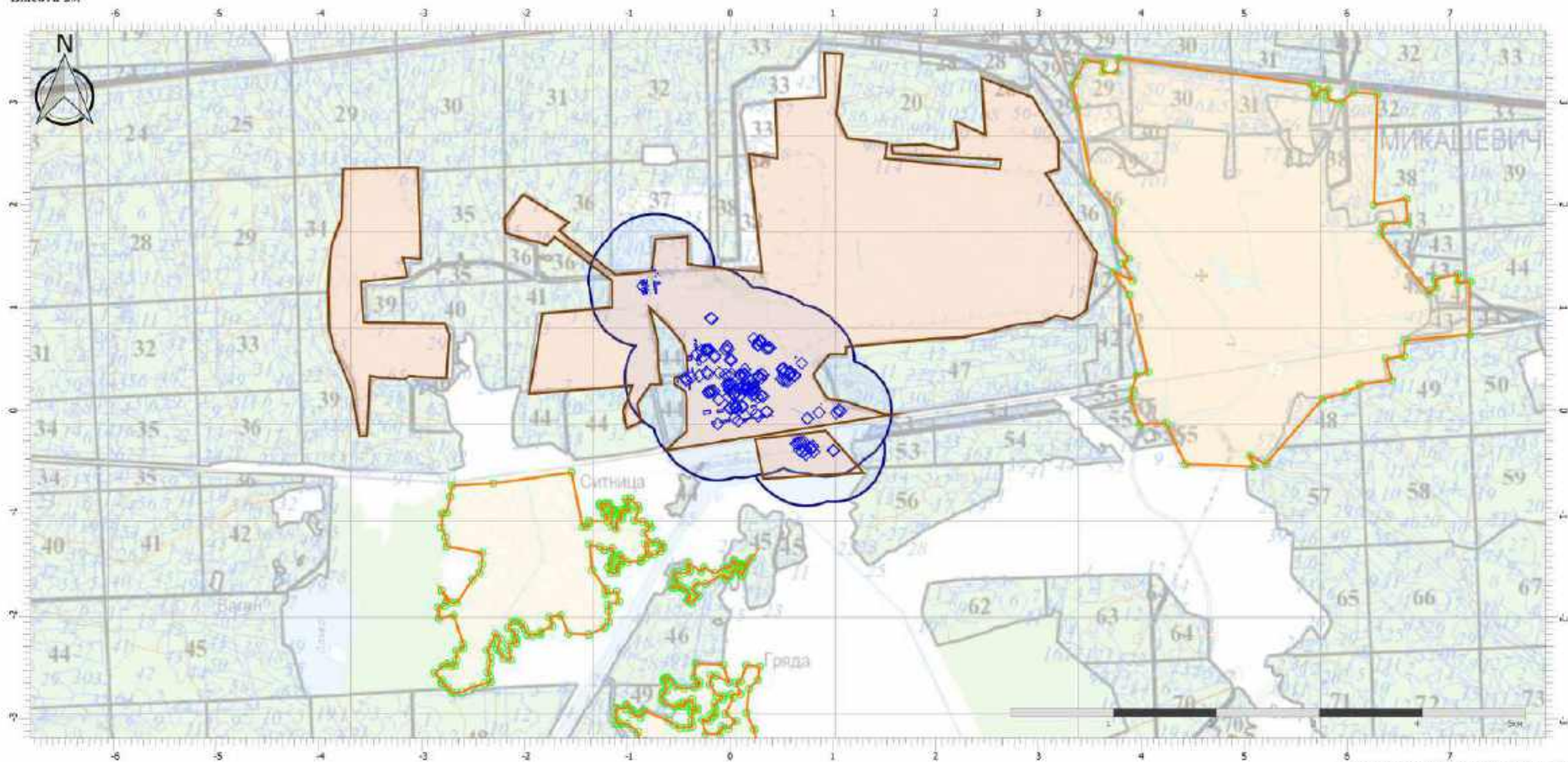
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0551 (Углеводороды алифатические)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в Гем-400м, от. н.м.д. к.м)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

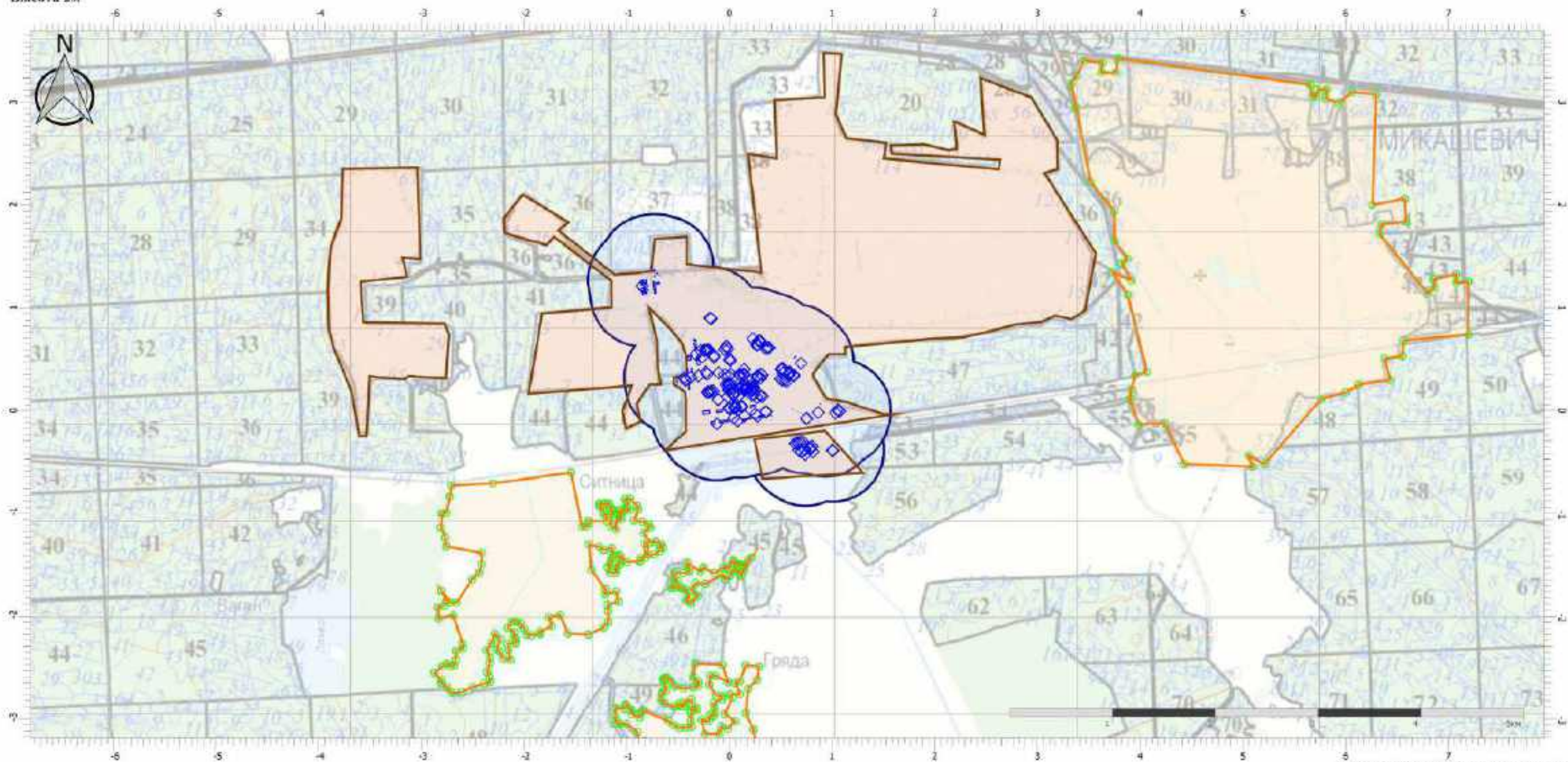
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенолгидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400% от. южн. кр.)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

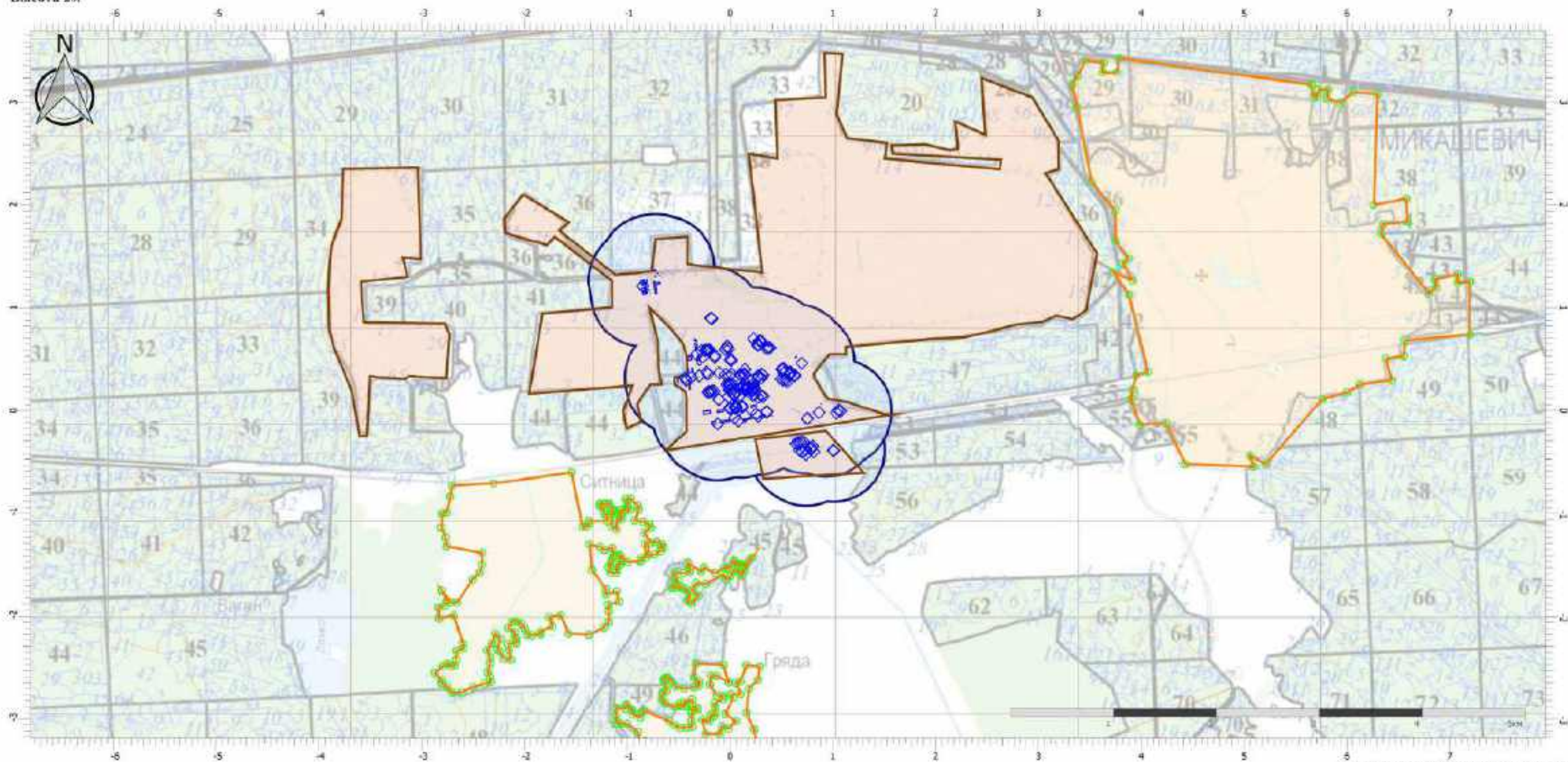
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от. нмд. кр)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0.05 - 0.1)	(0.1 - 0.2)	(0.2 - 0.3)
(0.3 - 0.4)	(0.4 - 0.5)	(0.5 - 0.6)	(0.6 - 0.7)
(0.7 - 0.8)	(0.8 - 0.9)	(0.9 - 1)	(1 - 1.5)
(1.5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7.5)	(7.5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

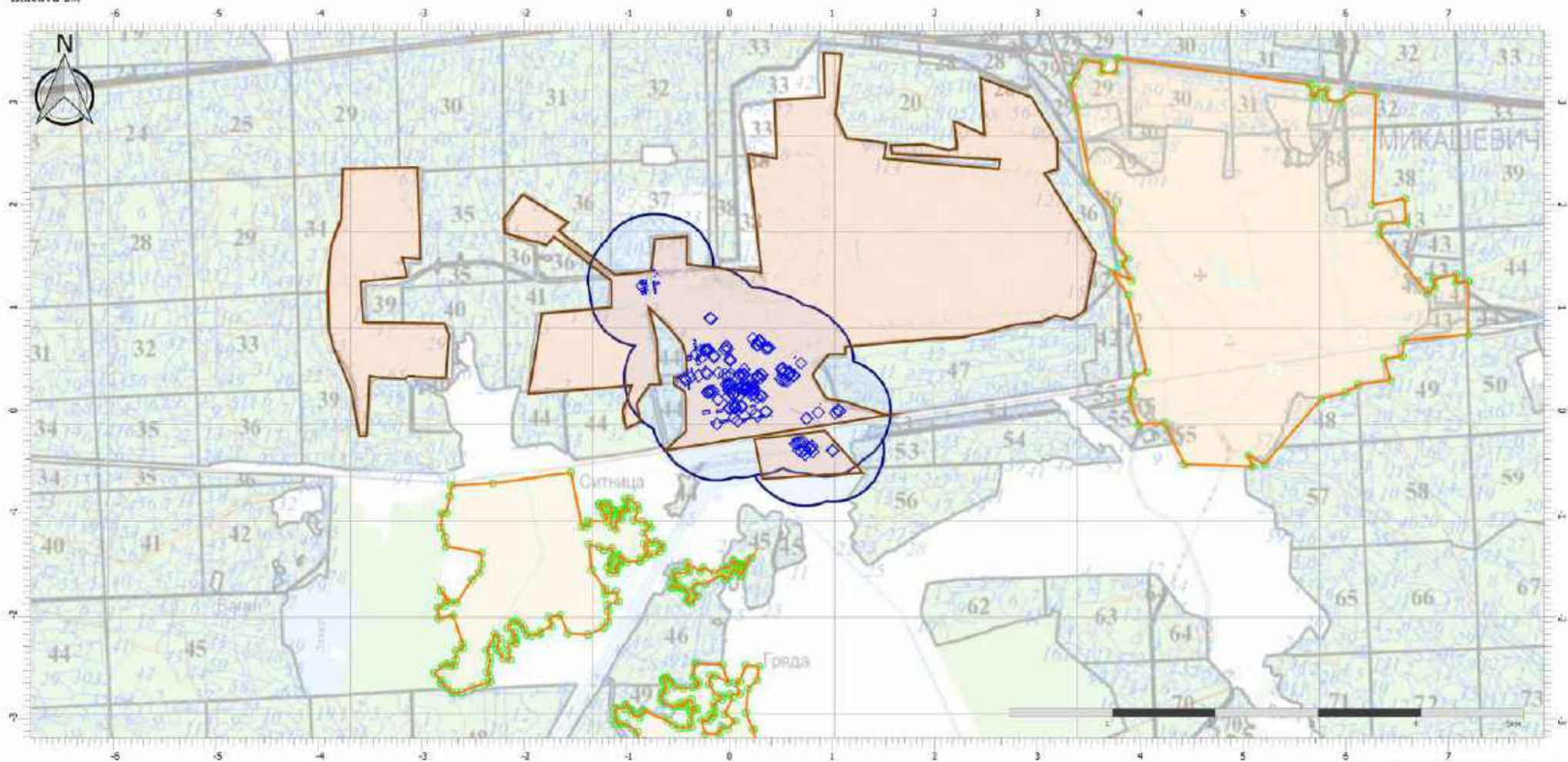
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, от. нмд.кв)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

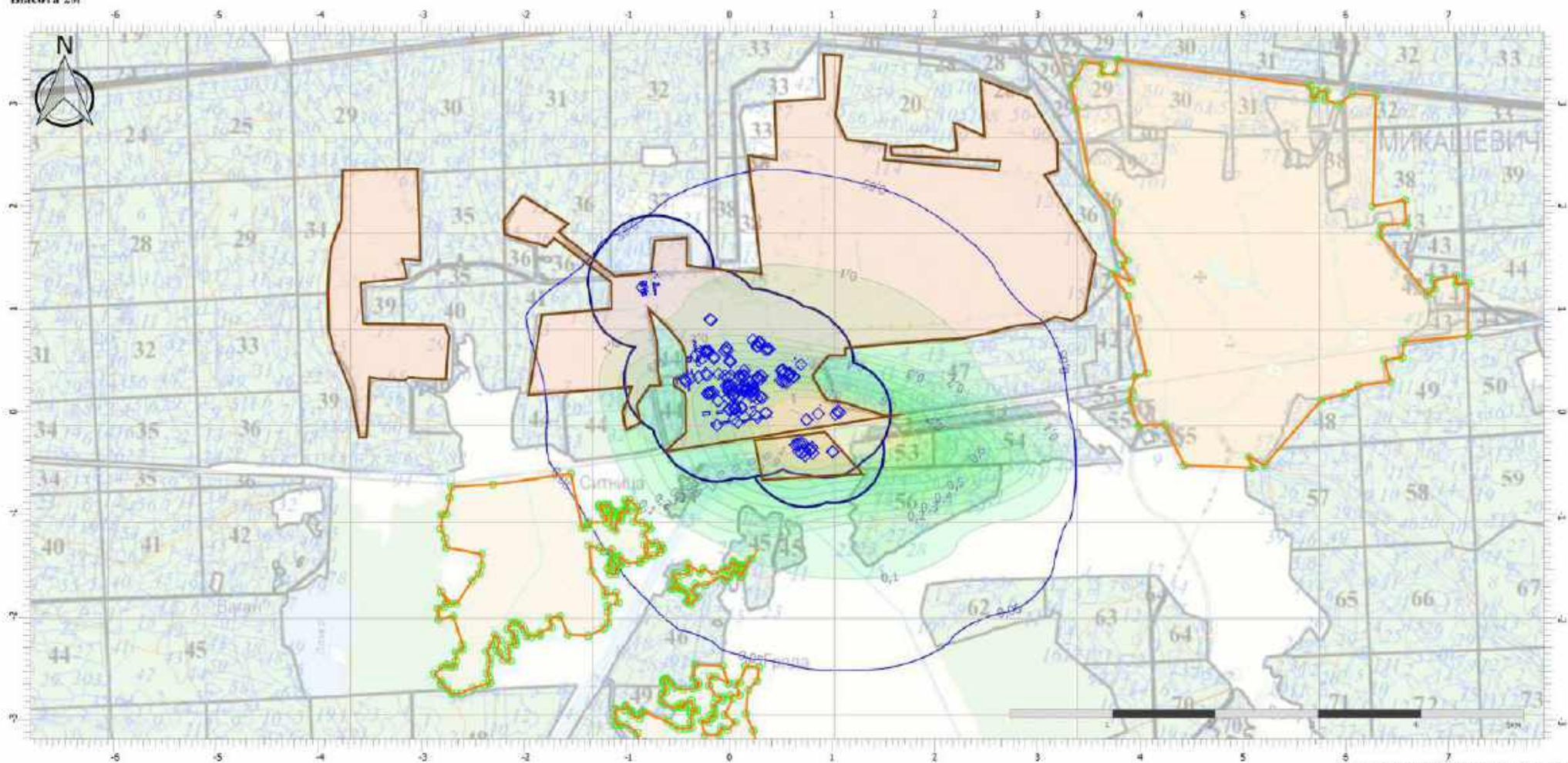
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0655 (Углеводороды ароматические)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-4004, от. нив. КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

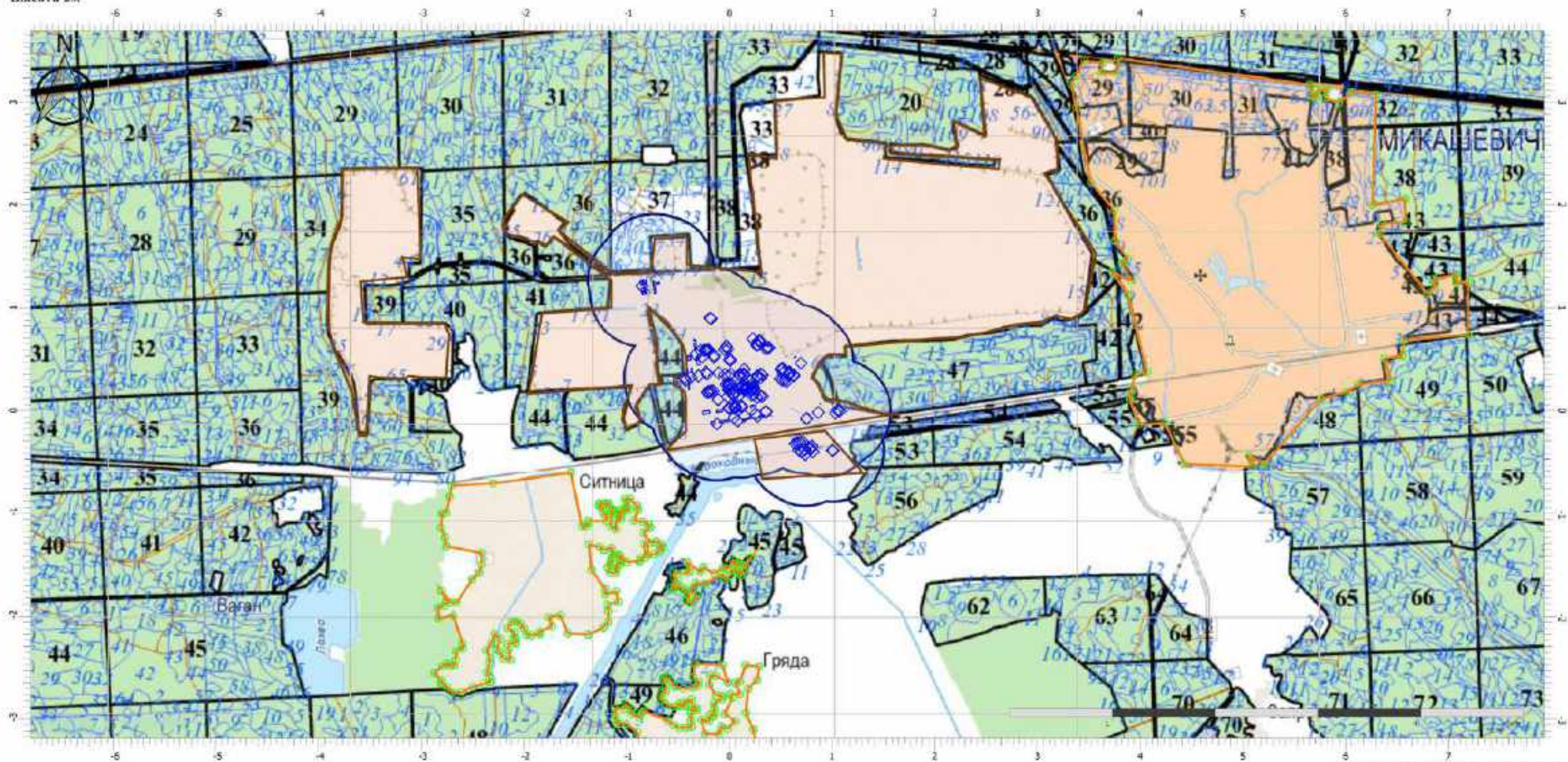
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400М. от. н.м.д. КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

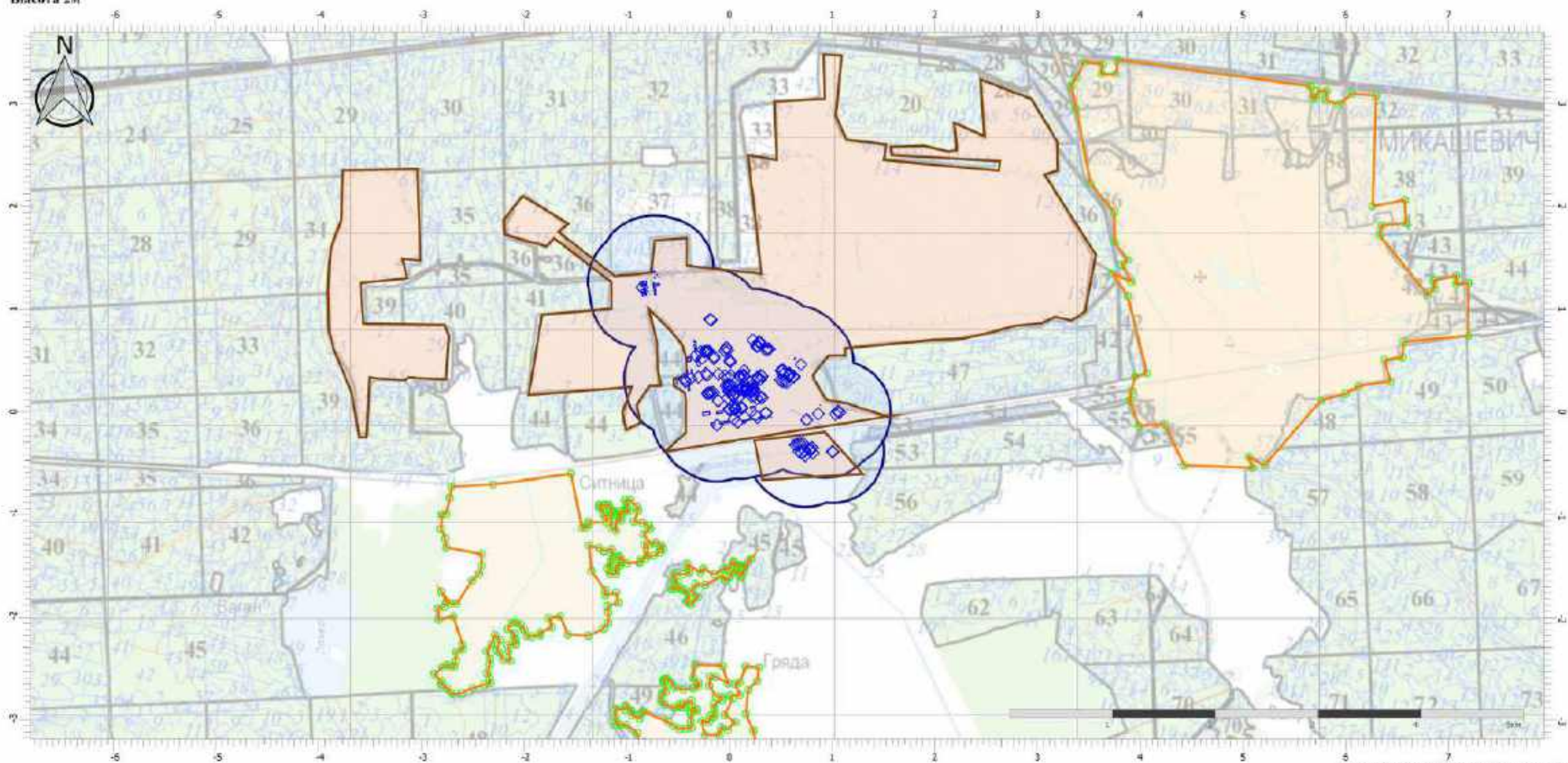
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Бутановый спирт))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Тем-400х, от. нмд.: крт)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

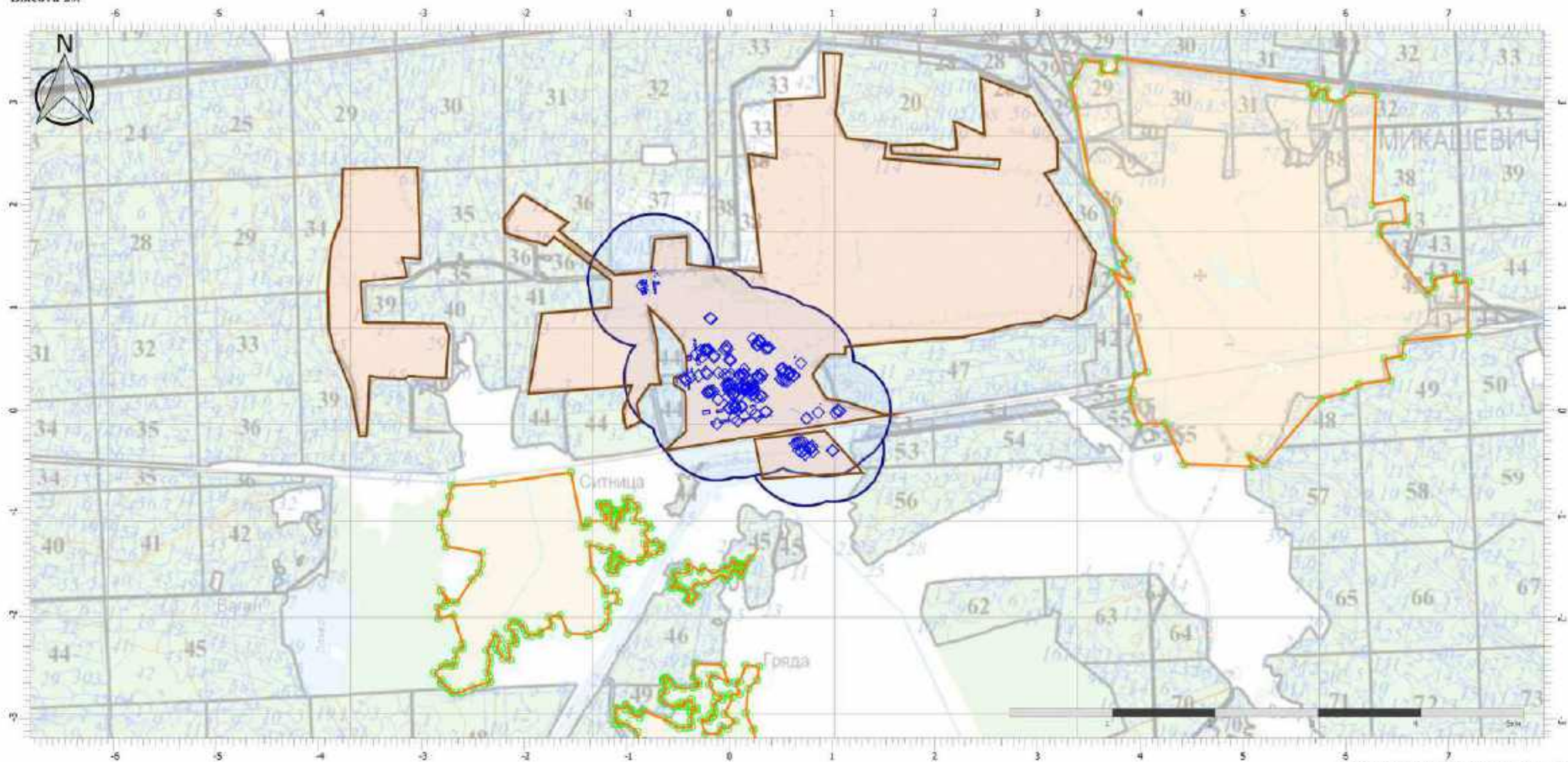
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1048 (2-Метилпропан-1-ол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от. нмн. кс)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

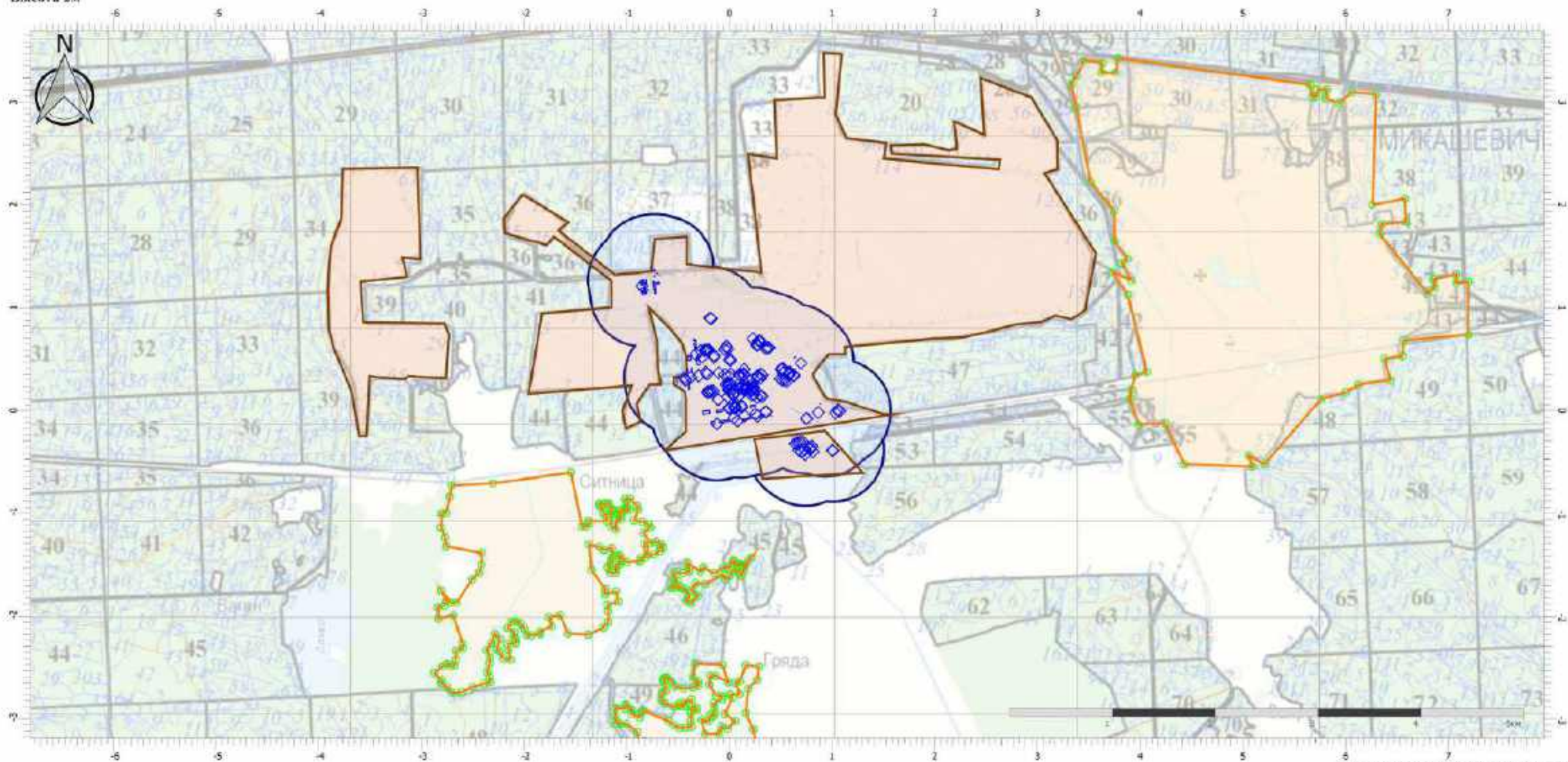
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в Гем-400M, от южной оси)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

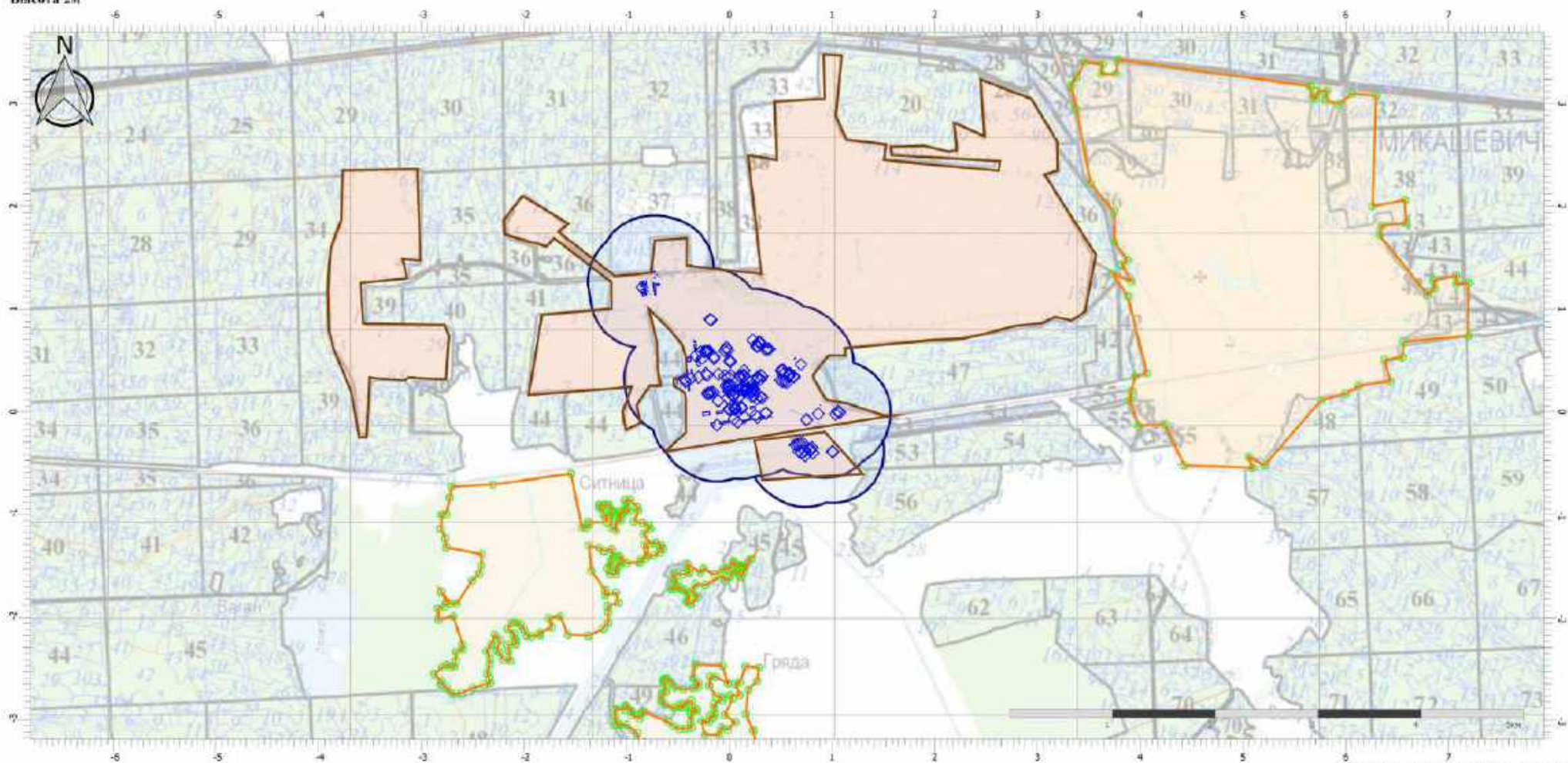
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1071 (Гидроксибензол (фенол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0.05 - 0.1)	(0.1 - 0.2)	(0.2 - 0.3)
(0.3 - 0.4)	(0.4 - 0.5)	(0.5 - 0.6)	(0.6 - 0.7)
(0.7 - 0.8)	(0.8 - 0.9)	(0.9 - 1)	(1 - 1.5)
(1.5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7.5)	(7.5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

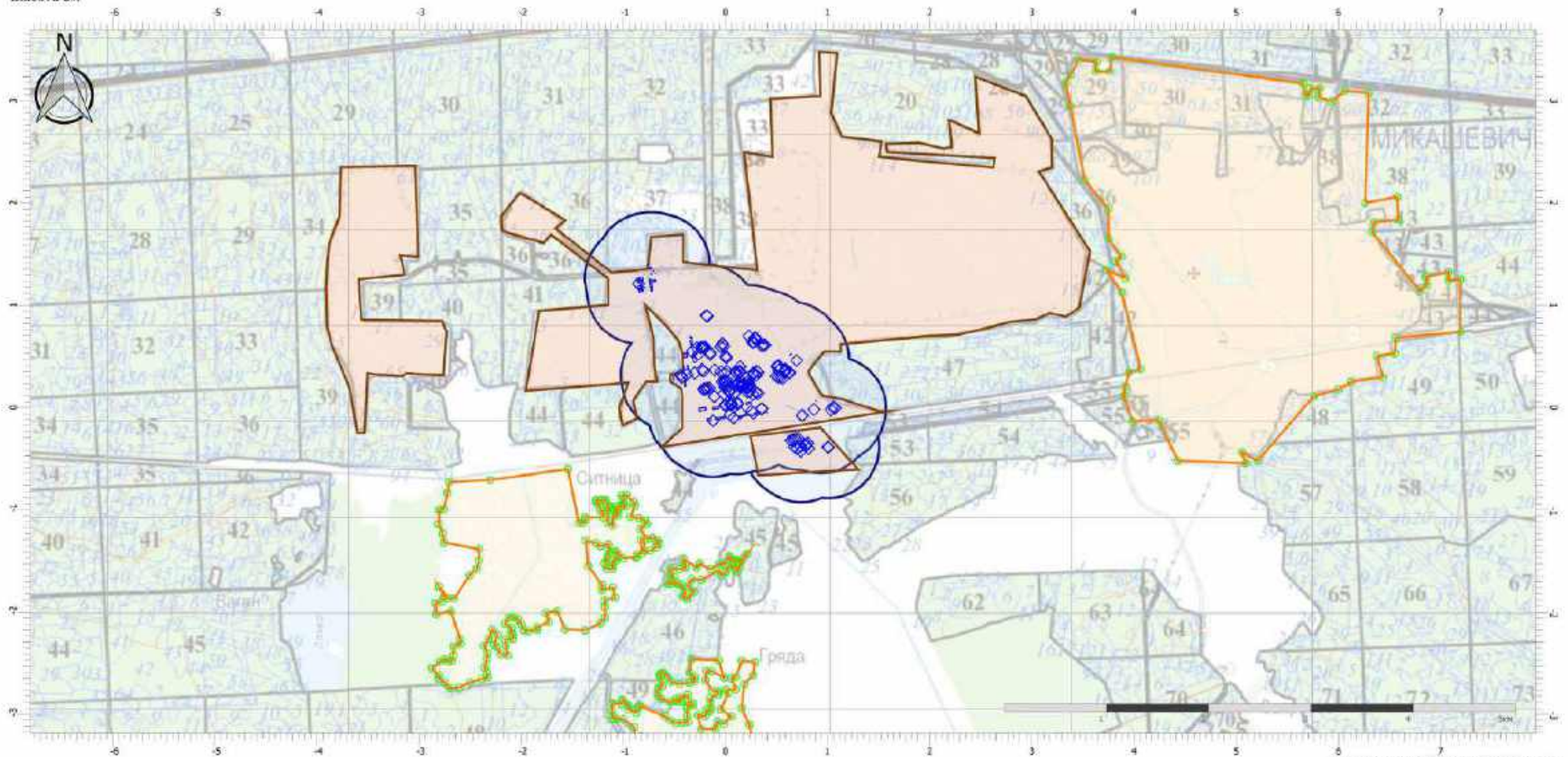
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1119 (Этиловый эфир этиленгликоля)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, от. нмд.кв)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

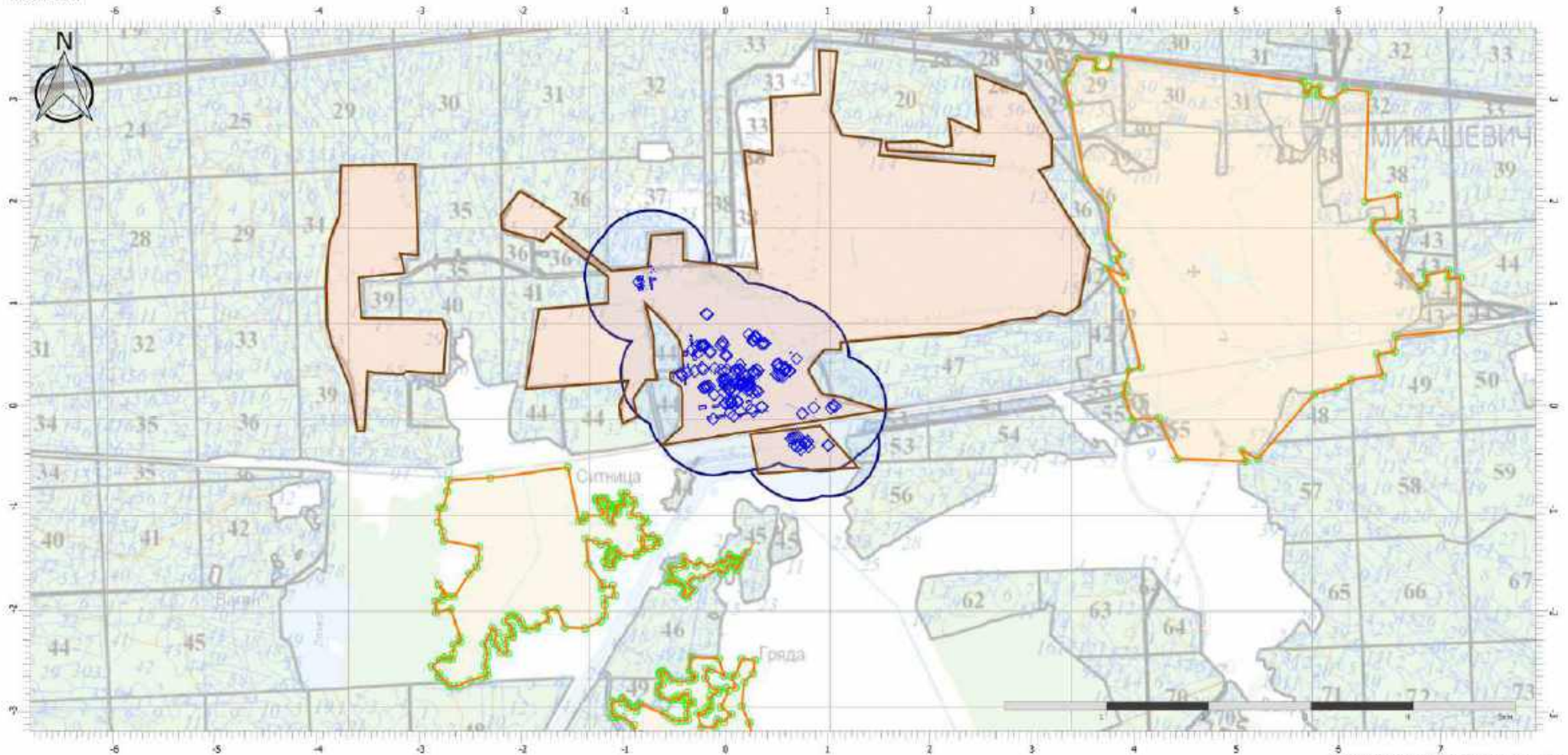
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400М, 02, ЮММ, КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

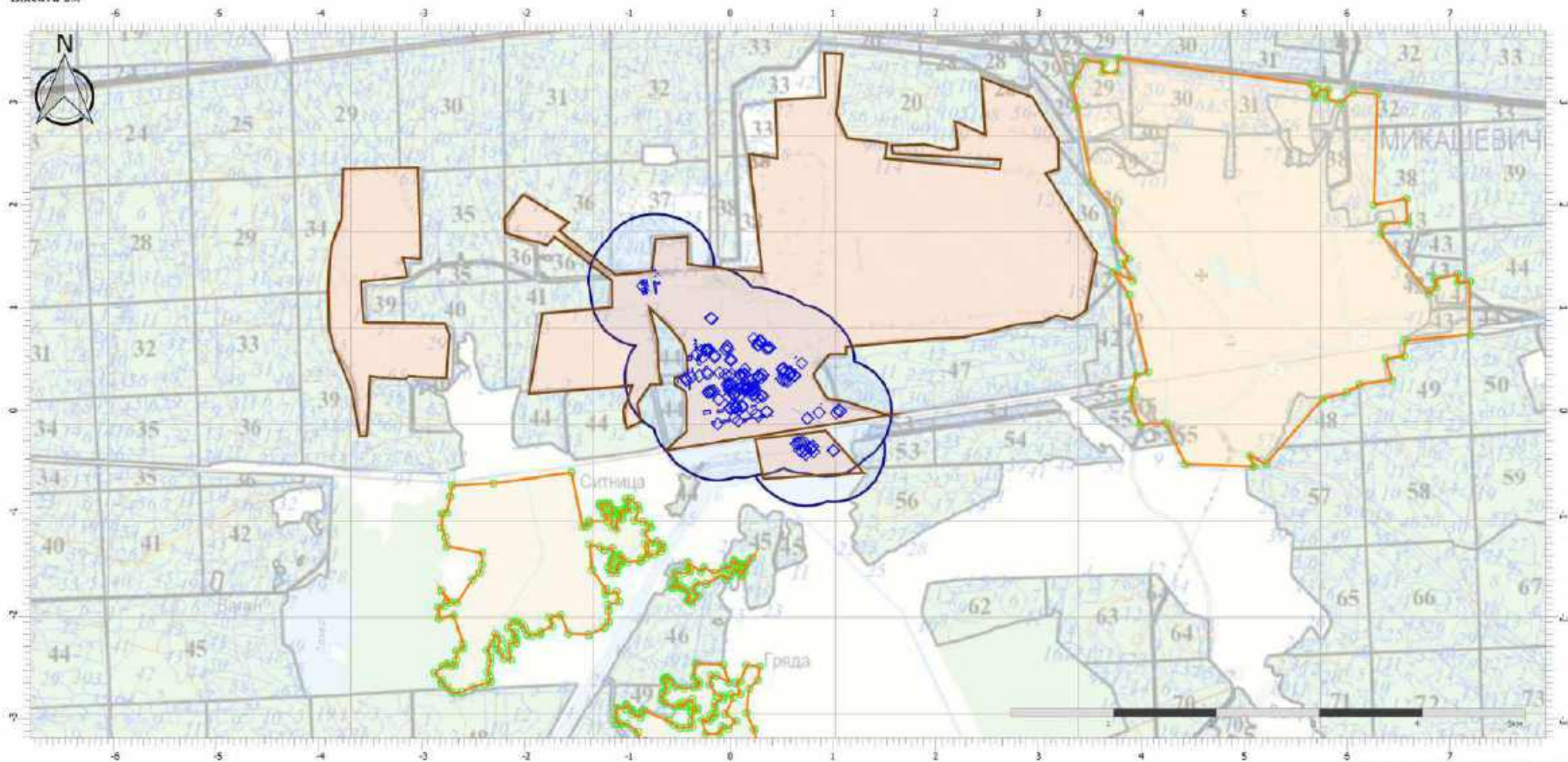
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1240 (Этилцетат (Этиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Тем 400м, от 0,00 до 500)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

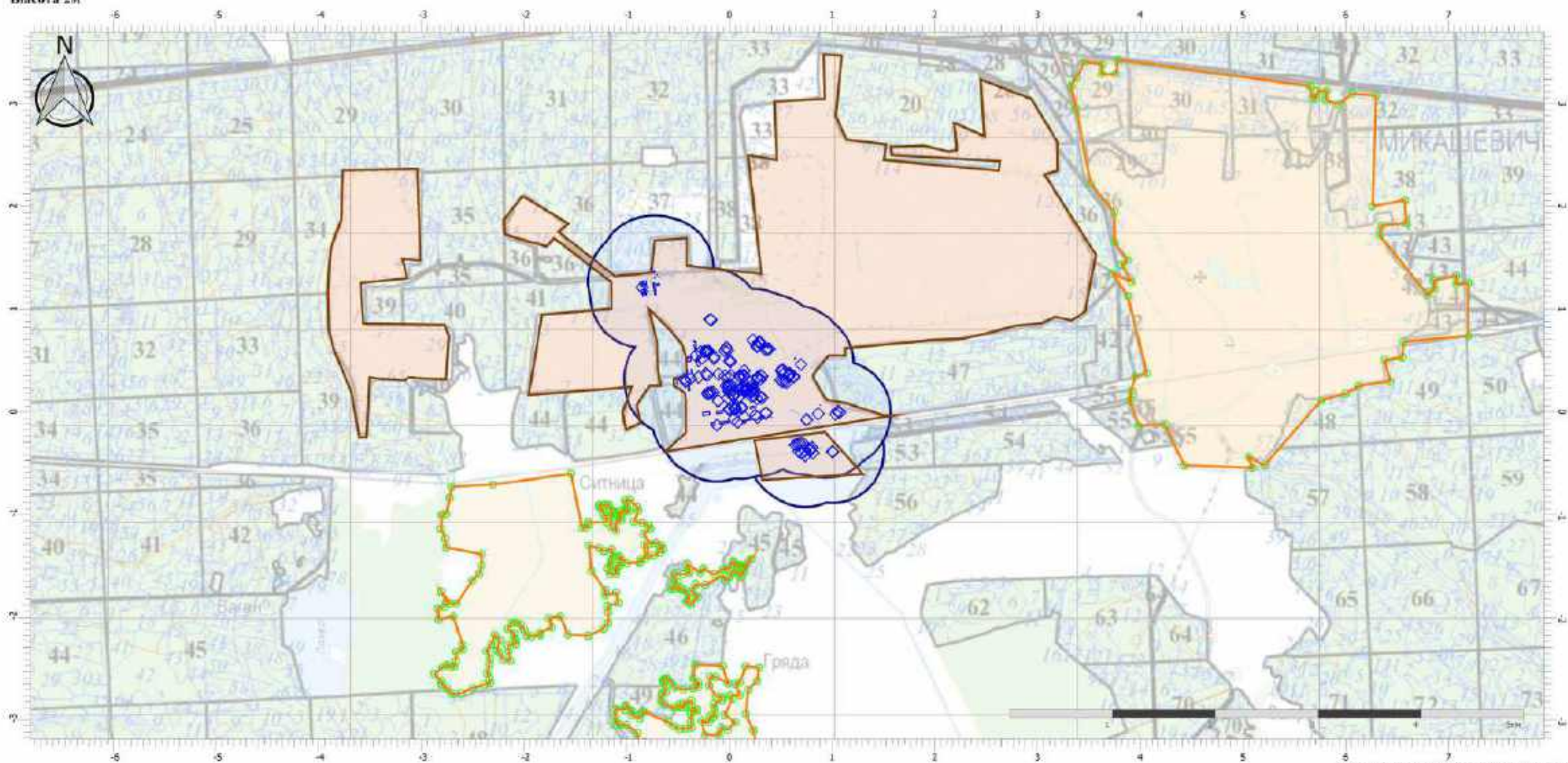
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, от. нмд.кв)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0.05 - 0.1)	(0.1 - 0.2)	(0.2 - 0.3)
(0.3 - 0.4)	(0.4 - 0.5)	(0.5 - 0.6)	(0.6 - 0.7)
(0.7 - 0.8)	(0.8 - 0.9)	(0.9 - 1)	(1 - 1.5)
(1.5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7.5)	(7.5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

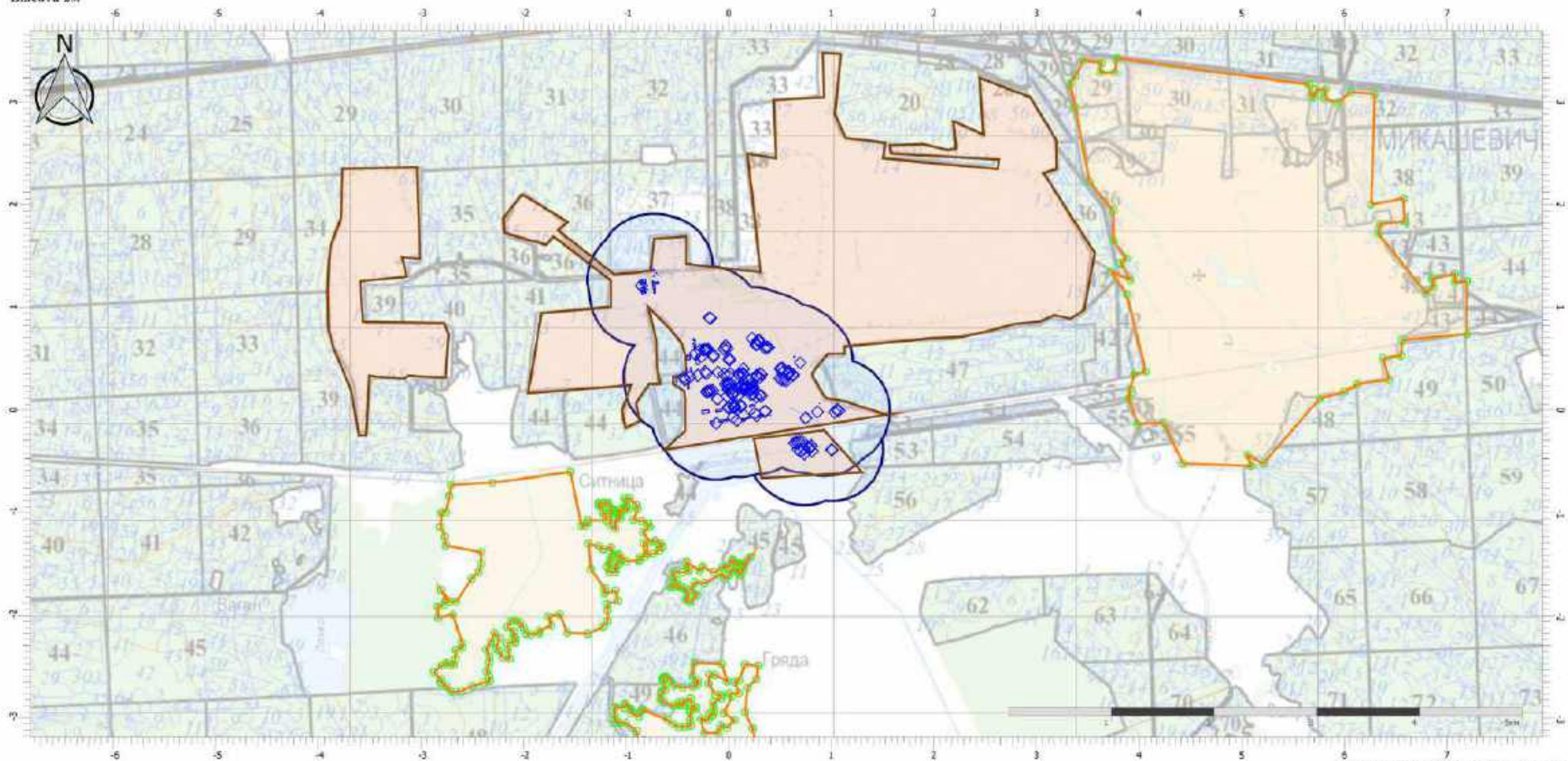
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-ой (Диметилакетон; диметилформальдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в Гем-400м, от нуля км)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

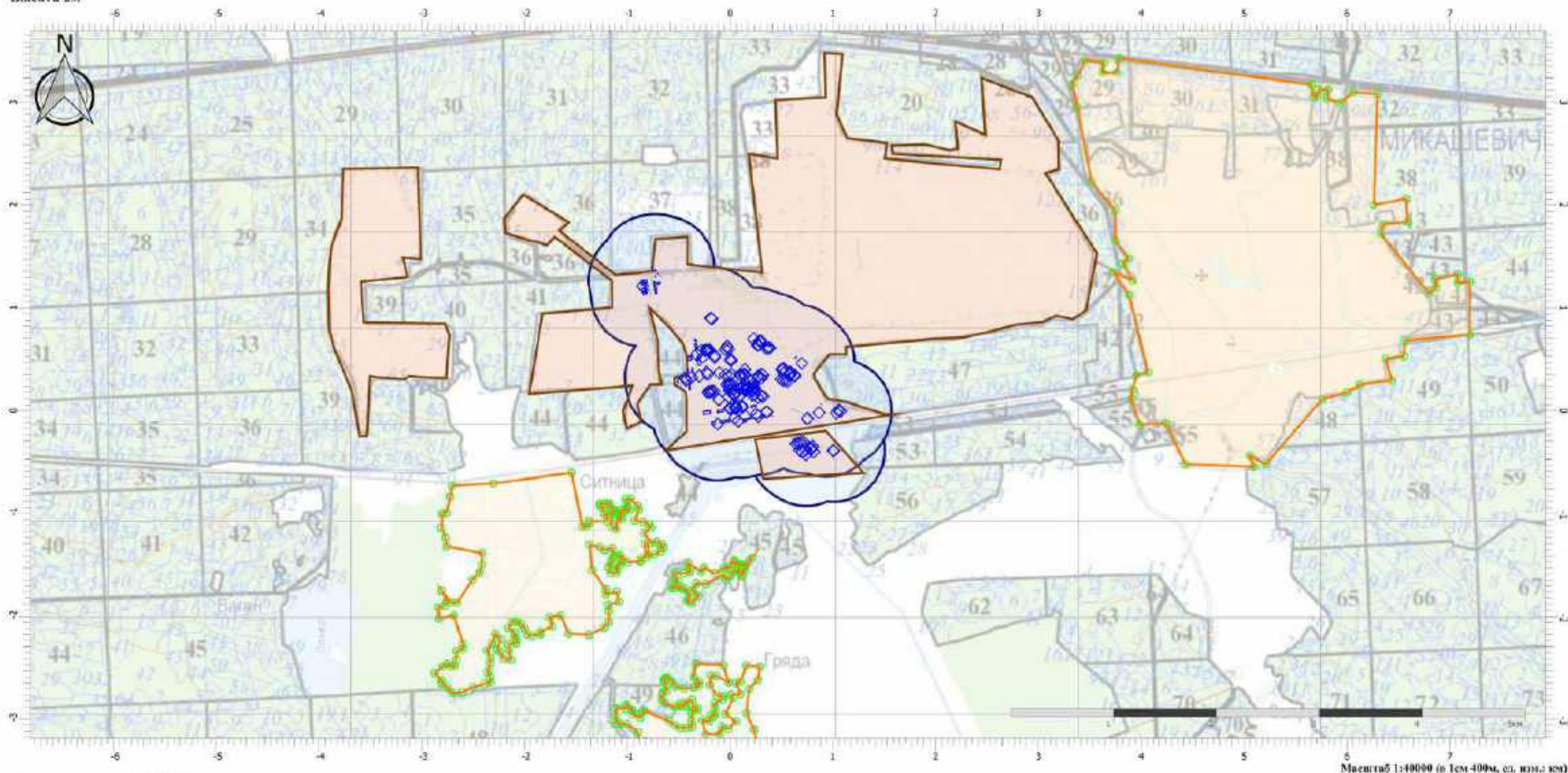
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

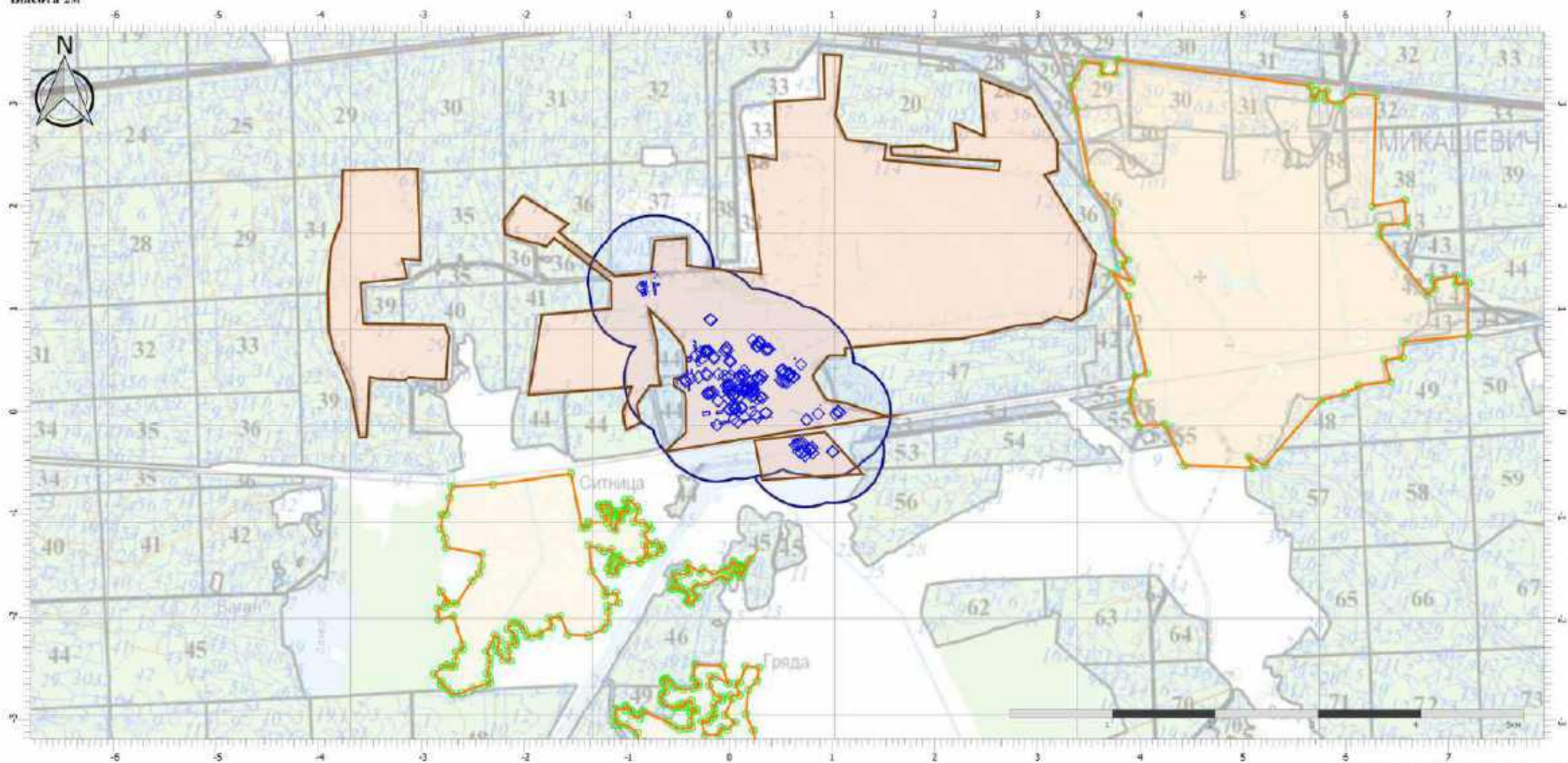
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алматы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, от нуля кс)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

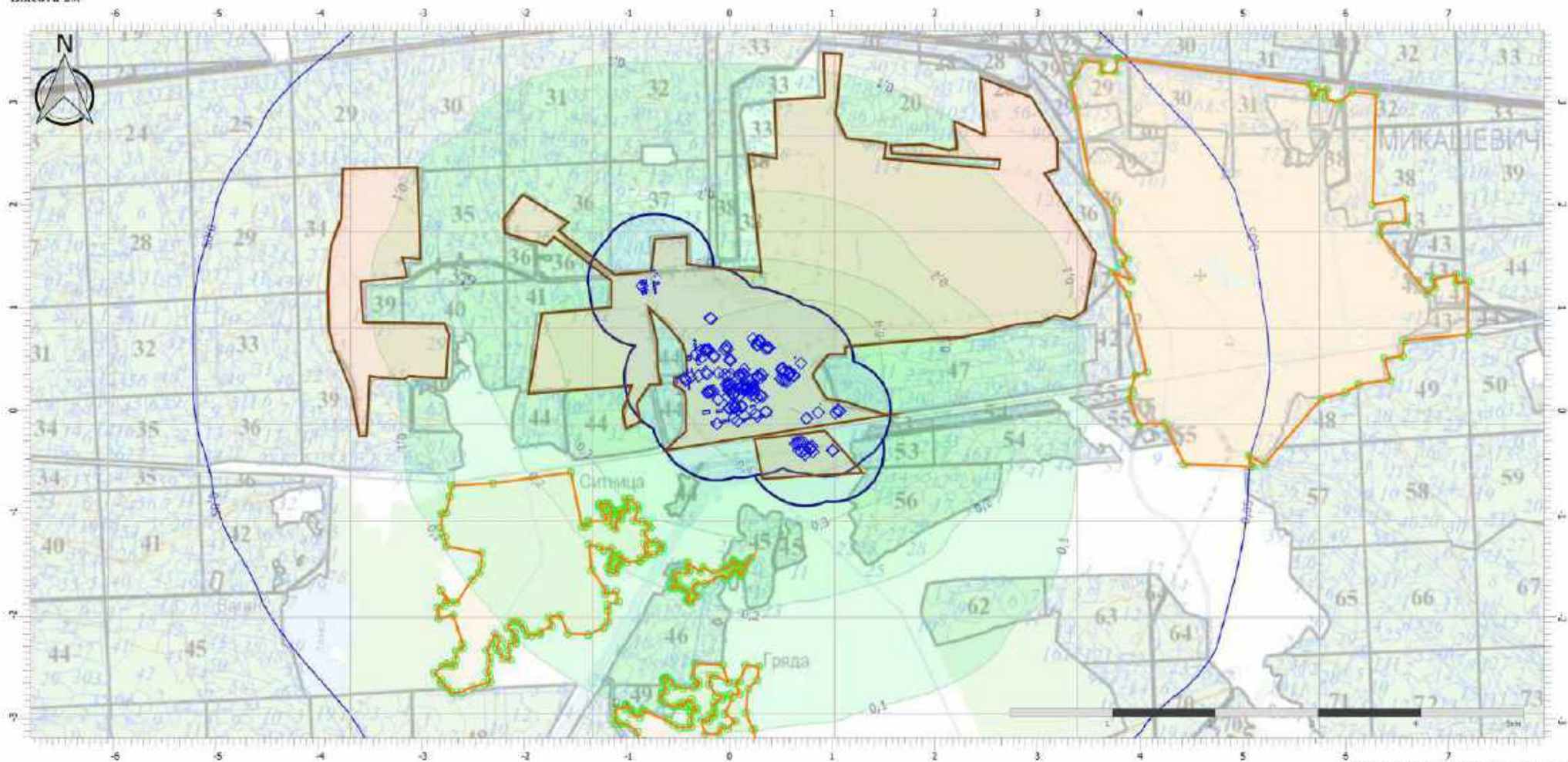
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Тем-4094, от. нмд.кв)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

ОВОС

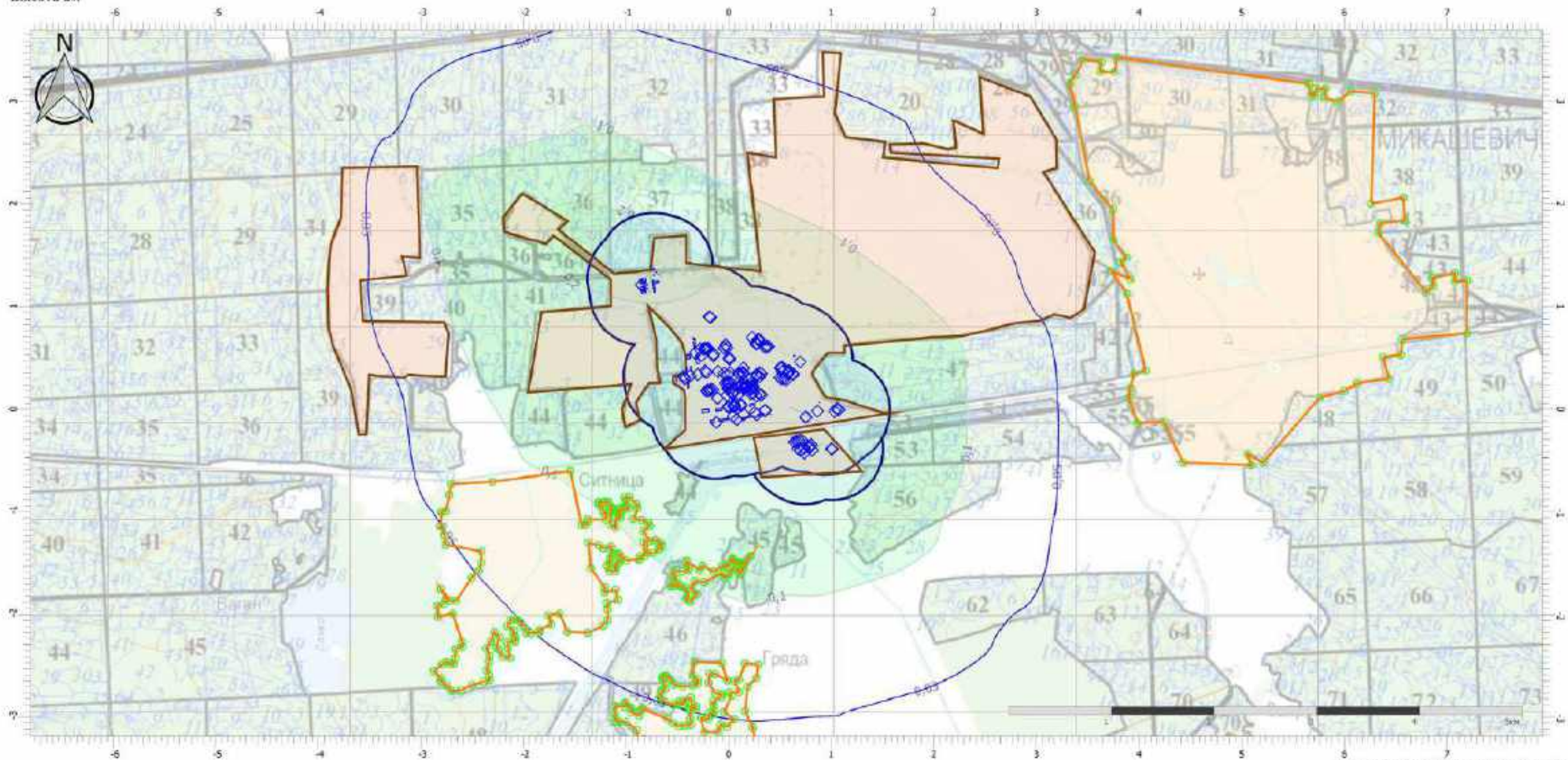
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400х, от. нмд. кс)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

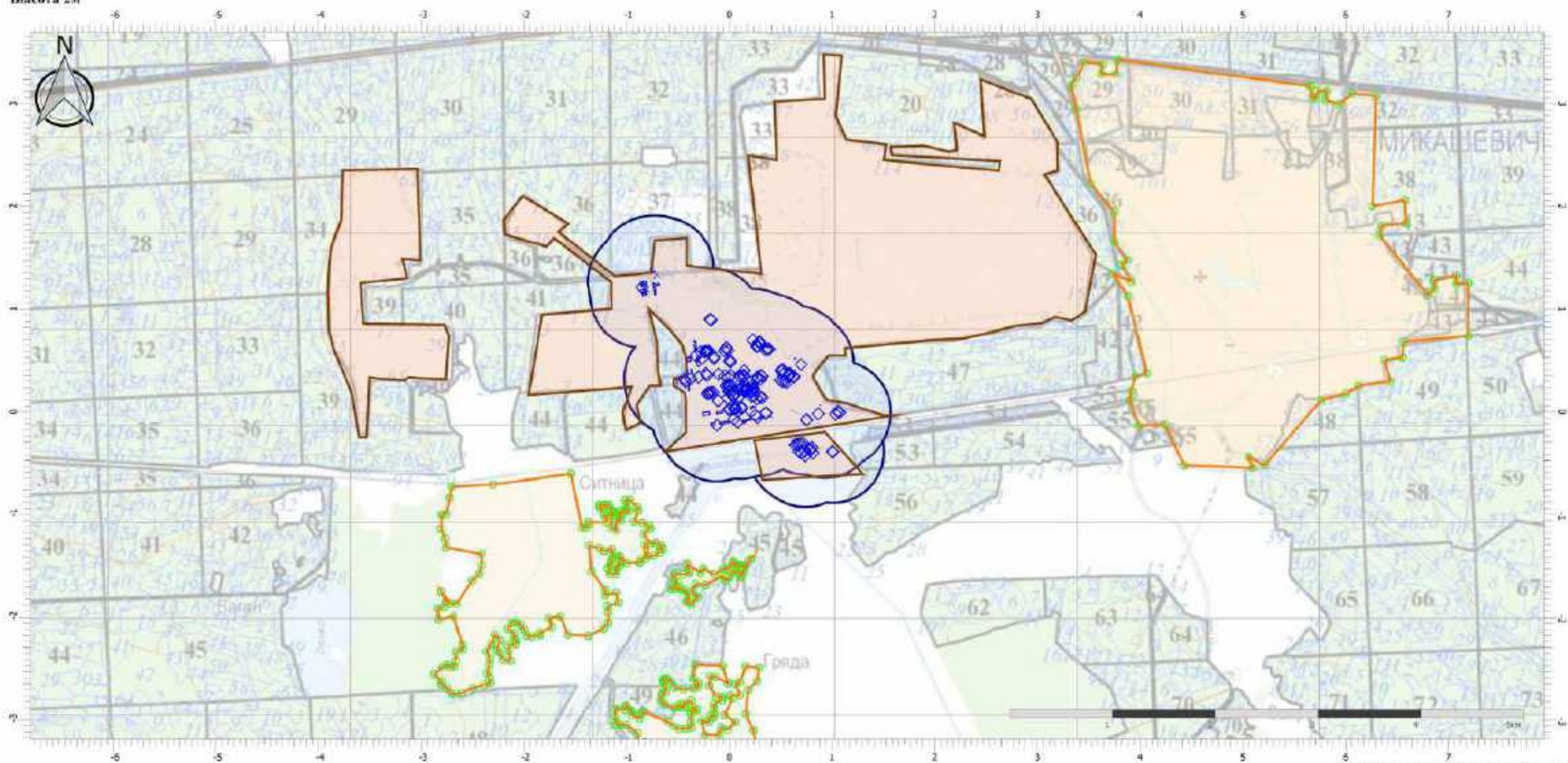
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2917 (Пыль хлопковая)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400M, от. н.м.д. КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

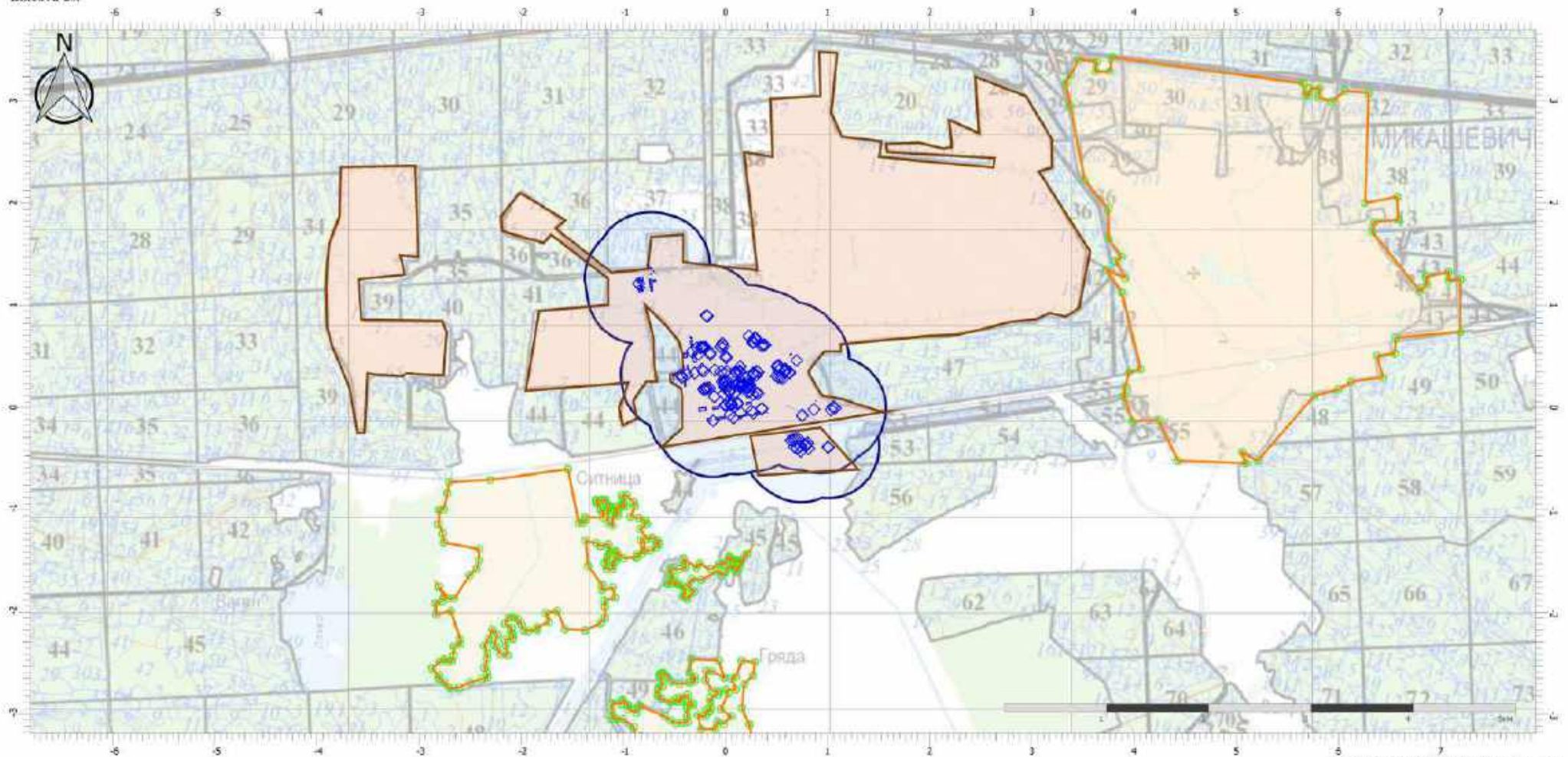
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-4094, от. н.м.д. КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

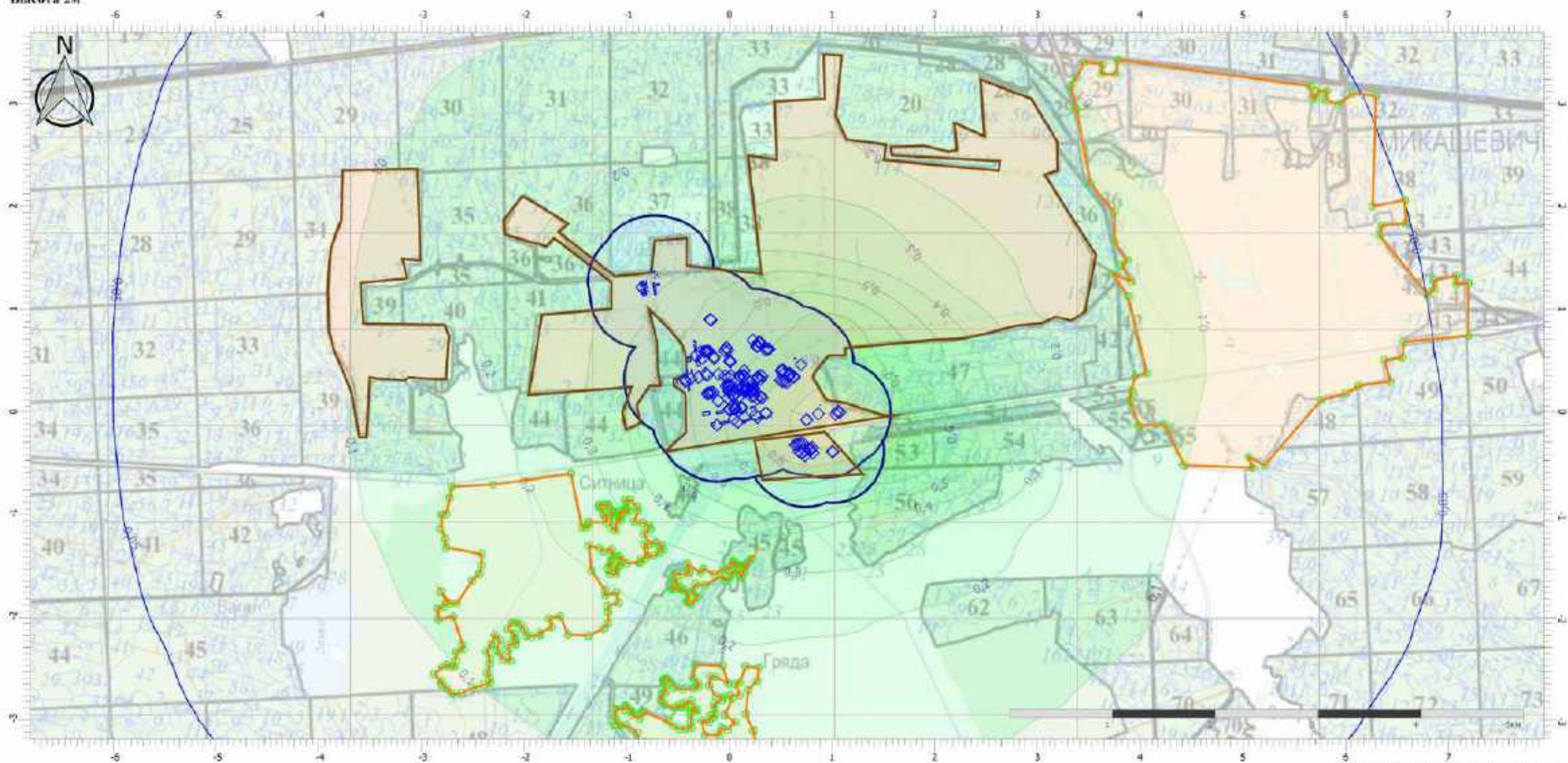
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6009 (Грунта сумм, (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в Гем-400M, от. нмд.1.00)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

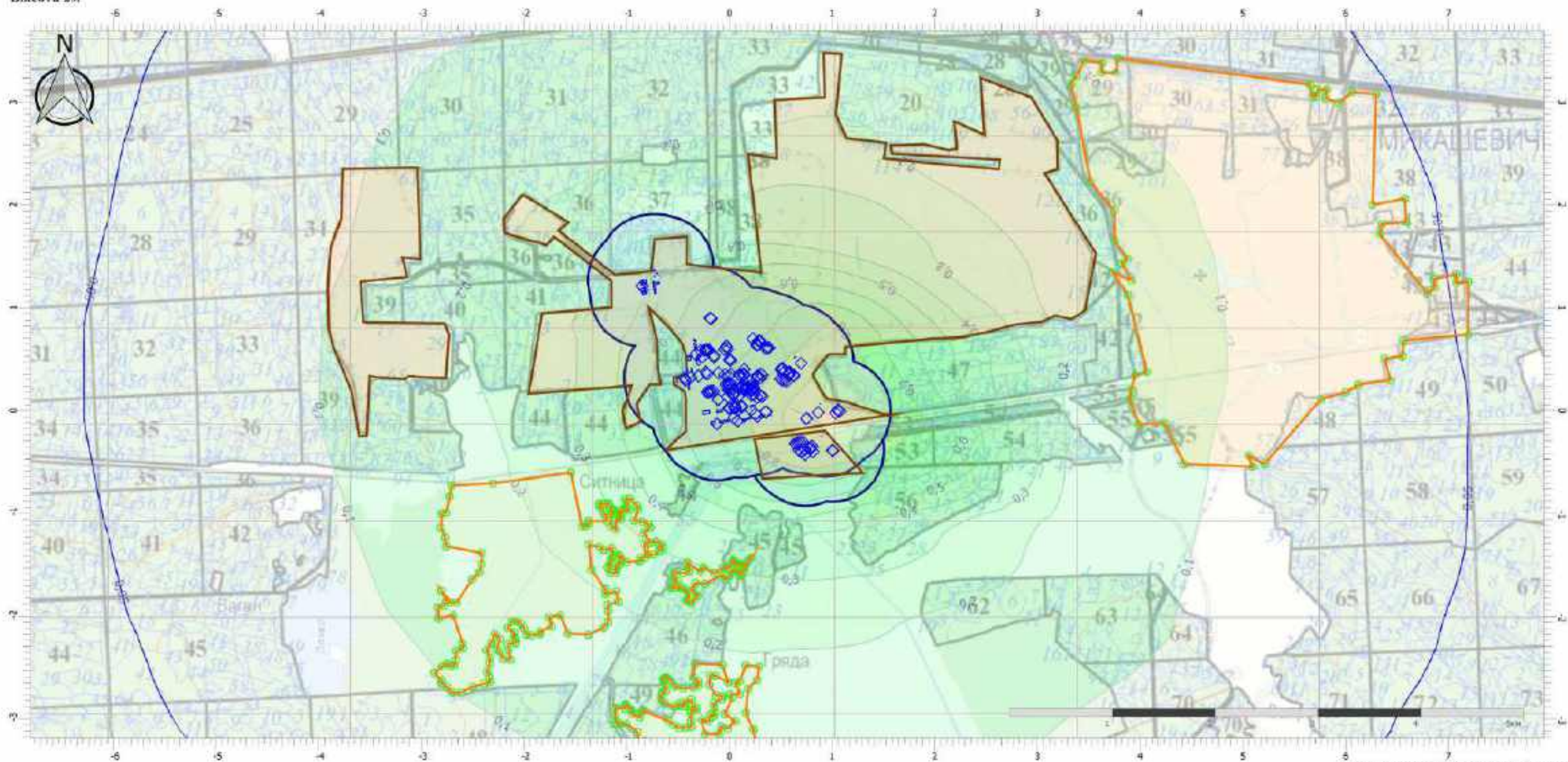
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в Гем-400м, ст. 100м, кр)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

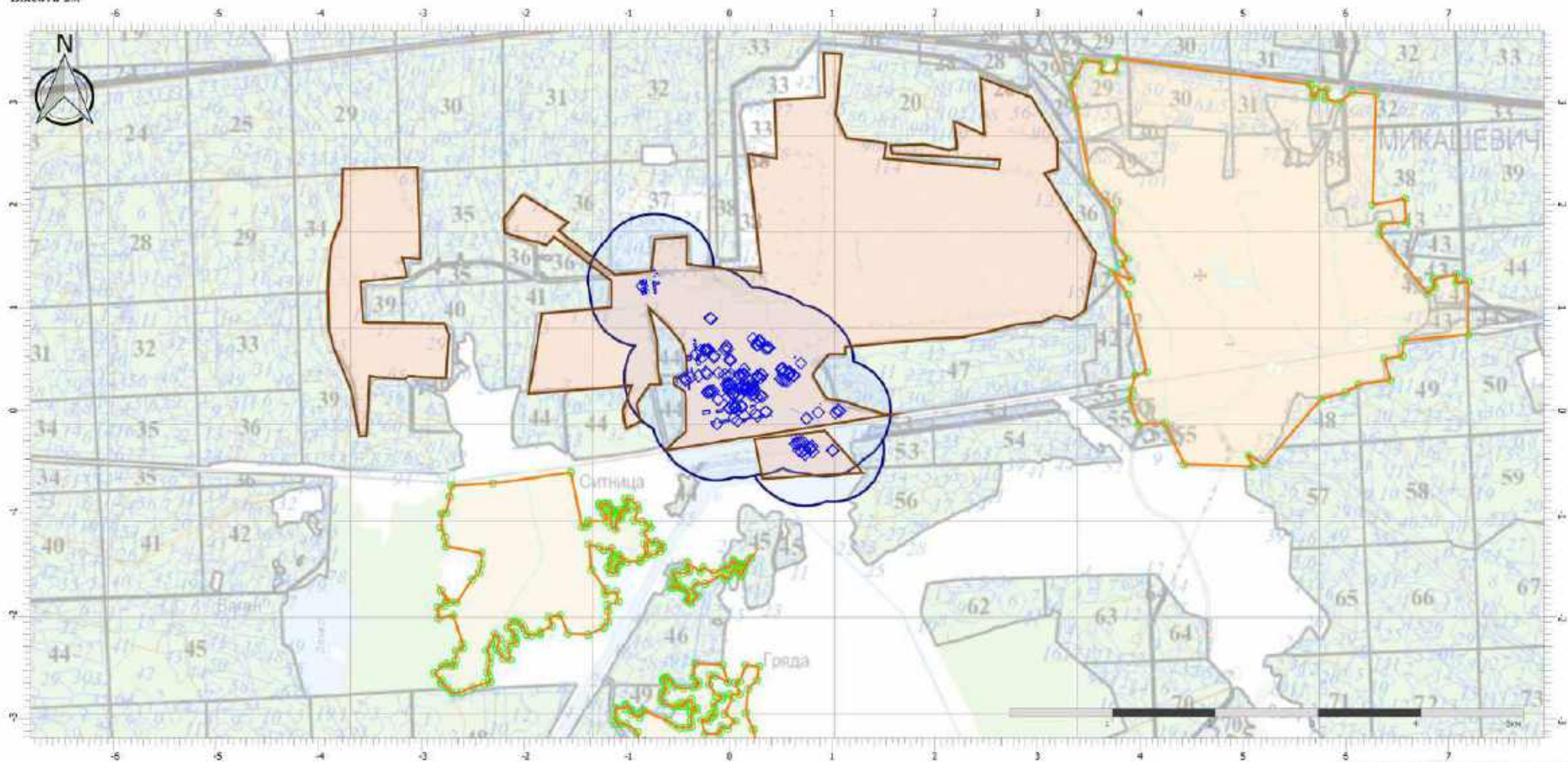
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6013 (Азоты и фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в ГИС-400M, от. нив. 100)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

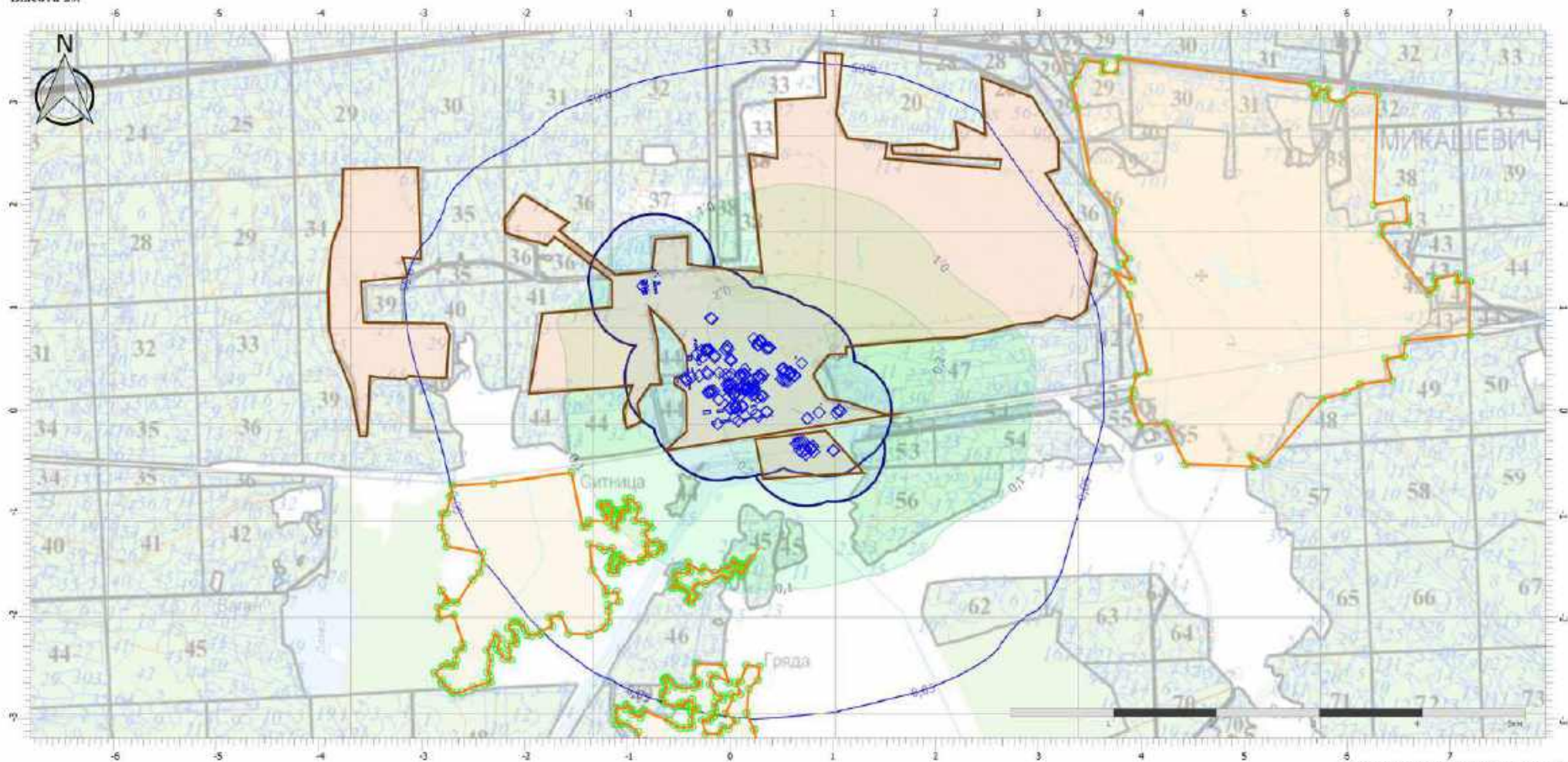
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6034 (Свинец оксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в ГИС-400M, от. нмд. КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

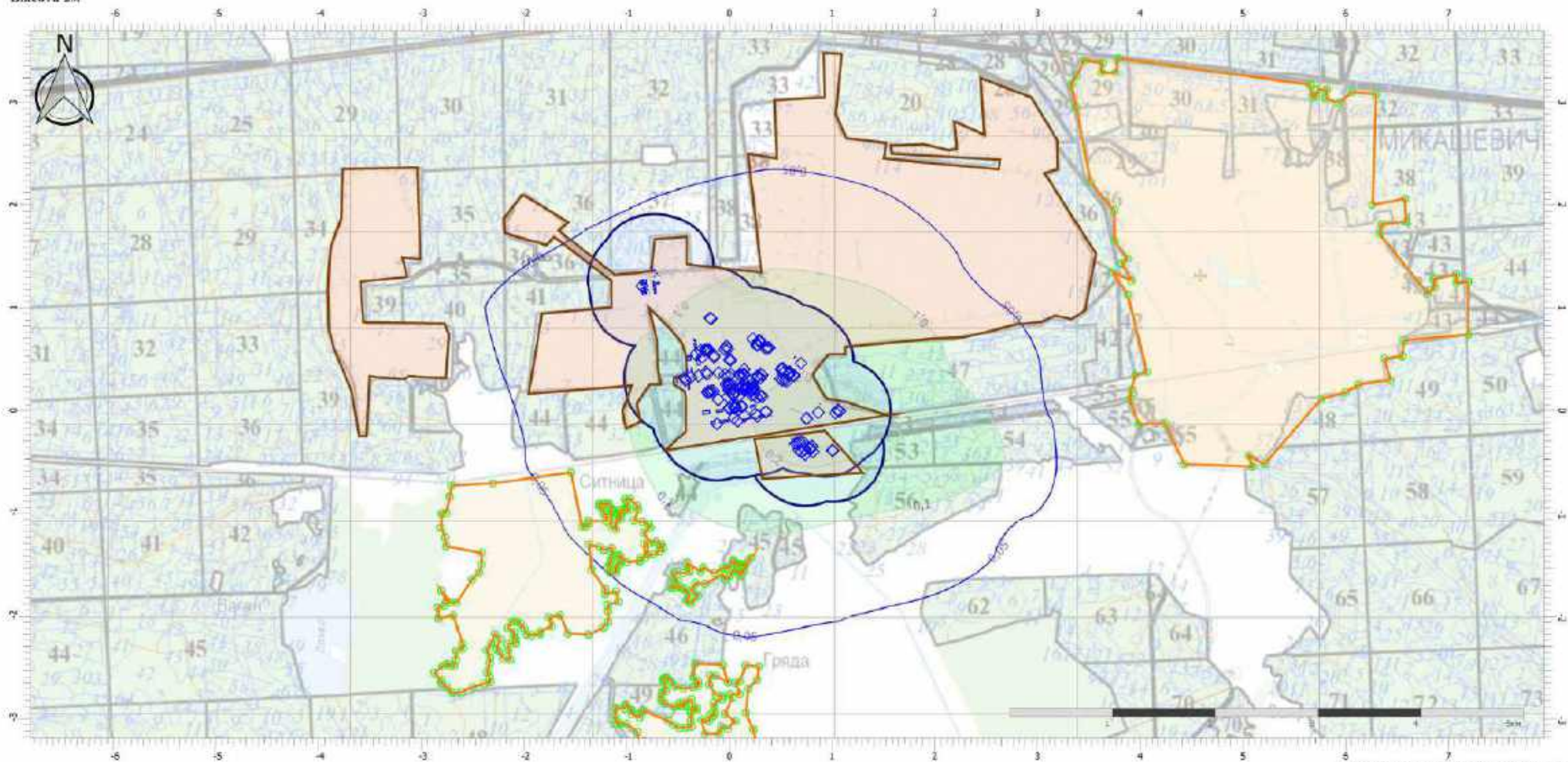
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6038 (Серый диоксид и фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400М, сг. 100М, КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

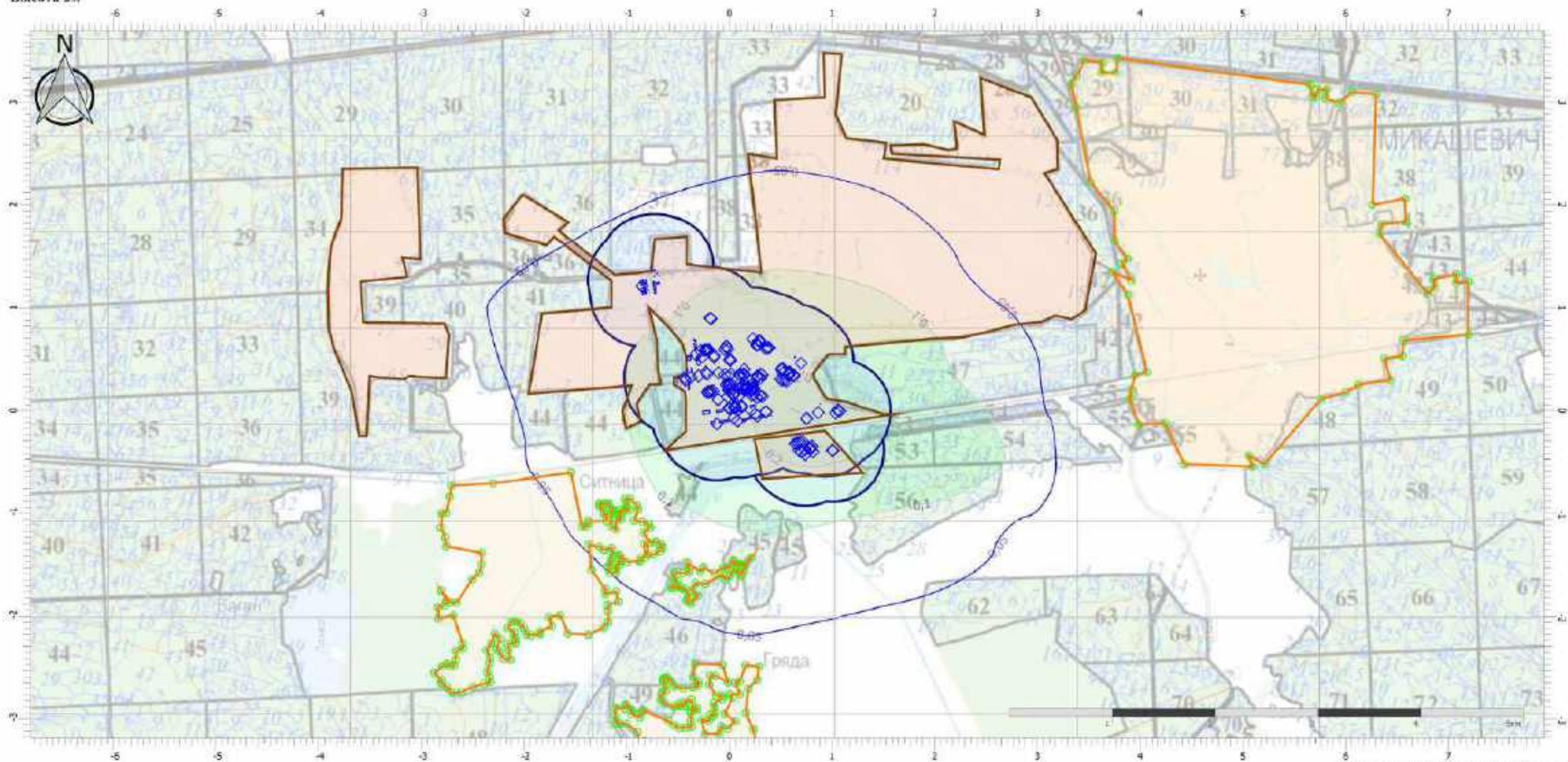
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6039 (Грунта сумм, (2) 330 342)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, от. нив.: крт)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

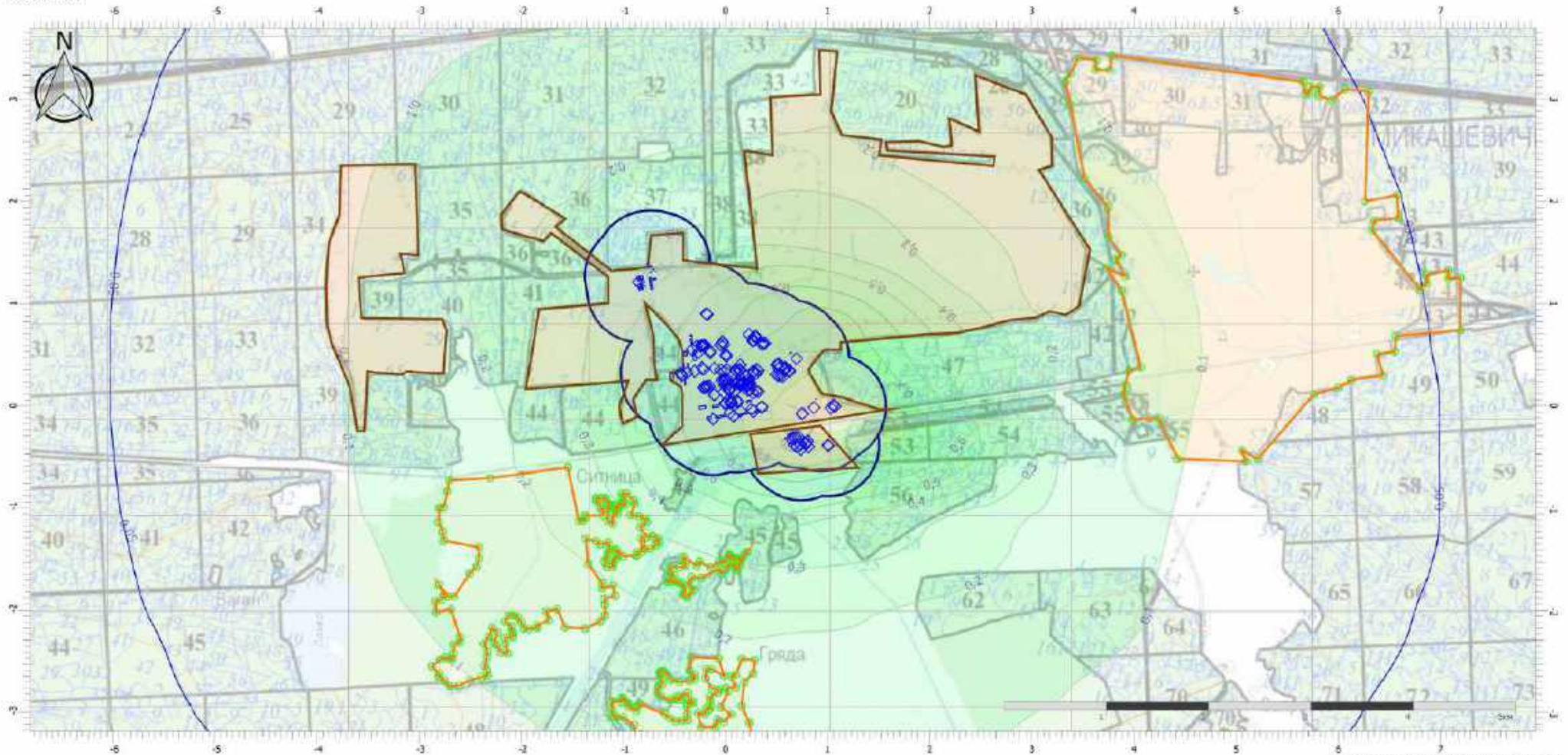
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6040 (Серы диоксид и триоксид серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

Масштаб 1:10000 (в ГИС-4004, 02, мм:кв)

ОВОС

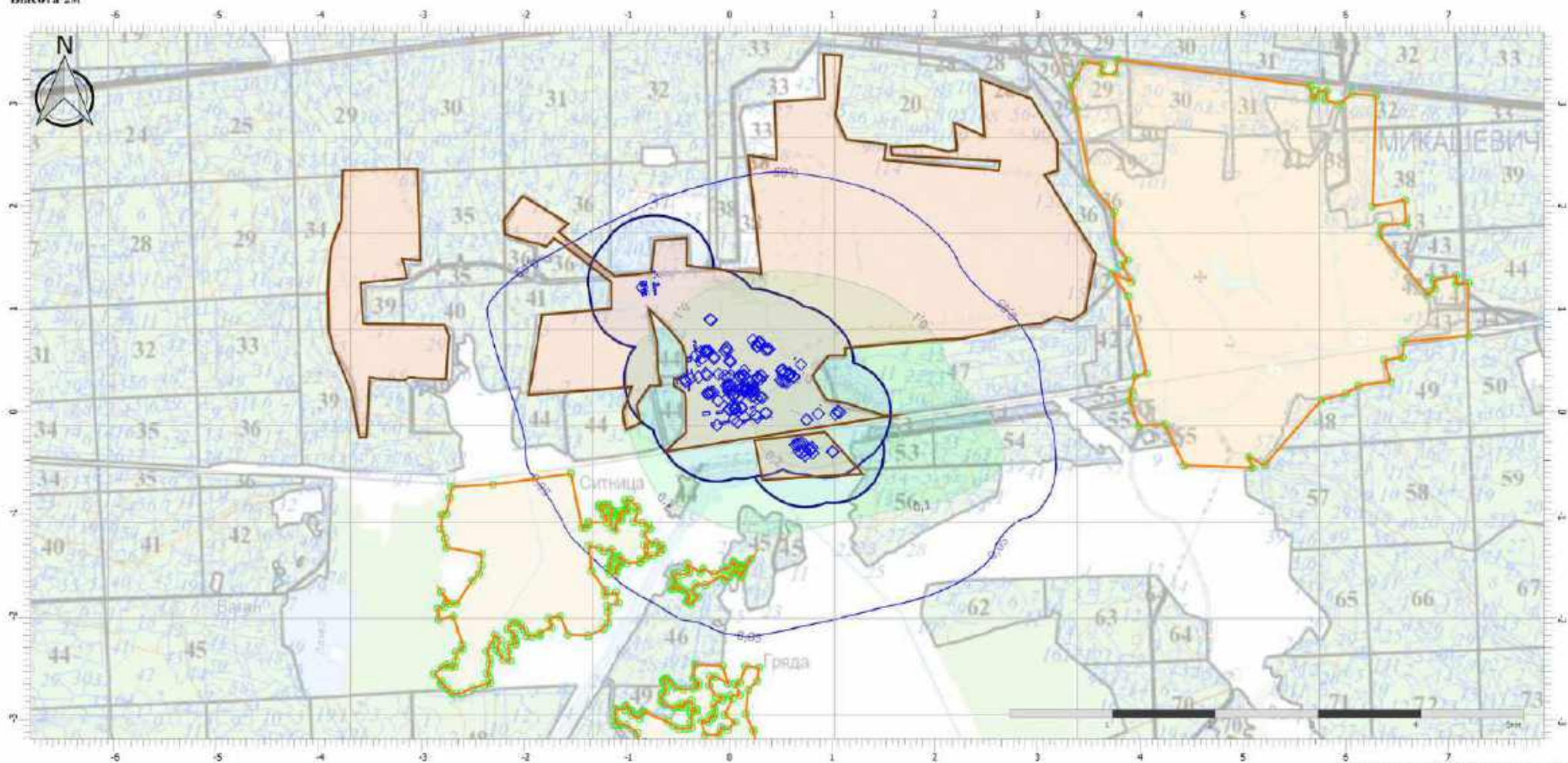
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6041 (Серы диоксид и кислота серная)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

Масштаб 1:40000 (в ГИС-400M, от 1000 до 500)

ОВОС

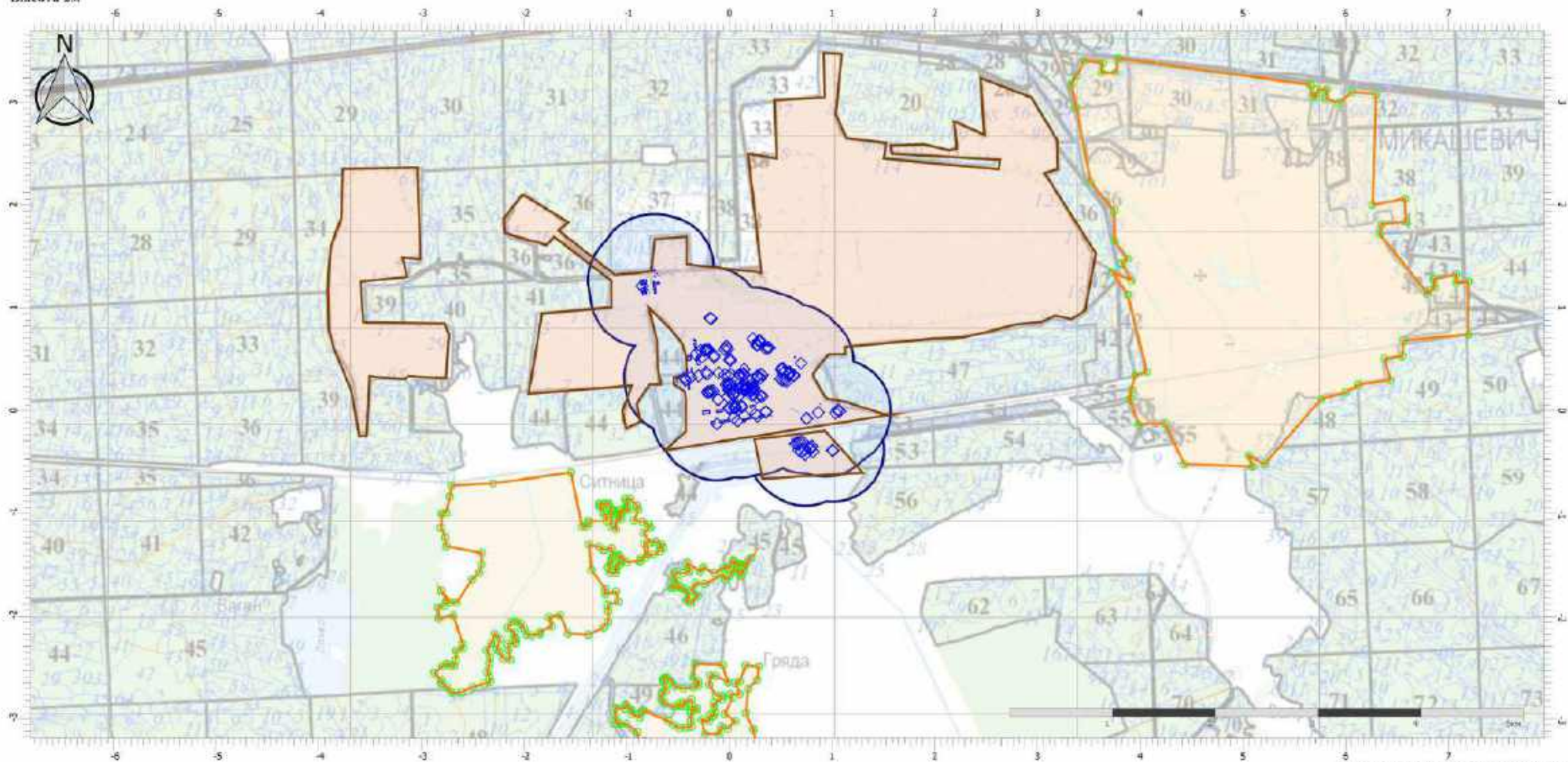
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, сг. нмд.к.кст)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

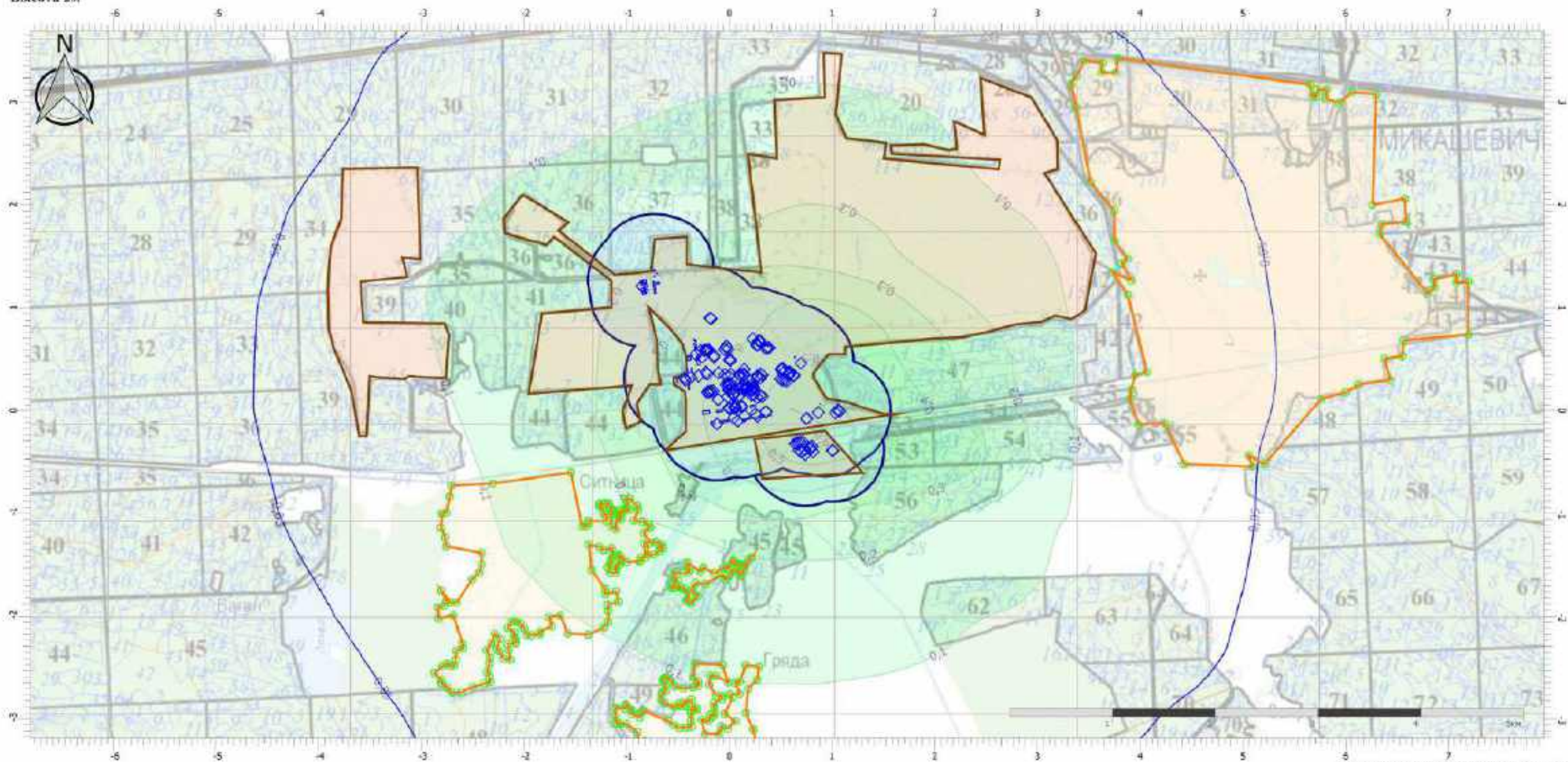
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксида, серы диоксида)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Тем-400А, сг. 100А, кс)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

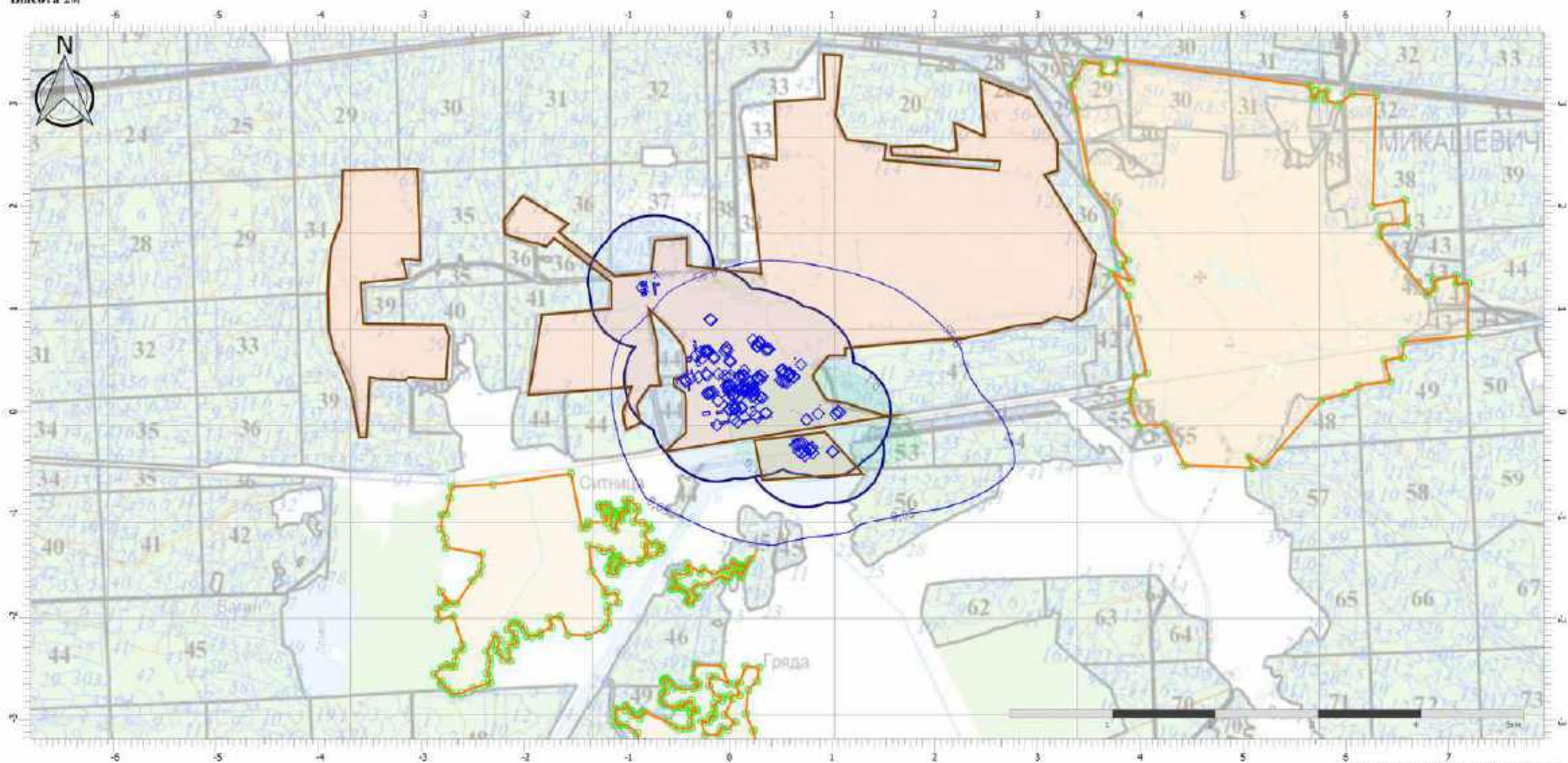
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400М, от. н.м.д. КС)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

ОВОС

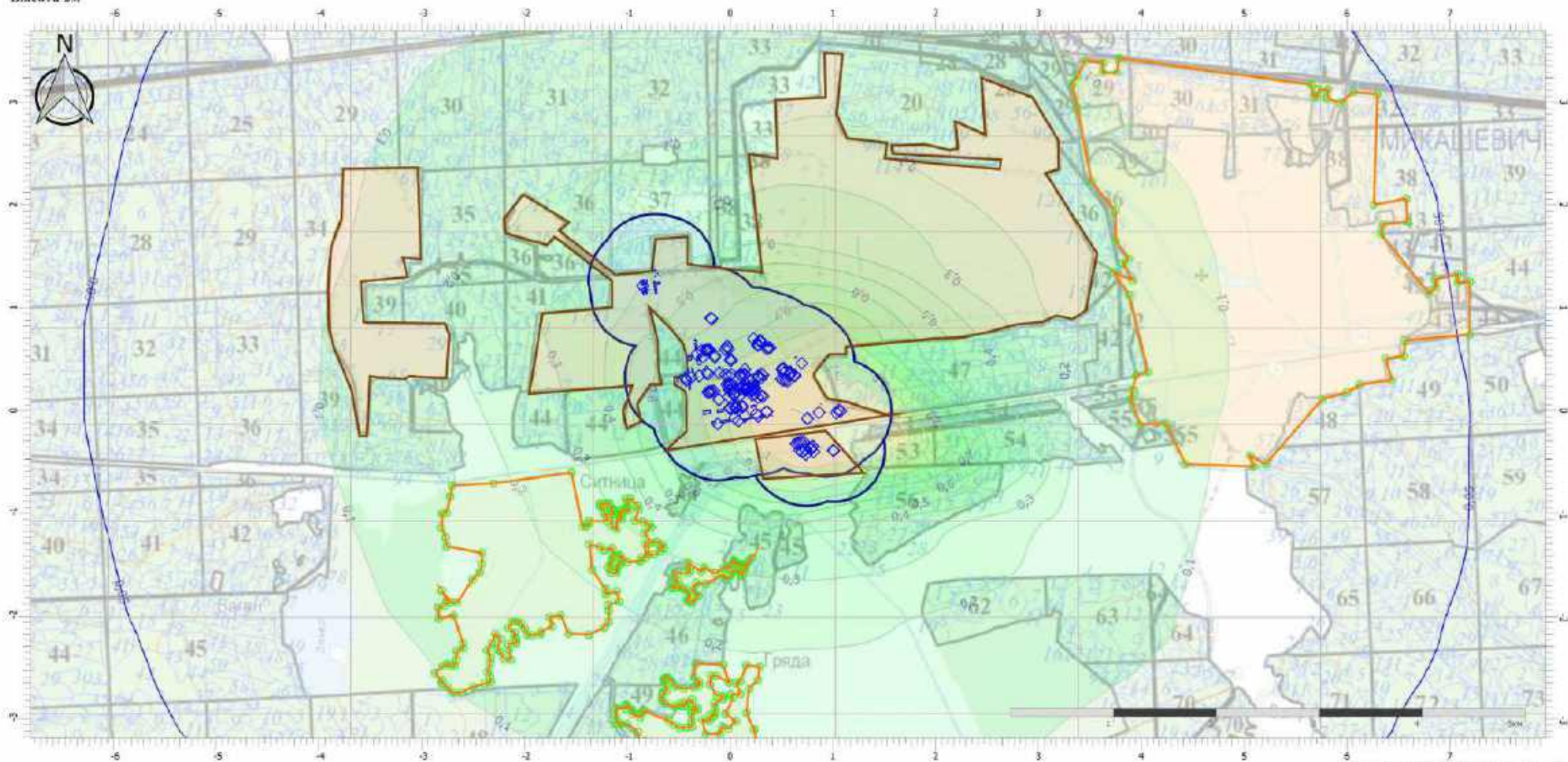
Вариант расчета: РУПП Гранит 2024 (333) - ОВОС ЗИМА ИТОГО [14.02.2025 17:28 - 14.02.2025 17:30], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

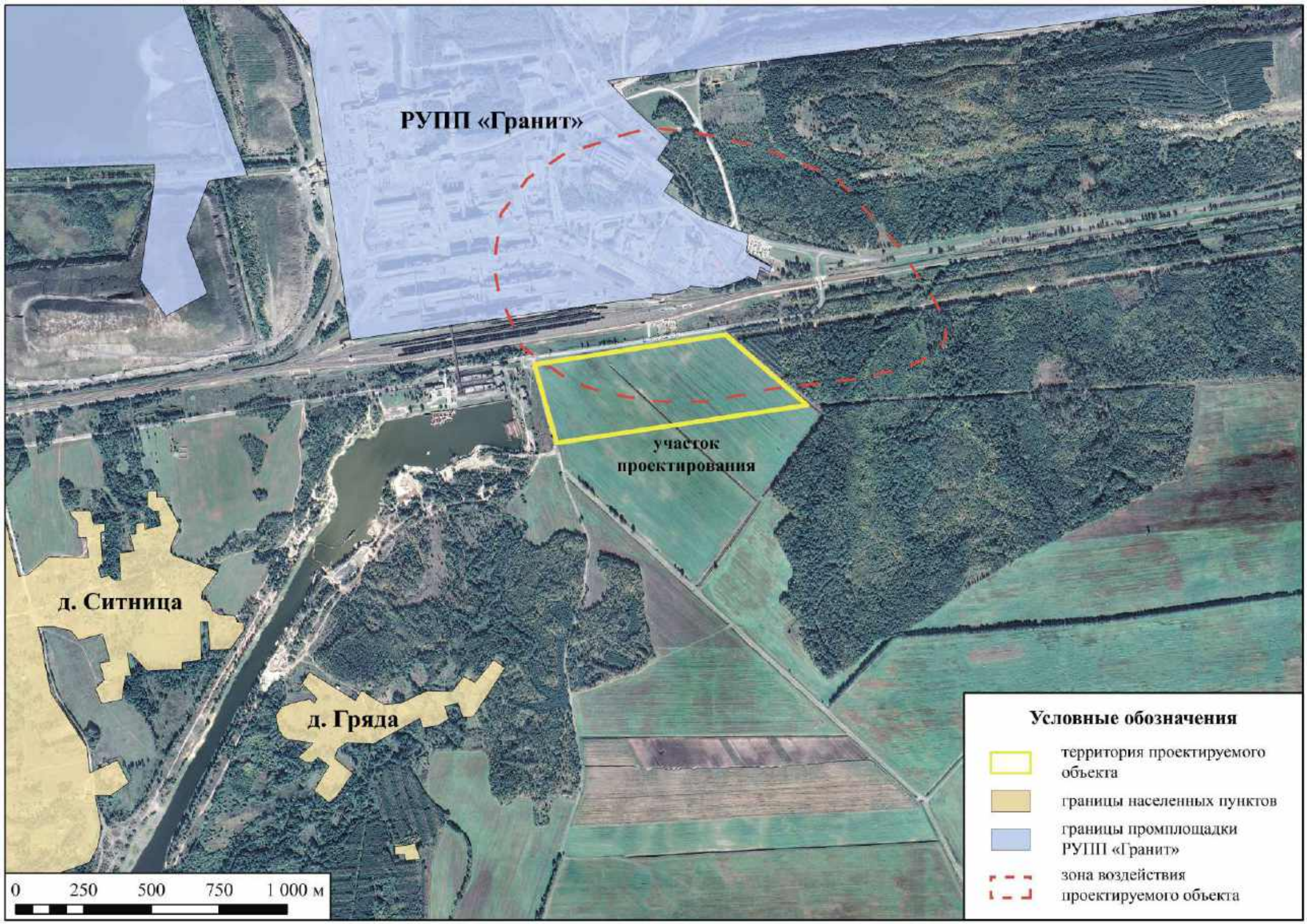
Высота 2м



Масштаб 1:10000 (в Гем-400м, от нуля юг)

Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000






РУПП «Гранит»

участок проектирования

д. Ситница

д. Гряда

Условные обозначения

-  территория проектируемого объекта
-  границы населенных пунктов
-  границы промплощадки РУПП «Гранит»
-  зона воздействия проектируемого объекта

0 250 500 750 1 000 м

Приложение М
Результаты расчета шумового воздействия

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					930

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D]

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La экв	В расче те
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
004	ВЕНТ СИСТЕМА К1	770.70	-306.50	3.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
005	В7	779.40	-283.10	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
006	В6	794.00	-277.30	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
007	В5	810.10	-277.30	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
008	В1	817.00	-283.30	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
009	В 4.2	823.10	-272.80	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
010	В 4.1	824.00	-276.30	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
011	В 3.2	824.90	-282.40	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
012	В 3.1	825.30	-285.90	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
013	К6	830.30	-270.60	33.00		72.0	72.0	73.0	73.0	72.0	71.0	67.0	64.0	59.0	75.3	Да
014	К5	833.10	-270.20	33.00		72.0	72.0	73.0	73.0	72.0	71.0	67.0	64.0	59.0	75.3	Да
015	К3	847.20	-282.80	33.00		72.0	72.0	73.0	73.0	72.0	71.0	67.0	64.0	59.0	75.3	Да
016	К4	851.40	-282.80	33.00		72.0	72.0	73.0	73.0	72.0	71.0	67.0	64.0	59.0	75.3	Да
017	К1	843.80	-296.00	3.00		91.0	91.0	91.0	87.0	87.0	88.0	83.0	80.0	72.0	91.4	Да
019	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	920.20	-336.30	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
020	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	909.10	-343.90	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
021	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	895.10	-346.30	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
022	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	873.50	-356.20	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
023	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	841.40	-443.20	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
024	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	828.00	-367.30	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
025	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	888.70	-363.80	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
026	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	891.00	-417.50	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
027	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	954.10	-380.70	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
028	СИСТЕМА В ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕХА	965.20	-423.90	15.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La экв	La макс	В расчете
					Дистанция	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					

					замера (расчета) R (м)														
001	ЖД ВЕТКА	(-2895.8, -689.6, 0), (-2691.4, -701.3, 0)	14.00		25.0	41.3	41.2	35.8	35.1	38.0	37.7	35.9	29.5	40.1	8.0	8.0	43.1	65.3	Да
002	ЖД ВЕТКА	(-2691.4, -701.3, 0), (6680.3, 659.2, 0)	14.00		25.0	41.5	38.7	34.5	33.9	33.4	34.1	32.6	26.5	36.1	16.0	16.0	39.6	65.3	Да
003	ЖД ВЕТКА К ЦЕХУ	(619.3, -225.4, 0), (736.1, -275.1, 0)	14.00		25.0	54.8	54.8	46.2	46.0	49.5	46.8	45.0	39.9	30.2	16.0	16.0	52.0	74.7	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
1 ПО ГП	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС	(722.8, -372.1), (880.4, -352.2), (875.8, -333.5), (924.8, -328.9), (930.6, -358.1), (957.5, -355.7), (975, -437.5), (944.7, -439.8), (940, -420), (874.6, -429.3), (880.4, -448), (810.4, -457.3), (808, -436.3), (735.6, -445.6)	13.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
2 ПО ГП	СОСТАВНОЙ ЦЕХ	(729.8, -255.3), (868.8, -236.6), (879.3, -285.7), (736.8, -304.3)	32.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
3 ПО ГП	СКЛАД ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ	(558.1, -285.7), (676.1, -269.3), (684.2, -305.5), (565.1, -320.7)	13.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
5 ПО ГП	КПП	(1010.1, -380.3), (1029.9, -376.7), (1035.7, -401.3), (1015.9, -404.8)	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
6 ПО ГП	КПП	(880.4, -207.4), (908.5, -203.9), (912, -216.8), (883.9, -221.4)	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
7	КОТЕЛЬНАЯ	(935.3, -248.3),	5.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

ПО ГП		(951.7, -246), (957.5, -275.1), (941.2, -277.5)													
----------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.4. Снижение шума. Влияние зеленых насаждений

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	В расчете
1	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(1390, -146.5), (3141.7, 116.3), (3813.2, -467.6), (1302.4, -543.5), (1220.7, -479.3), (1179.8, -310)	8.00	0.00	Да
10	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-659.8, 362.1), (-683.1, 350.4), (-712.3, 677.4), (-770.7, 992.7), (-472.9, 589.8), (-461.3, 367.9)	8.00	0.00	Да
11	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-3468.4, 315.4), (-3153.1, 262.8), (-3077.2, 303.7), (-2715.1, 286.2), (-2814.4, 186.9), (-2756, 11.7), (-2756, -116.7), (-2615.9, -216), (-2645.1, -379.5), (-2592.5, -525.5), (-2697.6, -578), (-3602.7, -589.7), (-4180.8, -496.3), (-4887.3, -478.8), (-5074.1, -531.3), (-6872.6, -385.3), (-6869.7, 102.3), (-3745.8, 289.1), (-3678.6, 84.7), (-3646.5, -268.5), (-3506.4, -268.5)	8.00	0.00	Да
12	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-8122.2, -218.9), (-8075.5, -8.7), (-7952.9, -49.6), (-7917.8, 26.3),	8.00	0.00	Да

		(-7818.6, -2.9), (-7806.9, 108.1), (-7877, 148.9), (-7719.3, 254), (-7719.3, 359.1), (-7760.2, 499.3), (-7660.9, 656.9), (-7544.1, 972.2), (-3929.7, 1147.4), (-3953.1, 750.4), (-3877.2, 581), (-3760.4, 324.1), (-6919.4, 125.6), (-6919.4, -382.4), (-7386.5, -335.7)			
13	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-2020.3, 280.3), (-2359, 268.6), (-2429.1, 630.6), (-2464.1, 759.1), (-2545.8, 805.8), (-2662.6, 712.4), (-2627.6, 887.5), (-3445.1, 910.9), (-3456.7, 1191.2), (-2989.6, 1226.2), (-2942.9, 2394), (-981, 2452.4), (-969.3, 2347.3), (81.7, 2475.8), (221.9, 1494.8), (-268.6, 1506.5), (-303.6, 1751.7), (-794.1, 1740), (-805.8, 1459.8), (-1097.7, 1436.4), (-1529.8, 1728.4), (-1483.1, 1880.2), (-2032, 2183.8), (-2288.9, 1786.8), (-2253.9, 1634.9), (-1868.5, 1518.2), (-1716.7, 1611.6), (-1249.6, 1261.2), (-1272.9, 1097.7), (-1985.3, 1051)	8.00	0.00	Да
14	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-8361.5, 4134.1), (-6347.1, 4250.9),	8.00	0.00	Да

		(-8551.3, 1871.5), (-8770.3, 1959), (-8828.7, 2148.8), (-8784.9, 2499.2), (-8814.1, 2864.1), (-8784.9, 3039.3), (-8463.7, 3404.2), (-8449.1, 3637.8)			
2	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(1413.3, -601.9), (2662.9, -531.8), (2627.9, -765.4), (1338.9, -1482.2), (1141.9, -1263.2), (1163.8, -1109.9), (1098.1, -956.7), (1098.1, -825.3)	8.00	0.00	Да
3	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(140.2, -1214.5), (93.5, -1179.5), (87.6, -986.8), (134.3, -922.5), (210.3, -905), (274.5, -975.1), (338.7, -1039.3), (373.7, -1010.1), (414.6, -980.9), (519.7, -998.4), (496.4, -1150.3), (566.4, -1156.1), (543.1, -1091.9), (543.1, -1051), (694.9, -1097.7), (759.1, -1430.5), (461.3, -1547.3), (426.3, -1769.2), (350.4, -1868.5), (186.9, -1909.3), (163.5, -1775), (128.5, -1634.9), (286.2, -1360.5), (251.1, -1354.6), (146, -1459.7), (81.8, -1459.7), (46.8, -1407.2), (-35, -1477.3), (-52.5, -1477.3), (-70, -1413), (0, -1337.1),	8.00	0.00	Да

		(29.2, -1249.5)			
4	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-338.6, -2411.5), (-402.9, -2633.4), (-513.8, -2639.2), (-543, -2563.3), (-589.7, -2516.6), (-648.1, -2540), (-718.2, -2615.9), (-718.2, -2674.3), (-1138.6, -2668.4), (-1208.6, -2598.4), (-729.8, -1780.9), (-677.3, -1780.9), (-618.9, -1751.7), (-566.3, -1757.5), (-502.1, -1740), (-449.6, -1757.5), (-443.7, -1792.6), (-437.9, -1868.5), (-391.2, -1921), (-262.7, -1810.1), (-338.6, -1740), (-309.4, -1699.1), (-221.8, -1693.3), (-75.9, -1629.1), (-52.5, -1664.1), (23.4, -1617.4), (58.4, -1576.5), (76, -1617.4), (58.4, -1722.5), (11.7, -1740), (0, -1669.9), (-40.8, -1669.9), (-99.2, -1821.8), (5.9, -1950.2), (-70, -2440.7)	8.00	0.00	Да
5	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-467.1, -1004.3), (-525.5, -986.8), (-572.2, -1027.6), (-595.5, -1016), (-601.4, -992.6), (-636.4, -957.6), (-630.6, -922.5), (-508, -840.8), (-478.8, -677.3), (-478.8, -601.4), (-391.2, -659.8),	8.00	0.00	Да

		(-350.3, -607.2), (-262.7, -490.4), (-227.7, -496.3), (-344.5, -653.9), (-297.7, -694.8)			
6	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(1950.3, -1670), (4169.1, -1588.2), (4449.4, -1961.9), (4671.3, -1997), (4636.2, -2405.7), (4893.1, -2674.3), (5091.7, -2849.5), (5045, -2931.2), (5021.6, -2977.9), (5103.4, -3059.7), (4998.3, -3083), (4998.3, -3118.1), (5091.7, -3153.1), (5103.4, -3176.5), (4881.5, -3176.5), (4881.5, -3199.8), (5009.9, -3234.9), (4858.1, -3363.3), (4659.6, -3316.6), (4753, -3141.4), (4577.8, -3059.7), (4531.1, -3176.5), (4531.1, -3258.2), (4391, -3304.9), (4449.4, -3316.6), (4379.3, -3620.2), (4367.6, -3702), (4577.8, -3865.5), (4741.3, -4122.4), (4939.9, -4274.2), (4916.5, -4636.2), (4554.5, -4636.2), (4329.7, -4836.2), (4271.3, -4953), (3862.6, -4777.8), (3483.1, -4894.6), (3337.1, -5011.4), (3512.3, -5449.3), (-2910.7, -5507.7), (-1363.4, -2850.9), (-1202.8, -2850.9), (-1246.6, -2982.3), (-1217.4, -3055.3),	8.00	0.00	Да

		(-1013.1, -3274.2), (-925.5, -3405.6), (-794.1, -3537), (-735.7, -3595.4), (-1027.7, -3974.9), (446.7, -4237.7), (578.1, -3653.8), (417.5, -3580.8), (242.3, -3449.4), (256.9, -3332.6), (417.5, -3376.4), (519.7, -3434.8), (607.3, -3449.4), (607.3, -3347.2), (2519.6, -3245)			
7	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-3112.3, -5313.5), (-3126.9, -5328.1), (-3404.3, -5080), (-3521, -5152.9), (-3710.8, -5255.1), (-3754.6, -5459.5), (-3798.4, -5663.9), (-13126.3, -5605.5), (-13155.5, -4393.9), (-12819.8, -4277.1), (-12878.2, -3766.2), (-8498.9, -3722.4), (-8075.5, -3488.8), (-8571.8, -2948.7), (-8031.7, -2846.5), (-8119.3, -2612.9), (-8294.5, -2335.6), (-8703.2, -2131.2), (-9053.6, -1853.9), (-9228.7, -1707.9), (-9053.6, -1488.9), (-8863.8, -1284.6), (-8688.6, -1153.2), (-8498.9, -1051), (-8352.9, -817.4), (-8338.3, -569.3), (-8279.9, -481.7), (-8075.5, -452.5), (-8090.1, -496.3), (-7973.3, -510.9), (-7885.8, -613.1), (-7812.8, -656.9), (-7696, -656.9),	8.00	0.00	Да

		(-7696, -452.5), (-7681.4, -335.7), (-4907.8, -642.3), (-3842.2, -642.3), (-3929.8, -1547.3), (-4411.5, -1780.9), (-4396.9, -2262.6), (-4177.9, -2744.3), (-2951.7, -2715.1), (-2718.2, -2802.7), (-2426.2, -2758.9), (-2221.8, -2685.9), (-1565, -2656.7)			
8	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(1313.8, 583.9), (2277.2, 656.9), (3240.7, 846.7), (3372.1, 861.3), (3722.4, 1211.6), (3941.4, 437.9), (1634.9, 73), (1240.8, 102.2), (978, 219), (905.1, 350.3)	8.00	0.00	Да
9	ЛЕСНОЙ МАССИВ	(-2055.3, 116.8), (-1039.3, 192.7), (-1103.6, 5.9), (-1051, -227.7), (-840.8, -151.8), (-782.4, -140.1), (-870, 23.4), (-741.5, 216.1), (-543, 204.4), (-484.6, 46.8), (-560.5, -256.9), (-788.2, -356.1), (-1494.8, -461.2), (-1734.2, -326.9), (-2072.8, -326.9), (-2113.7, -262.7)	8.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема		

3439	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2756.00	-992.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3440	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2721.00	-835.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
1	Расчетная площадка	-12773.00	-562.00	22670.20	-562.00	10130.80	2.00	3222.11	920.98	Да

Вариант расчета: "Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Лз.экв		Лз.макс			
		X (м)	Y (м)		Лпр	Лотр	Лэкр	Лпр	Лотр	Лэкр	Лпр	Лотр	Лэкр	Лпр	Лотр	Лэкр	Лпр	Лотр	Лэкр	Лпр	Лотр	Лэкр	Лпр	Лотр	Лэкр	Лпр	Лотр	Лэкр
3096	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-332.80	-2461.20	1.50	f	28.7	f	27.6	f	25.8	f	23.2	f	21.2	f	21	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.6	f	40.0
					Лпр	26.3	Лпр	24.6	Лпр	23	Лпр	20.4	Лпр	18.3	Лпр	18.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	23.8	Лотр	23.6	Лотр	22.1	Лотр	19.5	Лотр	17.8	Лотр	17.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	18.4	Лэкр	17.6	Лэкр	13.5	Лэкр	8.4	Лэкр	6.1	Лэкр	4.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0						
3097	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-67.10	-2472.90	1.50	f	29	f	27.9	f	26.2	f	23.6	f	21.7	f	21.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	24.2	f	40.2
					Лпр	26.6	Лпр	24.9	Лпр	23.4	Лпр	20.9	Лпр	18.8	Лпр	18.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	24.2	Лотр	24	Лотр	22.4	Лотр	20	Лотр	18.3	Лотр	18.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	18.6	Лэкр	17.9	Лэкр	14.1	Лэкр	8.7	Лэкр	6.6	Лэкр	5.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0						
3098	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-11.70	-2642.20	1.50	f	28.3	f	27.3	f	25.5	f	22.7	f	20.7	f	20.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.1	f	38.7
					Лпр	25.9	Лпр	24.2	Лпр	22.8	Лпр	20.1	Лпр	17.9	Лпр	17.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	23.5	Лотр	23.2	Лотр	21.5	Лотр	18.9	Лотр	17.2	Лотр	16.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	18.2	Лэкр	17.6	Лэкр	13.6	Лэкр	8.1	Лэкр	5.8	Лэкр	4.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0						
3099	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-131.40	-2578.00	1.50	f	28.6	f	27.5	f	25.8	f	23.1	f	21	f	20.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.4	f	39.6
					Лпр	26.3	Лпр	24.5	Лпр	22.9	Лпр	20.4	Лпр	18.1	Лпр	18	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	23.8	Лотр	23.5	Лотр	22	Лотр	19.4	Лотр	17.7	Лотр	17.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	18.2	Лэкр	17.5	Лэкр	13.6	Лэкр	8.2	Лэкр	5.9	Лэкр	4.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0						
3100	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-186.90	-2575.00	1.50	f	28.6	f	27.5	f	25.7	f	23	f	21	f	20.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.3	f	39.6
					Лпр	26.3	Лпр	24.5	Лпр	22.9	Лпр	20.3	Лпр	18	Лпр	17.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	23.7	Лотр	23.5	Лотр	21.9	Лотр	19.4	Лотр	17.6	Лотр	17.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	18.1	Лэкр	17.4	Лэкр	13.5	Лэкр	8.1	Лэкр	5.8	Лэкр	4.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0						

3101	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-195.60	-2668.50	1.50	f	28.2	f	27.2	f	25.5	f	22.8	f	20.6	f	20.2	f	0	f	0	f	0	f	22.9	f	38.6
					Лпр	25.7	Лпр	24	Лпр	22.5	Лпр	19.8	Лпр	17.5	Лпр	17.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.6	Лотр	23.4	Лотр	22	Лотр	19.4	Лотр	17.5	Лотр	17.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.8	Лэкр	17.2	Лэкр	13.2	Лэкр	7.7	Лэкр	5.4	Лэкр	3.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3102	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-131.40	-2767.70	1.50	f	27.8	f	26.8	f	24.9	f	22.1	f	19.9	f	19.3	f	0	f	0	f	0	f	22.1	f	38.0
					Лпр	25.5	Лпр	23.8	Лпр	22.2	Лпр	19.5	Лпр	17.1	Лпр	16.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	22.7	Лотр	20.9	Лотр	18.3	Лотр	16.4	Лотр	15.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.7	Лэкр	17	Лэкр	12.8	Лэкр	7.4	Лэкр	3.5	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3103	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-67.10	-2776.50	1.50	f	28	f	26.9	f	25	f	22.2	f	20	f	19.4	f	0	f	0	f	0	f	22.2	f	38.3
					Лпр	25.8	Лпр	24	Лпр	22.3	Лпр	19.7	Лпр	17.3	Лпр	16.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	22.8	Лотр	21	Лотр	18.3	Лотр	16.5	Лотр	15.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.7	Лэкр	17.1	Лэкр	12.8	Лэкр	7.5	Лэкр	3.5	Лэкр	0.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3104	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-70.10	-2805.70	1.50	f	27.9	f	26.8	f	24.9	f	22.1	f	19.8	f	19.2	f	0	f	0	f	0	f	22.1	f	38.1
					Лпр	25.7	Лпр	23.9	Лпр	22.3	Лпр	19.6	Лпр	17.1	Лпр	16.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.9	Лотр	22.7	Лотр	20.9	Лотр	18.2	Лотр	16.4	Лотр	15.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.6	Лэкр	17	Лэкр	12.7	Лэкр	7.3	Лэкр	3.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3105	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-154.70	-2846.60	1.50	f	27.8	f	26.6	f	24.7	f	21.9	f	19.5	f	18.7	f	0	f	0	f	0	f	21.7	f	37.9
					Лпр	25.5	Лпр	23.7	Лпр	22	Лпр	19.3	Лпр	16.8	Лпр	16.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.7	Лотр	22.5	Лотр	20.7	Лотр	17.9	Лотр	16	Лотр	15.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.4	Лэкр	16.8	Лэкр	12.5	Лэкр	7.1	Лэкр	3.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3106	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-148.90	-2890.30	1.50	f	27.7	f	26.5	f	24.6	f	21.7	f	19.3	f	18.5	f	0	f	0	f	0	f	21.5	f	37.6
					Лпр	25.4	Лпр	23.6	Лпр	21.9	Лпр	19.2	Лпр	16.6	Лпр	16	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.6	Лотр	22.3	Лотр	20.5	Лотр	17.8	Лотр	15.8	Лотр	14.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.3	Лэкр	16.7	Лэкр	12.3	Лэкр	6.9	Лэкр	2.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3107	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-140.10	-2934.10	1.50	f	27.6	f	26.4	f	24.4	f	21.5	f	19.1	f	18.2	f	0	f	0	f	0	f	21.2	f	37.3
					Лпр	25.3	Лпр	23.5	Лпр	21.8	Лпр	19	Лпр	16.4	Лпр	15.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.5	Лотр	22.2	Лотр	20.4	Лотр	17.6	Лотр	15.7	Лотр	14.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.2	Лэкр	16.6	Лэкр	12.2	Лэкр	6.7	Лэкр	2.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3108	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-151.80	-2969.20	1.50	f	27.5	f	26.3	f	24.3	f	21.4	f	19	f	18	f	0	f	0	f	0	f	21.0	f	37.1
					Лпр	25.2	Лпр	23.4	Лпр	21.7	Лпр	18.8	Лпр	16.2	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.4	Лотр	22.1	Лотр	20.3	Лотр	17.5	Лотр	15.5	Лотр	14.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.1	Лэкр	16.5	Лэкр	12.1	Лэкр	6.6	Лэкр	2.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3109	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-189.80	-2957.50	1.50	f	27.5	f	26.3	f	24.3	f	21.4	f	19	f	18	f	0	f	0	f	0	f	21.0	f	37.2
					Лпр	25.2	Лпр	23.4	Лпр	21.7	Лпр	18.8	Лпр	16.2	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.4	Лотр	22.1	Лотр	20.3	Лотр	17.5	Лотр	15.5	Лотр	14.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

3110	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-201.40	-3021.70	1.50	Лэкр	17.1	Лэкр	16.4	Лэкр	12.1	Лэкр	6.6	Лэкр	2.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	20.6	f	36.2
					f	27.1	f	26	f	24	f	21.1	f	18.6	f	17.6	f	0	f	0	f	0	f	0		
					Лпр	24.7	Лпр	22.9	Лпр	21.3	Лпр	18.5	Лпр	15.8	Лпр	15	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.2	Лотр	21.9	Лотр	20.1	Лотр	17.2	Лотр	15.2	Лотр	14	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.4	Лэкр	16.4	Лэкр	11.9	Лэкр	6.3	Лэкр	2.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3111	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-268.60	-3007.10	1.50	f	27.3	f	26.1	f	24.1	f	21.1	f	18.6	f	17.5	f	0	f	0	f	0	f	20.6	f	36.9
					Лпр	25.1	Лпр	23.3	Лпр	21.4	Лпр	18.6	Лпр	15.9	Лпр	15	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.1	Лотр	21.9	Лотр	20	Лотр	17.2	Лотр	15.1	Лотр	13.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.8	Лэкр	16.2	Лэкр	11.8	Лэкр	6.3	Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3112	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-239.40	-3144.30	1.50	f	26.8	f	25.6	f	23.6	f	20.6	f	18	f	16.8	f	0	f	0	f	0	f	20.0	f	35.5
					Лпр	24.3	Лпр	22.6	Лпр	20.9	Лпр	18	Лпр	15.2	Лпр	14.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.8	Лотр	21.5	Лотр	19.7	Лотр	16.8	Лотр	14.6	Лотр	13.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.1	Лэкр	16.1	Лэкр	11.4	Лэкр	5.8	Лэкр	1.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3113	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-99.30	-3144.30	1.50	f	26.8	f	25.7	f	23.8	f	20.7	f	18.2	f	17.1	f	0	f	0	f	0	f	20.2	f	35.5
					Лпр	24.4	Лпр	22.6	Лпр	21	Лпр	18.1	Лпр	15.4	Лпр	14.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.9	Лотр	21.7	Лотр	19.8	Лотр	16.9	Лотр	14.8	Лотр	13.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.2	Лэкр	16.3	Лэкр	11.6	Лэкр	6	Лэкр	1.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3114	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-78.80	-3071.40	1.50	f	27	f	25.9	f	24	f	21	f	18.6	f	17.5	f	0	f	0	f	0	f	20.6	f	35.9
					Лпр	24.6	Лпр	22.8	Лпр	21.3	Лпр	18.4	Лпр	15.8	Лпр	15	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.2	Лотр	21.9	Лотр	20.1	Лотр	17.2	Лотр	15.1	Лотр	14	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.4	Лэкр	16.5	Лэкр	11.9	Лэкр	6.3	Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3115	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-14.60	-3094.70	1.50	f	27	f	25.9	f	24	f	21	f	18.5	f	17.5	f	0	f	0	f	0	f	20.6	f	35.8
					Лпр	24.5	Лпр	22.7	Лпр	21.3	Лпр	18.4	Лпр	15.7	Лпр	15	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.1	Лотр	21.9	Лотр	20	Лотр	17.2	Лотр	15.1	Лотр	13.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.4	Лэкр	16.5	Лэкр	11.9	Лэкр	6.3	Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3116	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	58.40	-3021.70	1.50	f	27.2	f	26	f	24.1	f	21.1	f	18.8	f	17.9	f	0	f	0	f	0	f	20.9	f	36.2
					Лпр	24.7	Лпр	23	Лпр	21.5	Лпр	18.7	Лпр	16.1	Лпр	15.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.2	Лотр	21.9	Лотр	19.8	Лотр	17.1	Лотр	15.1	Лотр	14	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.7	Лэкр	16.8	Лэкр	12.2	Лэкр	6.6	Лэкр	2.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3117	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-46.70	-2951.70	1.50	f	27.6	f	26.4	f	24.5	f	21.6	f	19.2	f	18.3	f	0	f	0	f	0	f	21.3	f	37.2
					Лпр	25.3	Лпр	23.5	Лпр	21.8	Лпр	19.1	Лпр	16.4	Лпр	15.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.5	Лотр	22.3	Лотр	20.4	Лотр	17.7	Лотр	15.7	Лотр	14.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.3	Лэкр	16.7	Лэкр	12.3	Лэкр	6.8	Лэкр	2.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3118	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	29.20	-2791.10	1.50	f	28.1	f	26.9	f	25.1	f	22.3	f	20.1	f	19.6	f	0	f	0	f	0	f	22.4	f	38.2
					Лпр	25.7	Лпр	24	Лпр	22.4	Лпр	19.7	Лпр	17.4	Лпр	17	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				

					Лпр	25.4	Лпр	23.6	Лпр	22	Лпр	19.3	Лпр	16.7	Лпр	16.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.5	Лотр	22.2	Лотр	20.2	Лотр	17.5	Лотр	15.6	Лотр	14.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.5	Лэкр	17	Лэкр	12.6	Лэкр	7.9	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3128	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	233.60	-3100.60	1.50	f	27.1	f	26	f	24	f	21	f	18.7	f	17.7	f	0	f	0	f	0	f	20.7	f	35.8
					Лпр	24.9	Лпр	23.3	Лпр	21.5	Лпр	18.7	Лпр	16.1	Лпр	15.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.1	Лотр	21.8	Лотр	19.7	Лотр	17	Лотр	15	Лотр	13.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.2	Лэкр	15.1	Лэкр	11.6	Лэкр	6.5	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3129	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	256.90	-3205.70	1.50	f	26	f	24.7	f	23.3	f	20.3	f	17.5	f	16.7	f	0	f	0	f	0	f	19.7	f	34.9
					Лпр	25	Лпр	23.3	Лпр	21.3	Лпр	18.4	Лпр	15.6	Лпр	14.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	17.4	Лотр	17.1	Лотр	18.3	Лотр	15.3	Лотр	12.6	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.2	Лэкр	14.6	Лэкр	11.3	Лэкр	6.1	Лэкр	1.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3130	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	181.00	-3234.90	1.50	f	26.8	f	25.7	f	23.6	f	20.6	f	18	f	16.8	f	0	f	0	f	0	f	20.0	f	35.5
					Лпр	24.6	Лпр	22.7	Лпр	21.1	Лпр	18.2	Лпр	15.2	Лпр	14.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.7	Лотр	21.4	Лотр	19.3	Лотр	16.4	Лотр	14.3	Лотр	12.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.7	Лэкр	16.2	Лэкр	11.6	Лэкр	5.9	Лэкр	4.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3131	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	198.50	-3328.30	1.50	f	26.6	f	25.5	f	23.3	f	20.3	f	17.6	f	16.1	f	0	f	0	f	0	f	19.5	f	35.0
					Лпр	24.7	Лпр	23	Лпр	20.9	Лпр	17.9	Лпр	15	Лпр	13.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.4	Лотр	21.1	Лотр	19	Лотр	16.1	Лотр	13.9	Лотр	12.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.8	Лэкр	14.2	Лэкр	10.9	Лэкр	5.6	Лэкр	1.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3132	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-108.00	-3661.10	1.50	f	25.5	f	24.3	f	22.1	f	18.6	f	14.5	f	9.7	f	0	f	0	f	0	f	15.7	f	32.5
					Лпр	23	Лпр	21.3	Лпр	19.6	Лпр	16.1	Лпр	10.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.4	Лотр	20.1	Лотр	17.9	Лотр	14.7	Лотр	12.2	Лотр	9.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.6	Лэкр	15.5	Лэкр	10.2	Лэкр	2.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3133	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-183.90	-3696.10	1.50	f	25.5	f	24.3	f	22.1	f	18.6	f	13.3	f	9.9	f	0	f	0	f	0	f	15.3	f	32.2
					Лпр	22.9	Лпр	21.1	Лпр	19.4	Лпр	16	Лпр	6.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.5	Лотр	20.2	Лотр	18.2	Лотр	15	Лотр	12.3	Лотр	9.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.4	Лэкр	15.3	Лэкр	10.1	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3134	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-405.80	-3681.50	1.50	f	25.4	f	24.2	f	22	f	18.5	f	12.4	f	9.6	f	0	f	0	f	0	f	14.9	f	32.4
					Лпр	22.9	Лпр	21.1	Лпр	19.3	Лпр	15.8	Лпр	0.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.4	Лотр	20	Лотр	18.1	Лотр	14.8	Лотр	12.1	Лотр	9.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.4	Лэкр	15.1	Лэкр	10	Лэкр	2.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3135	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-496.30	-3655.30	1.50	f	25.4	f	24.2	f	22	f	18.5	f	12.3	f	9.5	f	0	f	0	f	0	f	14.9	f	32.5
					Лпр	23	Лпр	21.1	Лпр	19.3	Лпр	15.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.4	Лотр	20	Лотр	18.1	Лотр	14.8	Лотр	12.1	Лотр	9.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.4	Лэкр	15.1	Лэкр	10	Лэкр	2.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3136	Р.Т. на границе жилой	-598.50	-3582.30	1.50	f	25.6	f	24.4	f	22.3	f	18.8	f	12.8	f	10.2	f	0	f	0	f	0	f	15.4	f	33.0

	зоны (авто) из ГРЯДА																						0		0	
					Лпр	23.2	Лпр	21.3	Лпр	19.4	Лпр	16.1	Лпр	0.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.7	Лотр	20.3	Лотр	18.6	Лотр	15.3	Лотр	12.6	Лотр	10.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.1	Лэкр	14.9	Лэкр	9.5	Лэкр	2.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3137	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-575.10	-3573.50	1.50	f	25.7	f	24.4	f	22.3	f	18.9	f	13.1	f	10.3	f	0	f	0	f	0	f	15.5	f	33.1
					Лпр	23.2	Лпр	21.3	Лпр	19.4	Лпр	16.1	Лпр	3.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.7	Лотр	20.4	Лотр	18.6	Лотр	15.4	Лотр	12.7	Лотр	10.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.1	Лэкр	14.9	Лэкр	9.6	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3138	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-578.10	-3485.90	1.50	f	25.9	f	24.6	f	22.5	f	19.2	f	15.3	f	10.8	f	0	f	0	f	0	f	16.4	f	33.6
					Лпр	23.5	Лпр	21.6	Лпр	19.7	Лпр	16.4	Лпр	11.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.9	Лотр	20.6	Лотр	18.9	Лотр	15.7	Лотр	13	Лотр	10.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.3	Лэкр	15.1	Лэкр	9.8	Лэкр	2.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3139	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-613.10	-3439.20	1.50	f	26	f	24.7	f	22.6	f	19.3	f	15.4	f	10.9	f	0	f	0	f	0	f	16.5	f	33.9
					Лпр	23.6	Лпр	21.7	Лпр	19.7	Лпр	16.5	Лпр	11.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21	Лотр	20.7	Лотр	18.9	Лотр	15.8	Лотр	13.1	Лотр	10.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.3	Лэкр	15.2	Лэкр	9.9	Лэкр	2.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3140	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-665.70	-3395.40	1.50	f	26	f	24.8	f	22.7	f	19.4	f	15.5	f	11.4	f	0	f	0	f	0	f	16.7	f	34.3
					Лпр	23.6	Лпр	21.8	Лпр	19.8	Лпр	16.7	Лпр	11.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21	Лотр	20.7	Лотр	19	Лотр	15.8	Лотр	13.2	Лотр	11	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.3	Лэкр	15.2	Лэкр	10.4	Лэкр	2.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3141	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-718.20	-3363.30	1.50	f	26	f	24.8	f	22.7	f	19.4	f	15.6	f	11.4	f	0	f	0	f	0	f	16.8	f	34.4
					Лпр	23.7	Лпр	21.9	Лпр	19.8	Лпр	16.7	Лпр	11.9	Лпр	0.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21	Лотр	20.7	Лотр	19	Лотр	15.8	Лотр	13.2	Лотр	11.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.1	Лэкр	15.1	Лэкр	10	Лэкр	2.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3142	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-797.00	-3351.60	1.50	f	26.6	f	25.6	f	22.8	f	19.5	f	16	f	10.9	f	0	f	0	f	0	f	16.8	f	34.9
					Лпр	23.7	Лпр	21.8	Лпр	19.8	Лпр	16.6	Лпр	11.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.7	Лотр	22.4	Лотр	19.3	Лотр	16.2	Лотр	13.9	Лотр	10.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16	Лэкр	15	Лэкр	10	Лэкр	2.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3143	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-855.40	-3369.10	1.50	f	26.5	f	25.5	f	22.7	f	19.3	f	15.2	f	10.7	f	0	f	0	f	0	f	16.4	f	34.8
					Лпр	23.6	Лпр	21.8	Лпр	19.7	Лпр	16.4	Лпр	9.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.6	Лотр	22.3	Лотр	19.2	Лотр	16	Лотр	13.7	Лотр	10.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.8	Лэкр	14.8	Лэкр	9.9	Лэкр	2.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3144	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-767.80	-3281.60	1.50	f	26.8	f	25.7	f	23	f	19.8	f	16.4	f	12	f	0	f	0	f	0	f	17.4	f	35.3
					Лпр	23.8	Лпр	22	Лпр	20	Лпр	16.9	Лпр	12.4	Лпр	3.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.9	Лотр	22.6	Лотр	19.5	Лотр	16.4	Лотр	14.2	Лотр	11.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.2	Лэкр	15.1	Лэкр	10.2	Лэкр	3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

3145	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-764.90	-3214.40	1.50	f	27	f	25.9	f	23.2	f	20	f	17.5	f	13.7	f	0	f	0	f	0	f	18.4	f	35.7
					Лпр	24	Лпр	22.2	Лпр	20.2	Лпр	17.1	Лпр	14.3	Лпр	9.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.1	Лотр	22.8	Лотр	19.7	Лотр	16.6	Лотр	14.5	Лотр	11.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.3	Лэкр	15.3	Лэкр	10.4	Лэкр	4.9	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3146	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-817.50	-3185.20	1.50	f	27	f	25.9	f	23.2	f	20	f	17.5	f	13.7	f	0	f	0	f	0	f	18.4	f	35.8
					Лпр	24	Лпр	22.2	Лпр	20.2	Лпр	17.1	Лпр	14.3	Лпр	9.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.1	Лотр	22.8	Лотр	19.7	Лотр	16.6	Лотр	14.5	Лотр	11.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.3	Лэкр	15.3	Лэкр	10.4	Лэкр	5	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3147	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-872.90	-3199.80	1.50	f	26.9	f	25.8	f	23.1	f	19.9	f	17.2	f	12.4	f	0	f	0	f	0	f	17.8	f	35.7
					Лпр	24	Лпр	22.1	Лпр	20.1	Лпр	17	Лпр	13.8	Лпр	5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	22.7	Лотр	19.5	Лотр	16.5	Лотр	14.3	Лотр	11.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.3	Лэкр	15.2	Лэкр	10.4	Лэкр	4.9	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3148	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-887.50	-3202.70	1.50	f	26.9	f	25.8	f	23	f	19.9	f	16.8	f	12	f	0	f	0	f	0	f	17.6	f	35.7
					Лпр	23.9	Лпр	22.1	Лпр	20.1	Лпр	17	Лпр	12.9	Лпр	3.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	22.7	Лотр	19.5	Лотр	16.5	Лотр	14.3	Лотр	11.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.2	Лэкр	15.2	Лэкр	10.3	Лэкр	4.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3149	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-893.40	-3126.80	1.50	f	27.1	f	26	f	23.2	f	20.1	f	17.5	f	13.9	f	0	f	0	f	0	f	18.5	f	36.2
					Лпр	24.1	Лпр	22.3	Лпр	20.3	Лпр	17.2	Лпр	14.4	Лпр	9.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.1	Лотр	22.8	Лотр	19.7	Лотр	16.6	Лотр	14.5	Лотр	11.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.4	Лэкр	15.3	Лэкр	10.6	Лэкр	5.2	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3150	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1001.40	-3045.10	1.50	f	27.4	f	26.2	f	23.6	f	20.5	f	17.8	f	14.4	f	0	f	0	f	0	f	18.9	f	36.9
					Лпр	24.6	Лпр	22.7	Лпр	20.4	Лпр	17.5	Лпр	14.5	Лпр	9.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.3	Лотр	23	Лотр	20.2	Лотр	17.2	Лотр	15	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.8	Лэкр	15.1	Лэкр	10.8	Лэкр	5.5	Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3151	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1062.70	-3045.10	1.50	f	27.3	f	26.1	f	23.5	f	20.3	f	17.6	f	13.6	f	0	f	0	f	0	f	18.6	f	36.9
					Лпр	24.6	Лпр	22.6	Лпр	20.4	Лпр	17.4	Лпр	14.4	Лпр	8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.2	Лотр	22.9	Лотр	20.1	Лотр	17	Лотр	14.8	Лотр	12.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.7	Лэкр	15	Лэкр	10.8	Лэкр	5.5	Лэкр	0.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3152	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1097.70	-3045.10	1.50	f	27.3	f	26.1	f	23.4	f	20.3	f	17.6	f	12.9	f	0	f	0	f	0	f	18.4	f	36.8
					Лпр	24.6	Лпр	22.6	Лпр	20.3	Лпр	17.3	Лпр	14.3	Лпр	5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.2	Лотр	22.9	Лотр	20	Лотр	17	Лотр	14.8	Лотр	12.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.7	Лэкр	15	Лэкр	10.7	Лэкр	5.6	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3153	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1106.50	-3010.00	1.50	f	27.3	f	26.2	f	23.5	f	20.4	f	17.7	f	13.6	f	0	f	0	f	0	f	18.6	f	37.0
					Лпр	24.7	Лпр	22.7	Лпр	20.4	Лпр	17.4	Лпр	14.4	Лпр	8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.3	Лотр	23	Лотр	20.1	Лотр	17	Лотр	14.8	Лотр	12.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

3154	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1109.40	-2969.20	1.50	Лэкр	15.7	Лэкр	15	Лэкр	10.8	Лэкр	5.7	Лэкр	0.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	19.1	f	37.6
					Лпр	24.8	Лпр	22.8	Лпр	20.5	Лпр	17.6	Лпр	14.6	Лпр	9.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.5	Лотр	24.2	Лотр	20.5	Лотр	17.5	Лотр	15.6	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.8	Лэкр	15.1	Лэкр	11	Лэкр	5.9	Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3155	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1109.40	-2893.30	1.50	f	28	f	27	f	23.9	f	20.9	f	18.5	f	15.2	f	0	f	0	f	0	f	19.6	f	37.9
					Лпр	24.7	Лпр	22.8	Лпр	20.6	Лпр	17.7	Лпр	14.8	Лпр	11.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.7	Лотр	24.4	Лотр	20.7	Лотр	17.7	Лотр	15.9	Лотр	12.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16	Лэкр	15.3	Лэкр	11.2	Лэкр	6.2	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3156	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1021.80	-2899.10	1.50	f	27.5	f	26.5	f	23.9	f	20.8	f	18.3	f	16.2	f	0	f	0	f	0	f	19.9	f	37.6
					Лпр	24.7	Лпр	22.8	Лпр	20.7	Лпр	17.8	Лпр	14.9	Лпр	13.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.6	Лотр	23.3	Лотр	20.5	Лотр	17.6	Лотр	15.5	Лотр	13.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.1	Лэкр	15.4	Лэкр	11.3	Лэкр	6.2	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3157	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-1004.30	-2861.10	1.50	f	27.7	f	26.6	f	24	f	21	f	18.6	f	16.4	f	0	f	0	f	0	f	20.1	f	37.8
					Лпр	24.8	Лпр	23	Лпр	20.8	Лпр	17.9	Лпр	15.3	Лпр	13.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.7	Лотр	23.4	Лотр	20.6	Лотр	17.7	Лотр	15.7	Лотр	13.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.2	Лэкр	15.5	Лэкр	11.4	Лэкр	6.4	Лэкр	1.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3158	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-954.70	-2910.80	1.50	f	27.7	f	26.6	f	24	f	21	f	18.4	f	16.4	f	0	f	0	f	0	f	20.1	f	37.7
					Лпр	25	Лпр	23.1	Лпр	20.9	Лпр	18	Лпр	15.1	Лпр	13.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.7	Лотр	23.4	Лотр	20.6	Лотр	17.7	Лотр	15.6	Лотр	13.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.1	Лэкр	15.4	Лэкр	11.3	Лэкр	6.1	Лэкр	1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3159	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-951.80	-2951.70	1.50	f	27.6	f	26.5	f	23.9	f	20.8	f	18.3	f	16.1	f	0	f	0	f	0	f	19.9	f	37.5
					Лпр	24.9	Лпр	23	Лпр	20.8	Лпр	17.9	Лпр	14.9	Лпр	13.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.6	Лотр	23.3	Лотр	20.5	Лотр	17.5	Лотр	15.4	Лотр	13.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16	Лэкр	15.4	Лэкр	11.1	Лэкр	5.9	Лэкр	0.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3160	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-875.90	-2983.80	1.50	f	27.6	f	26.5	f	23.9	f	20.9	f	18.3	f	16.3	f	0	f	0	f	0	f	19.9	f	37.3
					Лпр	24.8	Лпр	22.9	Лпр	20.8	Лпр	17.9	Лпр	14.9	Лпр	13.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.6	Лотр	23.4	Лотр	20.5	Лотр	17.6	Лотр	15.5	Лотр	13.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.1	Лэкр	15.4	Лэкр	11.1	Лэкр	5.8	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3161	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-852.50	-2937.10	1.50	f	27.8	f	26.6	f	24.1	f	21.1	f	18.6	f	16.6	f	0	f	0	f	0	f	20.2	f	37.6
					Лпр	25	Лпр	23.1	Лпр	21	Лпр	18	Лпр	15.2	Лпр	13.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.8	Лотр	23.5	Лотр	20.7	Лотр	17.8	Лотр	15.7	Лотр	13.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.2	Лэкр	15.5	Лэкр	11.2	Лэкр	6	Лэкр	1.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3162	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-835.00	-2922.50	1.50	f	27.8	f	26.7	f	24.1	f	21.1	f	18.7	f	16.7	f	0	f	0	f	0	f	20.3	f	37.7
					Лпр	25	Лпр	23.1	Лпр	21	Лпр	18.1	Лпр	15.3	Лпр	13.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				

					Лпр	25.3	Лпр	23.5	Лпр	21.7	Лпр	18.8	Лпр	16.2	Лпр	15.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.8	Лотр	22.5	Лотр	21.1	Лотр	18.3	Лотр	16.2	Лотр	15.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17	Лэкр	16.3	Лэкр	11.7	Лэкр	6.6	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3172	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-318.20	-2893.30	1.50	f	27.6	f	26.4	f	24.5	f	21.6	f	19.2	f	18.3	f	0	f	0	f	0	f	21.3	f	37.6
					Лпр	25.4	Лпр	23.5	Лпр	21.7	Лпр	18.9	Лпр	16.3	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.6	Лотр	22.4	Лотр	20.8	Лотр	18	Лотр	15.9	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17	Лэкр	16.4	Лэкр	11.8	Лэкр	6.7	Лэкр	2.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3173	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-362.00	-2867.00	1.50	f	27.6	f	26.5	f	24.6	f	21.7	f	19.3	f	18.3	f	0	f	0	f	0	f	21.4	f	37.7
					Лпр	25.4	Лпр	23.6	Лпр	21.8	Лпр	19	Лпр	16.4	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.6	Лотр	22.4	Лотр	20.8	Лотр	18	Лотр	15.9	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17	Лэкр	16.4	Лэкр	11.9	Лэкр	6.7	Лэкр	2.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3174	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-367.90	-2808.60	1.50	f	27.6	f	26.5	f	24.7	f	21.8	f	19.5	f	18.6	f	0	f	0	f	0	f	21.6	f	37.7
					Лпр	25.3	Лпр	23.5	Лпр	21.8	Лпр	19.1	Лпр	16.6	Лпр	15.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.8	Лотр	22.5	Лотр	21	Лотр	18.2	Лотр	16.2	Лотр	15.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.2	Лэкр	16.5	Лэкр	12	Лэкр	6.9	Лэкр	2.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3175	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-443.80	-2834.90	1.50	f	27.7	f	26.5	f	24.6	f	21.7	f	19.3	f	18.2	f	0	f	0	f	0	f	21.3	f	37.9
					Лпр	25.5	Лпр	23.6	Лпр	21.8	Лпр	19	Лпр	16.4	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.6	Лотр	22.4	Лотр	20.8	Лотр	18	Лотр	15.9	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17	Лэкр	16.3	Лэкр	11.9	Лэкр	6.7	Лэкр	2.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3176	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-440.90	-2878.70	1.50	f	27.5	f	26.4	f	24.4	f	21.5	f	19.1	f	18	f	0	f	0	f	0	f	21.1	f	37.6
					Лпр	25.3	Лпр	23.5	Лпр	21.6	Лпр	18.8	Лпр	16.3	Лпр	15.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.5	Лотр	22.2	Лотр	20.7	Лотр	17.8	Лотр	15.7	Лотр	14.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.9	Лэкр	16.2	Лэкр	11.7	Лэкр	6.6	Лэкр	2.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3177	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-470.00	-2878.70	1.50	f	27.5	f	26.3	f	24.4	f	21.5	f	19.1	f	17.9	f	0	f	0	f	0	f	21.1	f	37.6
					Лпр	25.3	Лпр	23.5	Лпр	21.6	Лпр	18.8	Лпр	16.2	Лпр	15.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.5	Лотр	22.2	Лотр	20.6	Лотр	17.8	Лотр	15.7	Лотр	14.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.9	Лэкр	16.2	Лэкр	11.7	Лэкр	6.5	Лэкр	2.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3178	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-484.60	-2849.50	1.50	f	27.6	f	26.4	f	24.5	f	21.5	f	19.1	f	18	f	0	f	0	f	0	f	21.2	f	37.8
					Лпр	25.4	Лпр	23.6	Лпр	21.7	Лпр	18.9	Лпр	16.3	Лпр	15.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.5	Лотр	22.3	Лотр	20.7	Лотр	17.9	Лотр	15.8	Лотр	14.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.9	Лэкр	16.2	Лэкр	11.8	Лэкр	6.6	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3179	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-513.80	-2875.70	1.50	f	27.5	f	26.3	f	24.3	f	21.4	f	19	f	17.8	f	0	f	0	f	0	f	21.0	f	37.6
					Лпр	25.3	Лпр	23.4	Лпр	21.6	Лпр	18.7	Лпр	16.1	Лпр	15	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.4	Лотр	22.2	Лотр	20.6	Лотр	17.7	Лотр	15.6	Лотр	14.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.8	Лэкр	16.1	Лэкр	11.7	Лэкр	6.5	Лэкр	2.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3180	Р.Т. на границе жилой	-543.00	-2878.70	1.50	f	27.5	f	26.3	f	24.3	f	21.4	f	18.9	f	17.7	f	0	f	0	f	0	f	20.9	f	37.6

	зоны (авто) из ГРЯДА																					0		0		
					Лпр	25.3	Лпр	23.4	Лпр	21.5	Лпр	18.7	Лпр	16.1	Лпр	14.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.4	Лотр	22.1	Лотр	20.5	Лотр	17.7	Лотр	15.5	Лотр	14.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.8	Лэкр	16.1	Лэкр	11.6	Лэкр	6.4	Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3181	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-624.80	-2849.50	1.50	f	28	f	26.9	f	24.3	f	21.4	f	19.2	f	17.7	f	0	f	0	f	0	f	21.0	f	38.0
					Лпр	25.1	Лпр	23.2	Лпр	21.4	Лпр	18.5	Лпр	16	Лпр	14.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.1	Лотр	23.9	Лотр	20.8	Лотр	18	Лотр	16.2	Лотр	14.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.7	Лэкр	16	Лэкр	11.7	Лэкр	6.5	Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3182	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-659.80	-2814.40	1.50	f	28	f	27	f	24.4	f	21.5	f	19.3	f	17.8	f	0	f	0	f	0	f	21.1	f	38.2
					Лпр	25.1	Лпр	23.3	Лпр	21.4	Лпр	18.6	Лпр	16.1	Лпр	14.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.2	Лотр	23.9	Лотр	20.9	Лотр	18.1	Лотр	16.3	Лотр	14.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.8	Лэкр	16.1	Лэкр	11.8	Лэкр	6.6	Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3183	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-654.00	-2747.30	1.50	f	28.2	f	27.2	f	24.6	f	21.7	f	19.6	f	18.2	f	0	f	0	f	0	f	21.4	f	38.7
					Лпр	25.3	Лпр	23.5	Лпр	21.7	Лпр	18.8	Лпр	16.4	Лпр	15.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.4	Лотр	24.1	Лотр	21	Лотр	18.3	Лотр	16.6	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.9	Лэкр	16.2	Лэкр	12	Лэкр	6.9	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3184	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-618.90	-2729.80	1.50	f	28.3	f	27.3	f	24.7	f	21.9	f	19.8	f	18.4	f	0	f	0	f	0	f	21.6	f	38.8
					Лпр	25.4	Лпр	23.6	Лпр	21.7	Лпр	19	Лпр	16.5	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.5	Лотр	24.2	Лотр	21.2	Лотр	18.4	Лотр	16.8	Лотр	15.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17	Лэкр	16.3	Лэкр	12.1	Лэкр	7	Лэкр	2.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3185	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-616.00	-2665.50	1.50	f	28.6	f	27.5	f	25	f	22.2	f	20.1	f	18.8	f	0	f	0	f	0	f	21.9	f	39.4
					Лпр	25.8	Лпр	24	Лпр	22	Лпр	19.3	Лпр	16.9	Лпр	16	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.6	Лотр	24.4	Лотр	21.3	Лотр	18.7	Лотр	17	Лотр	15.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.2	Лэкр	16.5	Лэкр	12.3	Лэкр	7.2	Лэкр	2.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3186	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-645.20	-2621.70	1.50	f	28.8	f	27.7	f	25.3	f	22.5	f	20.4	f	19.3	f	0	f	0	f	0	f	22.4	f	39.7
					Лпр	25.9	Лпр	24.1	Лпр	22.1	Лпр	19.4	Лпр	17	Лпр	16.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.9	Лотр	24.6	Лотр	21.9	Лотр	19.2	Лотр	17.5	Лотр	16.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.3	Лэкр	16.6	Лэкр	12.5	Лэкр	7.4	Лэкр	4.8	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3187	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-636.50	-2601.30	1.50	f	28.8	f	27.8	f	25.3	f	22.6	f	20.5	f	19.5	f	0	f	0	f	0	f	22.5	f	39.8
					Лпр	26	Лпр	24.1	Лпр	22.2	Лпр	19.5	Лпр	17.1	Лпр	16.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.9	Лотр	24.7	Лотр	22	Лотр	19.3	Лотр	17.6	Лотр	16.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.4	Лэкр	16.6	Лэкр	12.8	Лэкр	7.5	Лэкр	4.9	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3188	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-613.10	-2595.50	1.50	f	28.9	f	27.8	f	25.4	f	22.6	f	20.6	f	19.6	f	0	f	0	f	0	f	22.6	f	39.9
					Лпр	26	Лпр	24.2	Лпр	22.3	Лпр	19.6	Лпр	17.2	Лпр	16.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25	Лотр	24.8	Лотр	22	Лотр	19.4	Лотр	17.7	Лотр	16.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.4	Лэкр	16.7	Лэкр	12.8	Лэкр	7.6	Лэкр	5	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

3189	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-566.40	-2633.40	1.50	f	28.7	f	27.7	f	25.1	f	22.4	f	20.3	f	19.2	f	0	f	0	f	0	f	22.3	f	39.7
					Лпр	25.9	Лпр	24.1	Лпр	22.2	Лпр	19.5	Лпр	17.1	Лпр	16.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.8	Лотр	24.5	Лотр	21.5	Лотр	18.9	Лотр	17.3	Лотр	15.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.4	Лэкр	16.6	Лэкр	12.5	Лэкр	7.4	Лэкр	4.8	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3190	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-534.30	-2683.10	1.50	f	28.5	f	27.5	f	25	f	22.2	f	20.1	f	19	f	0	f	0	f	0	f	22.0	f	39.1
					Лпр	25.6	Лпр	23.8	Лпр	22	Лпр	19.3	Лпр	16.9	Лпр	16.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.7	Лотр	24.5	Лотр	21.4	Лотр	18.8	Лотр	17.2	Лотр	15.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.3	Лэкр	16.6	Лэкр	12.3	Лэкр	7.2	Лэкр	3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3191	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-449.60	-2703.50	1.50	f	27.9	f	26.7	f	24.9	f	22.1	f	19.8	f	19	f	0	f	0	f	0	f	21.9	f	38.4
					Лпр	25.5	Лпр	23.8	Лпр	22	Лпр	19.4	Лпр	17	Лпр	16.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	22.7	Лотр	21.1	Лотр	18.4	Лотр	16.5	Лотр	15.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.3	Лэкр	16.6	Лэкр	12.3	Лэкр	7.2	Лэкр	3.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3192	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-353.30	-2691.80	1.50	f	28	f	26.9	f	25.1	f	22.3	f	20.1	f	19.4	f	0	f	0	f	0	f	22.3	f	38.5
					Лпр	25.6	Лпр	23.9	Лпр	22.2	Лпр	19.5	Лпр	17.2	Лпр	16.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.1	Лотр	22.9	Лотр	21.3	Лотр	18.6	Лотр	16.7	Лотр	16.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.5	Лэкр	16.8	Лэкр	12.5	Лэкр	7.4	Лэкр	3.4	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3193	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-303.60	-2677.20	1.50	f	28	f	27	f	25.2	f	22.4	f	20.2	f	19.6	f	0	f	0	f	0	f	22.4	f	38.6
					Лпр	25.7	Лпр	23.9	Лпр	22.3	Лпр	19.6	Лпр	17.3	Лпр	16.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.2	Лотр	23	Лотр	21.4	Лотр	18.8	Лотр	16.9	Лотр	16.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.6	Лэкр	16.9	Лэкр	13	Лэкр	7.5	Лэкр	3.6	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3194	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-303.60	-2633.40	1.50	f	28.2	f	27.1	f	25.3	f	22.6	f	20.5	f	20	f	0	f	0	f	0	f	22.8	f	38.8
					Лпр	25.8	Лпр	24.1	Лпр	22.5	Лпр	19.8	Лпр	17.5	Лпр	17.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.4	Лотр	23.1	Лотр	21.6	Лотр	18.9	Лотр	17.1	Лотр	16.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.8	Лэкр	17.1	Лэкр	13.2	Лэкр	7.7	Лэкр	5.3	Лэкр	3.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3195	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-350.30	-2589.60	1.50	f	28.4	f	27.3	f	25.4	f	22.7	f	20.6	f	20.1	f	0	f	0	f	0	f	22.9	f	39.5
					Лпр	26.2	Лпр	24.4	Лпр	22.6	Лпр	20	Лпр	17.7	Лпр	17.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.4	Лотр	23.2	Лотр	21.6	Лотр	19	Лотр	17.2	Лотр	16.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.8	Лэкр	17.1	Лэкр	13.1	Лэкр	7.8	Лэкр	5.5	Лэкр	3.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3196	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-411.60	-1480.20	1.50	f	33.7	f	32.9	f	29.4	f	27.4	f	26.6	f	26.7	f	14.7	f	0	f	0	f	29.2	f	48.6
					Лпр	29.6	Лпр	27.9	Лпр	26.5	Лпр	24.5	Лпр	23	Лпр	24.2	Лпр	12.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	31.1	Лотр	30.8	Лотр	25.8	Лотр	24	Лотр	24	Лотр	23	Лотр	11.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.8	Лэкр	20.5	Лэкр	16.7	Лэкр	11.7	Лэкр	10.1	Лэкр	7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3197	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-280.30	-1564.80	1.50	f	33.5	f	32.8	f	29.4	f	27.4	f	26.7	f	26.9	f	16	f	0	f	0	f	29.4	f	47.8
					Лпр	29.3	Лпр	27.7	Лпр	26.5	Лпр	24.4	Лпр	23	Лпр	24.4	Лпр	13.9	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.9	Лотр	30.8	Лотр	25.8	Лотр	24	Лотр	24.1	Лотр	23.3	Лотр	11.9	Лотр	0	Лотр	0				

3198	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-254.00	-1524.00	1.50	Лэкр	22.2	Лэкр	20.8	Лэкр	16.7	Лэкр	11.9	Лэкр	10.4	Лэкр	7.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	29.8	f	48.9
					f	34	f	33.2	f	29.8	f	27.8	f	27.1	f	27.4	f	16.7	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.7	Лпр	28	Лпр	26.7	Лпр	24.8	Лпр	23.3	Лпр	24.8	Лпр	14.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	31.7	Лотр	31.3	Лотр	26.3	Лотр	24.5	Лотр	24.6	Лотр	23.8	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.6	Лэкр	20.4	Лэкр	16.6	Лэкр	11.5	Лэкр	10.2	Лэкр	7.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3199	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-146.00	-1582.40	1.50	f	33.2	f	32.4	f	29.4	f	27.4	f	26.6	f	27.1	f	16.8	f	0	f	0	f	29.5	f	47.6
					f	33.2	f	32.4	f	29.4	f	27.4	f	26.6	f	27.1	f	16.8	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.4	Лпр	27.8	Лпр	26.5	Лпр	24.6	Лпр	23.1	Лпр	24.6	Лпр	14.7	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.2	Лотр	30	Лотр	25.4	Лотр	23.6	Лотр	23.7	Лотр	23.1	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.6	Лэкр	21.3	Лэкр	18.4	Лэкр	14.5	Лэкр	12.9	Лэкр	12.7	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
3200	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-58.40	-1526.90	1.50	f	32.8	f	31.9	f	29.2	f	27.2	f	26.4	f	27.3	f	17.8	f	0	f	0	f	29.7	f	47.3
					f	32.8	f	31.9	f	29.2	f	27.2	f	26.4	f	27.3	f	17.8	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.5	Лпр	28	Лпр	26.9	Лпр	25	Лпр	23.7	Лпр	25.4	Лпр	16.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	29	Лотр	28.9	Лотр	24.2	Лотр	22.5	Лотр	22.7	Лотр	22.4	Лотр	12.8	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	23.3	Лэкр	21.9	Лэкр	18.9	Лэкр	14.6	Лэкр	12.9	Лэкр	12.6	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
3201	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-17.50	-1535.60	1.50	f	32.8	f	32	f	29.3	f	27.3	f	26.5	f	27.4	f	18	f	0	f	0	f	29.8	f	47.3
					f	32.8	f	32	f	29.3	f	27.3	f	26.5	f	27.4	f	18	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.6	Лпр	28.1	Лпр	27	Лпр	25.2	Лпр	23.8	Лпр	25.5	Лпр	16.3	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	29.1	Лотр	29	Лотр	24.3	Лотр	22.6	Лотр	22.8	Лотр	22.5	Лотр	13	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	23.1	Лэкр	21.7	Лэкр	18.7	Лэкр	14.4	Лэкр	12.6	Лэкр	12	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3202	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	38.00	-1456.80	1.50	f	33.6	f	32.6	f	29.7	f	27.5	f	26.7	f	27.9	f	19	f	0	f	0	f	30.2	f	48.1
					f	33.6	f	32.6	f	29.7	f	27.5	f	26.7	f	27.9	f	19	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	30	Лпр	28.5	Лпр	27.5	Лпр	25.6	Лпр	24.3	Лпр	26.3	Лпр	17.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.4	Лотр	29.8	Лотр	24.7	Лотр	22.4	Лотр	22.6	Лотр	22.2	Лотр	13	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.8	Лэкр	21.6	Лэкр	18.8	Лэкр	14.1	Лэкр	12.5	Лэкр	11.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3203	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	49.70	-1488.90	1.50	f	33	f	32.2	f	29.2	f	27.3	f	26.6	f	27.5	f	18.7	f	0	f	0	f	29.9	f	47.7
					f	33	f	32.2	f	29.2	f	27.3	f	26.6	f	27.5	f	18.7	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.9	Лпр	28.4	Лпр	27.4	Лпр	25.6	Лпр	24.3	Лпр	26.2	Лпр	17.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	29.2	Лотр	29	Лотр	23.1	Лотр	21.6	Лотр	22.4	Лотр	21.3	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	23.4	Лэкр	22.1	Лэкр	19.1	Лэкр	14.6	Лэкр	12.8	Лэкр	12.2	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0				
3204	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	81.80	-1506.50	1.50	f	32.9	f	32.1	f	28.9	f	26.9	f	26.3	f	27.1	f	18.1	f	0	f	0	f	29.5	f	47.6
					f	32.9	f	32.1	f	28.9	f	26.9	f	26.3	f	27.1	f	18.1	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.8	Лпр	28.4	Лпр	27.4	Лпр	25.6	Лпр	24.3	Лпр	26.2	Лпр	17.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	28.9	Лотр	28.8	Лотр	21.5	Лотр	20.1	Лотр	21.5	Лотр	18.8	Лотр	9.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	23.4	Лэкр	22.1	Лэкр	19	Лэкр	14.5	Лэкр	12.6	Лэкр	12	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3205	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	102.20	-1494.80	1.50	f	32.9	f	32.1	f	28.9	f	26.9	f	26.2	f	27.2	f	18.4	f	0	f	0	f	29.5	f	47.1
					f	32.9	f	32.1	f	28.9	f	26.9	f	26.2	f	27.2	f	18.4	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.8	Лпр	28.4	Лпр	27.5	Лпр	25.6	Лпр	24.3	Лпр	26.4	Лпр	17.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	29	Лотр	28.8	Лотр	21.5	Лотр	19.8	Лотр	21.1	Лотр	18.7	Лотр	9.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	23.5	Лэкр	22.1	Лэкр	18.9	Лэкр	14.3	Лэкр	12.4	Лэкр	11.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3206	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	119.70	-1503.50	1.50	f	33	f	32.2	f	29	f	27	f	26.4	f	27.3	f	18.5	f	0	f	0	f	29.7	f	47.5
					f	33	f	32.2	f	29	f	27	f	26.4	f	27.3	f	18.5	f	0	f	0	f	0	0	
					Лпр	29.8	Лпр	28.4	Лпр	27.5	Лпр	25.6	Лпр	24.4	Лпр	26.4	Лпр	17.9	Лпр	0	Лпр	0				

	зоны (авто) из ГРЯДА																					0		0		
					Лпр	28.6	Лпр	26.9	Лпр	25.5	Лпр	23.3	Лпр	21.7	Лпр	22.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.4	Лотр	30	Лотр	25.3	Лотр	23.4	Лотр	23.1	Лотр	22	Лотр	5.8	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.7	Лэкр	19.5	Лэкр	15.5	Лэкр	10.6	Лэкр	8.7	Лэкр	5.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3225	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-461.30	-1731.30	1.50	f	32.9	f	32	f	28.7	f	26.5	f	25.5	f	25.4	f	4.1	f	0	f	0	f	27.8 0	f	46.9 0
					Лпр	28.6	Лпр	26.9	Лпр	25.4	Лпр	23.3	Лпр	21.6	Лпр	22.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.4	Лотр	30	Лотр	25.5	Лотр	23.5	Лотр	23.1	Лотр	22.2	Лотр	4.1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.7	Лэкр	19.5	Лэкр	15.5	Лэкр	10.5	Лэкр	8.6	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3226	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-472.90	-1713.70	1.50	f	32.9	f	32	f	28.6	f	26.4	f	25.4	f	25.3	f	2	f	0	f	0	f	27.7 0	f	47.0 0
					Лпр	28.6	Лпр	26.9	Лпр	25.4	Лпр	23.3	Лпр	21.7	Лпр	22.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.4	Лотр	30	Лотр	25.2	Лотр	23.2	Лотр	22.9	Лотр	21.8	Лотр	2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.8	Лэкр	19.5	Лэкр	15.5	Лэкр	10.6	Лэкр	8.7	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3227	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-540.10	-1725.40	1.50	f	32.7	f	31.8	f	28.3	f	26.2	f	25.1	f	24.9	f	1.2	f	0	f	0	f	27.3 0	f	46.8 0
					Лпр	28.6	Лпр	26.8	Лпр	25.2	Лпр	23.1	Лпр	21.4	Лпр	22.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.1	Лотр	29.7	Лотр	25	Лотр	23	Лотр	22.6	Лотр	21.4	Лотр	1.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.6	Лэкр	19.4	Лэкр	15.4	Лэкр	10.4	Лэкр	8.5	Лэкр	4.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3228	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-566.40	-1722.50	1.50	f	32.7	f	31.7	f	28.3	f	26.1	f	25.1	f	24.7	f	1	f	0	f	0	f	27.2 0	f	46.8 0
					Лпр	28.6	Лпр	26.8	Лпр	25.2	Лпр	23.1	Лпр	21.3	Лпр	22.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.1	Лотр	29.7	Лотр	24.9	Лотр	22.9	Лотр	22.5	Лотр	21.2	Лотр	1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.6	Лэкр	19.4	Лэкр	15.3	Лэкр	10.3	Лэкр	8.4	Лэкр	4.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3229	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-522.60	-1681.60	1.50	f	32.6	f	31.8	f	28.4	f	26.3	f	25.3	f	25.2	f	1.8	f	0	f	0	f	27.6 0	f	46.7 0
					Лпр	28.8	Лпр	27	Лпр	25.5	Лпр	23.4	Лпр	21.7	Лпр	22.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	29.9	Лотр	29.7	Лотр	24.9	Лотр	22.9	Лотр	22.7	Лотр	21.6	Лотр	1.8	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.5	Лэкр	19.3	Лэкр	15.3	Лэкр	10.1	Лэкр	8.7	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3230	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-505.10	-1652.40	1.50	f	33	f	32.1	f	28.7	f	26.5	f	25.6	f	25.4	f	4.4	f	0	f	0	f	27.9 0	f	47.3 0
					Лпр	28.9	Лпр	27.1	Лпр	25.6	Лпр	23.5	Лпр	21.9	Лпр	22.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.4	Лотр	30	Лотр	25.3	Лотр	23.3	Лотр	23	Лотр	21.9	Лотр	4.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.8	Лэкр	19.6	Лэкр	15.7	Лэкр	10.7	Лэкр	8.9	Лэкр	5.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3231	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-537.20	-1629.10	1.50	f	33	f	32.1	f	28.7	f	26.5	f	25.6	f	25.4	f	4.3	f	0	f	0	f	27.8 0	f	47.4 0
					Лпр	29	Лпр	27.2	Лпр	25.6	Лпр	23.5	Лпр	21.9	Лпр	22.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.3	Лотр	30	Лотр	25.2	Лотр	23.3	Лотр	23	Лотр	21.9	Лотр	4.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.9	Лэкр	19.7	Лэкр	15.7	Лэкр	10.7	Лэкр	9	Лэкр	5.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3232	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-537.20	-1570.70	1.50	f	33.2	f	32.3	f	28.9	f	26.8	f	25.9	f	25.8	f	9.2	f	0	f	0	f	28.2 0	f	47.9 0
					Лпр	29.3	Лпр	27.5	Лпр	25.9	Лпр	23.8	Лпр	22.2	Лпр	23.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.6	Лотр	30.2	Лотр	25.5	Лотр	23.5	Лотр	23.3	Лотр	22.2	Лотр	8.7	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.9	Лэкр	19.8	Лэкр	15.8	Лэкр	10.5	Лэкр	9.3	Лэкр	5.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

3233	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-452.50	-1579.40	1.50	f	33.4	f	32.5	f	29.1	f	27	f	26.2	f	26.1	f	11.6	f	0	f	0	f	28.60	f	48.00
					Лпр	29.3	Лпр	27.5	Лпр	26	Лпр	24	Лпр	22.4	Лпр	23.5	Лпр	6.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.8	Лотр	30.5	Лотр	25.7	Лотр	23.8	Лотр	23.6	Лотр	22.6	Лотр	9.9	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.1	Лэкр	19.9	Лэкр	15.9	Лэкр	10.7	Лэкр	9.4	Лэкр	6.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3234	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-391.20	-1567.80	1.50	f	33.5	f	32.6	f	29.2	f	27.1	f	26.3	f	26.3	f	13.2	f	0	f	0	f	28.80	f	48.10
					Лпр	29.2	Лпр	27.5	Лпр	26.2	Лпр	24.1	Лпр	22.6	Лпр	23.8	Лпр	9.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	31	Лотр	30.6	Лотр	25.6	Лотр	23.8	Лотр	23.7	Лотр	22.6	Лотр	10.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22	Лэкр	20.5	Лэкр	16.5	Лэкр	11.8	Лэкр	10.4	Лэкр	6.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3235	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ГРЯДА	-388.30	-1544.40	1.50	f	33.4	f	32.6	f	29.2	f	27.1	f	26.4	f	26.5	f	13.9	f	0	f	0	f	28.90	f	47.90
					Лпр	29.5	Лпр	27.8	Лпр	26.3	Лпр	24.3	Лпр	22.8	Лпр	24	Лпр	10.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.7	Лотр	30.5	Лотр	25.5	Лотр	23.6	Лотр	23.7	Лотр	22.7	Лотр	10.9	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.3	Лэкр	20.1	Лэкр	16.2	Лэкр	11.1	Лэкр	9.8	Лэкр	6.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3236	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3459.60	3404.30	1.50	f	24.7	f	22.4	f	18.7	f	11.7	f	3.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	6.80	f	33.40
					Лпр	23.7	Лпр	21.5	Лпр	18	Лпр	10.1	Лпр	3.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	17.2	Лотр	14.3	Лотр	10.4	Лотр	6.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.3	Лэкр	6.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3237	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3634.80	3380.90	1.50	f	23.9	f	21.7	f	18.1	f	10.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	5.10	f	33.20
					Лпр	23.7	Лпр	21.5	Лпр	17.8	Лпр	10	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	6.2	Лотр	5.8	Лотр	6.4	Лотр	2.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.2	Лэкр	6.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3238	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3623.10	3287.50	1.50	f	24	f	21.9	f	18.3	f	11	f	3.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	6.50	f	33.70
					Лпр	23.9	Лпр	21.7	Лпр	18	Лпр	10.4	Лпр	3.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	6.3	Лотр	5.9	Лотр	6.6	Лотр	2.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.3	Лэкр	6.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3239	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3763.30	3287.50	1.50	f	24	f	21.8	f	18.2	f	11.1	f	3.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	6.50	f	33.70
					Лпр	23.8	Лпр	21.6	Лпр	17.9	Лпр	10.4	Лпр	3.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	6.2	Лотр	5.8	Лотр	6.4	Лотр	2.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.2	Лэкр	6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3240	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3786.60	3427.70	1.50	f	23.7	f	21.5	f	17.9	f	10.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	4.90	f	33.00
					Лпр	23.5	Лпр	21.3	Лпр	17.6	Лпр	10	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	6	Лотр	5.5	Лотр	6.1	Лотр	2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

3241	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5655.10	3170.70	1.50	Лэкр	8	Лэкр	5.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	7.20	f	34.50
					Лпр	23.1	Лпр	20.7	Лпр	16.4	Лпр	10.4	Лпр	6.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	13.2	Лотр	12.6	Лотр	10.9	Лотр	3.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.1	Лэкр	4.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3242	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5678.50	3054.00	1.50	f	24.2	f	21.9	f	17.8	f	11.4	f	6.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	7.50	f	35.20
					Лпр	23.4	Лпр	20.9	Лпр	16.5	Лпр	10.7	Лпр	6.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	16.3	Лотр	14.6	Лотр	11.8	Лотр	3.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.2	Лэкр	4.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3243	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5713.50	3054.00	1.50	f	24.2	f	21.8	f	17.7	f	11.4	f	6.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	7.50	f	35.20
					Лпр	23.3	Лпр	20.8	Лпр	16.5	Лпр	10.7	Лпр	6.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	16.3	Лотр	14.5	Лотр	11.7	Лотр	3.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.2	Лэкр	4.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3244	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5725.20	3124.00	1.50	f	24.1	f	21.7	f	17.6	f	11.2	f	6.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	7.20	f	34.80
					Лпр	23.2	Лпр	20.7	Лпр	16.3	Лпр	10.4	Лпр	6.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	16.2	Лотр	14.5	Лотр	11.7	Лотр	3.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.1	Лэкр	4.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3245	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5818.60	3124.00	1.50	f	24	f	21.6	f	17.5	f	11.1	f	6.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	7.10	f	34.70
					Лпр	23.1	Лпр	20.6	Лпр	16.2	Лпр	10.4	Лпр	6.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	16.1	Лотр	14.4	Лотр	11.5	Лотр	2.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.1	Лэкр	2.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3246	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5806.90	3042.30	1.50	f	23.8	f	21.5	f	17.5	f	11.4	f	6.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	7.40	f	35.20
					Лпр	23.3	Лпр	20.8	Лпр	16.4	Лпр	10.7	Лпр	6.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	13.1	Лотр	12.6	Лотр	10.8	Лотр	3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.2	Лэкр	2.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3247	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5935.40	2995.60	1.50	f	23.8	f	21.4	f	17.4	f	11.3	f	6.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	7.40	f	35.30
					Лпр	23.3	Лпр	20.8	Лпр	16.3	Лпр	10.7	Лпр	6.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	13	Лотр	12.4	Лотр	10.7	Лотр	2.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.2	Лэкр	2.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3248	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из	6063.90	3100.70	1.50	f	23.4	f	20.8	f	17	f	10.6	f	6.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	6.90	f	34.5

					Лотр	16	Лотр	9.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкp	7.8	Лэкp	6.8	Лэкp	1.3	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3256	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6869.60	1197.10	1.50	f	28.2	f	25.3	f	20.6	f	18.3	f	16.8	f	15.9	f	9	f	0	f	0	f	19.2	f	47.5
					Лпp	27.8	Лпp	24.9	Лпp	20.5	Лпp	18.3	Лпp	16.8	Лпp	15.9	Лпp	9	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	16.9	Лотp	14.4	Лотp	1.7	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	7.6	Лэкp	6.6	Лэкp	0.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3257	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6858.00	1278.90	1.50	f	27.8	f	24.9	f	20.2	f	17.8	f	16.1	f	15	f	7	f	0	f	0	f	18.4	f	46.7
					Лпp	27.4	Лпp	24.4	Лпp	20.1	Лпp	17.8	Лпp	16.1	Лпp	15	Лпp	7	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	16.3	Лотp	13.8	Лотp	1.7	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	7.4	Лэкp	6.3	Лэкp	0.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3258	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	7079.90	1325.60	1.50	f	26.7	f	23.6	f	18.1	f	16.1	f	14.1	f	12.7	f	2.5	f	0	f	0	f	16.1	f	44.5
					Лпp	26.2	Лпp	23	Лпp	18	Лпp	16.1	Лпp	14.1	Лпp	12.7	Лпp	2.5	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	17	Лотp	14.2	Лотp	1.3	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	7.1	Лэкp	6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3259	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	7079.90	1243.80	1.50	f	26.9	f	23.8	f	18.7	f	16.5	f	14.8	f	13.3	f	5.2	f	0	f	0	f	16.8	f	45.2
					Лпp	26.5	Лпp	23.3	Лпp	18.6	Лпp	16.5	Лпp	14.8	Лпp	13.3	Лпp	5.2	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	16.2	Лотp	13.5	Лотp	1.3	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	7.3	Лэкp	6.3	Лэкp	0.5	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3260	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	7196.60	1255.50	1.50	f	26.3	f	23.3	f	17.5	f	15.6	f	13.7	f	12	f	2	f	0	f	0	f	15.5	f	44.0
					Лпp	25.8	Лпp	22.6	Лпp	17.3	Лпp	15.6	Лпp	13.7	Лпp	12	Лпp	2	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	16.6	Лотp	14	Лотp	1.1	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	7.2	Лэкp	6.2	Лэкp	0.5	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3261	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	7196.60	741.70	1.50	f	27.8	f	24.7	f	19.7	f	17.6	f	16	f	15	f	7.8	f	0	f	0	f	18.4	f	46.8
					Лпp	27.3	Лпp	24.2	Лпp	19.6	Лпp	17.6	Лпp	16	Лпp	15	Лпp	7.8	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	17.5	Лотp	14.6	Лотp	1.3	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	4.4	Лэкp	3.5	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3262	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6566.00	683.30	1.50	f	40.9	f	38.2	f	33.9	f	33.2	f	32.6	f	33.1	f	31.1	f	23.4	f	28.3	f	37.6	f	64.4
					Лпp	40.9	Лпp	38.2	Лпp	33.9	Лпp	33.2	Лпp	32.6	Лпp	33.1	Лпp	31.1	Лпp	23.4	Лпp	28.3				
					Лотp	13.3	Лотp	12.8	Лотp	2.5	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	5.2	Лэкp	4.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				

3263	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6554.30	531.50	1.50	f	37.4	f	34.7	f	30.4	f	29.5	f	28.8	f	29.2	f	26.7	f	17	f	15.9	f	33.10	f	60.50
					Лпр	37.4	Лпр	34.7	Лпр	30.4	Лпр	29.5	Лпр	28.8	Лпр	29.2	Лпр	26.7	Лпр	17	Лпр	15.9				
					Лотр	3.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	5.4	Лэкр	4.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3264	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6379.20	508.10	1.50	f	38.1	f	35.3	f	31	f	30.2	f	29.5	f	29.8	f	27.3	f	17.4	f	16.3	f	33.80	f	61.10
					Лпр	38.1	Лпр	35.3	Лпр	31	Лпр	30.2	Лпр	29.5	Лпр	29.8	Лпр	27.3	Лпр	17.4	Лпр	16.3				
					Лотр	5.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	5.6	Лэкр	4.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3265	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6437.60	297.90	1.50	f	33	f	30.2	f	25.9	f	24.6	f	23.6	f	23.5	f	19.4	f	0	f	0	f	27.00	f	54.80
					Лпр	33	Лпр	30.2	Лпр	25.9	Лпр	24.6	Лпр	23.6	Лпр	23.5	Лпр	19.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	14.8	Лотр	10.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.7	Лэкр	8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3266	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6122.20	251.20	1.50	f	33.7	f	30.9	f	26.5	f	25.2	f	24.2	f	24.1	f	19.9	f	0	f	0	f	27.60	f	55.40
					Лпр	33.6	Лпр	30.8	Лпр	26.5	Лпр	25.2	Лпр	24.2	Лпр	24.1	Лпр	19.9	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	15.5	Лотр	12	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.3	Лэкр	8.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3267	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	6005.50	181.10	1.50	f	33.1	f	30.3	f	26	f	24.5	f	23.4	f	23.2	f	18.7	f	0	f	0	f	26.70	f	54.60
					Лпр	33	Лпр	30.2	Лпр	26	Лпр	24.5	Лпр	23.4	Лпр	23.2	Лпр	18.7	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	15.3	Лотр	12	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.4	Лэкр	8.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3268	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5760.20	111.10	1.50	f	32.9	f	30.1	f	25.8	f	24.2	f	23.1	f	22.8	f	17.8	f	0	f	0	f	26.20	f	54.10
					Лпр	32.8	Лпр	30	Лпр	25.8	Лпр	24.2	Лпр	23.1	Лпр	22.8	Лпр	17.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	16	Лотр	12.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.8	Лэкр	9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3269	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5211.30	-519.60	1.50	f	29.4	f	26.9	f	23.4	f	20.5	f	18	f	16.3	f	5.6	f	0	f	0	f	20.00	f	47.80
					Лпр	29	Лпр	26.3	Лпр	22.7	Лпр	20.2	Лпр	17.8	Лпр	16.3	Лпр	5.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	17.3	Лотр	16.5	Лотр	15.2	Лотр	8.9	Лотр	3.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.6	Лэкр	10.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3270	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	5059.50	-437.80	1.50	f	30	f	27.5	f	24	f	21.5	f	18.9	f	17.3	f	8.1	f	0	f	0	f	21.00	f	48.80

3278	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	4066.90	379.70	1.50	Лэкр	14.5	Лэкр	13.8	Лэкр	10.7	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	34.40	f	61.80
					Лпр	38.8	Лпр	36.1	Лпр	31.8	Лпр	31	Лпр	30.2	Лпр	30.5	Лпр	27.8	Лпр	18	Лпр	17.6						
					Лотр	22	Лотр	18.5	Лотр	8.2	Лотр	5.9	Лотр	6.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.1	Лэкр	13.5	Лэкр	10.3	Лэкр	4.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3279	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3880.00	1127.10	1.50	f	30.8	f	28.7	f	24.1	f	22	f	20.2	f	17.5	f	7.8	f	0	f	0	f	0	f	21.60	f	48.90
					Лпр	30.1	Лпр	27.5	Лпр	23.8	Лпр	21.7	Лпр	19.7	Лпр	17.5	Лпр	7.8	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	22.7	Лотр	22.4	Лотр	12.7	Лотр	10.3	Лотр	10.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	10.1	Лэкр	7.2	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3280	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3728.20	1348.90	1.50	f	29.4	f	27.2	f	23.2	f	20.8	f	18.8	f	15.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	19.80	f	46.60
					Лпр	29	Лпр	26.6	Лпр	23	Лпр	20.7	Лпр	18.5	Лпр	15.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	18	Лотр	17.7	Лотр	8.1	Лотр	5.7	Лотр	6.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	11.4	Лэкр	9	Лэкр	4.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3281	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3915.10	1267.20	1.50	f	29.8	f	27.5	f	23.4	f	21.1	f	18.4	f	15.8	f	3.6	f	0	f	0	f	0	f	20.00	f	47.60
					Лпр	29.4	Лпр	26.9	Лпр	23.2	Лпр	21	Лпр	18.2	Лпр	15.8	Лпр	3.6	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	19.1	Лотр	18.1	Лотр	9.6	Лотр	6.9	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.6	Лэкр	6.6	Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3282	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3821.60	1430.70	1.50	f	29.3	f	27	f	22.9	f	20.5	f	17.4	f	14.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	18.70	f	46.10
					Лпр	28.7	Лпр	26.3	Лпр	22.6	Лпр	20.3	Лпр	17.1	Лпр	14.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	19.5	Лотр	18.4	Лотр	10.1	Лотр	7.4	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	11.1	Лэкр	8.7	Лэкр	4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3283	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3880.00	1477.40	1.50	f	29.1	f	26.8	f	22.7	f	20.2	f	16.7	f	13.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	18.30	f	45.80
					Лпр	28.5	Лпр	26.1	Лпр	22.4	Лпр	20	Лпр	16.4	Лпр	13.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	19.3	Лотр	18.2	Лотр	9.9	Лотр	7.2	Лотр	5.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	10.9	Лэкр	8.5	Лэкр	3.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3284	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3751.60	1652.60	1.50	f	28.4	f	26.2	f	23.1	f	19.9	f	16	f	12.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.50	f	44.20
					Лпр	27.9	Лпр	25.5	Лпр	22	Лпр	19.4	Лпр	15.4	Лпр	12.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	17.8	Лотр	17.4	Лотр	16.4	Лотр	10.2	Лотр	7	Лотр	1.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	10.6	Лэкр	8	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3285	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из	3751.60	1944.50	1.50	f	27.8	f	25.6	f	22.5	f	19	f	14	f	10	f	0	f	0	f	0	f	0	f	15.7	f	42.2

	МИКАШЕВИЧИ																					0		0		
					Лпр	27	Лпр	24.7	Лпр	21.2	Лпр	18.3	Лпр	13.2	Лпр	9.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.5	Лотр	18.3	Лотр	16.5	Лотр	10.6	Лотр	6.3	Лотр	0.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.9	Лэкр	7.3	Лэкр	0.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3286	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3518.00	2224.80	1.50	f	26.8	f	24.5	f	20.9	f	17.9	f	11.4	f	6.9	f	0	f	0	f	0	f	13.6	f	40.2
					Лпр	26.3	Лпр	24	Лпр	20.7	Лпр	17.7	Лпр	11	Лпр	6.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	16.3	Лотр	13.2	Лотр	7.9	Лотр	4.8	Лотр	0.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.7	Лэкр	7.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3287	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3377.90	2948.80	1.50	f	24.8	f	22.7	f	19.5	f	15.9	f	6.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	9.90	f	35.5
					Лпр	24.6	Лпр	22.5	Лпр	19.2	Лпр	15.6	Лпр	5.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	7.2	Лотр	6.8	Лотр	7.5	Лотр	3.9	Лотр	0.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.9	Лэкр	6.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3288	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3331.20	3170.70	1.50	f	24.4	f	22.3	f	18.9	f	15.4	f	5.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	9.10	f	34.2
					Лпр	24.2	Лпр	22	Лпр	18.6	Лпр	15.1	Лпр	5.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	6.9	Лотр	6.5	Лотр	7.2	Лотр	3.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.7	Лэкр	6.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3289	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из МИКАШЕВИЧИ	3377.90	3252.50	1.50	f	24.2	f	22.1	f	18.7	f	13.7	f	3.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	7.80	f	33.8
					Лпр	24	Лпр	21.9	Лпр	18.4	Лпр	13.3	Лпр	3.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	6.7	Лотр	6.3	Лотр	7	Лотр	3.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.6	Лэкр	6.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3290	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2703.50	-729.90	1.50	f	42.2	f	41.2	f	36.1	f	35.4	f	37.3	f	37.1	f	34.9	f	27.3	f	34.2	f	41.8	f	65.8
					Лпр	42.2	Лпр	41.2	Лпр	36.1	Лпр	35.4	Лпр	37.3	Лпр	37.1	Лпр	34.9	Лпр	27.3	Лпр	34.2				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	10.2	Лэкр	9.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3291	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2300.60	-706.50	1.50	f	40.3	f	37.7	f	33.4	f	32.6	f	32	f	32.4	f	30	f	21.3	f	24.2	f	36.6	f	63.5
					Лпр	40.3	Лпр	37.7	Лпр	33.4	Лпр	32.6	Лпр	32	Лпр	32.4	Лпр	30	Лпр	21.3	Лпр	24.2				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	10.9	Лэкр	9.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3292	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1541.50	-601.40	1.50	f	40.2	f	37.6	f	33.4	f	32.5	f	31.8	f	32.2	f	29.6	f	20.8	f	23.3	f	36.2	f	63.3
					Лпр	40.2	Лпр	37.5	Лпр	33.4	Лпр	32.5	Лпр	31.8	Лпр	32.1	Лпр	29.6	Лпр	20.8	Лпр	23.3				

3300	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1232.00	-945.90	1.50	f	33.8	f	31.7	f	28.7	f	26.3	f	25	f	24.5	f	16.9	f	0	f	0	f	27.6 0	f	53.7 0
					Лпр	33	Лпр	30.7	Лпр	27.6	Лпр	25.7	Лпр	24.5	Лпр	24.2	Лпр	16.9	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.2	Лотр	23.8	Лотр	21.7	Лотр	16.5	Лотр	14.2	Лотр	11	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	19	Лэкр	17.4	Лэкр	13.1	Лэкр	9.9	Лэкр	7.9	Лэкр	7.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3301	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1267.10	-928.40	1.50	f	33.9	f	31.8	f	28.7	f	26.5	f	25.1	f	24.6	f	17.4	f	0	f	0	f	27.8 0	f	54.0 0
					Лпр	33.2	Лпр	30.9	Лпр	27.7	Лпр	25.9	Лпр	24.6	Лпр	24.4	Лпр	17.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.1	Лотр	23.7	Лотр	21.6	Лотр	16.6	Лотр	13.9	Лотр	10.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.8	Лэкр	17.3	Лэкр	12.9	Лэкр	9.7	Лэкр	7.8	Лэкр	7.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3302	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1267.10	-905.10	1.50	f	34.1	f	32	f	28.9	f	26.6	f	25.3	f	24.9	f	17.9	f	0	f	0	f	28.0 0	f	54.4 0
					Лпр	33.4	Лпр	31.1	Лпр	27.8	Лпр	26.1	Лпр	24.9	Лпр	24.6	Лпр	17.9	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.9	Лотр	23.5	Лотр	21.6	Лотр	16.4	Лотр	13.7	Лотр	10.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.8	Лэкр	17.3	Лэкр	12.8	Лэкр	9.6	Лэкр	7.8	Лэкр	7.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3303	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1214.50	-905.10	1.50	f	34.1	f	32	f	28.9	f	26.7	f	25.3	f	25	f	17.8	f	0	f	0	f	28.1 0	f	54.3 0
					Лпр	33.4	Лпр	31.1	Лпр	27.9	Лпр	26.1	Лпр	24.9	Лпр	24.7	Лпр	17.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.8	Лотр	23.6	Лотр	21.7	Лотр	16.7	Лотр	14	Лотр	11.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	19.1	Лэкр	17.5	Лэкр	13	Лэкр	9.8	Лэкр	7.9	Лэкр	7.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3304	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1173.70	-905.10	1.50	f	34.1	f	32	f	29.1	f	26.8	f	25.5	f	25.2	f	17.6	f	0	f	0	f	28.2 0	f	54.2 0
					Лпр	33.3	Лпр	31.1	Лпр	27.9	Лпр	26.1	Лпр	24.9	Лпр	24.7	Лпр	17.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.4	Лотр	24.1	Лотр	22.5	Лотр	17.9	Лотр	15.6	Лотр	14	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	19.2	Лэкр	17.7	Лэкр	13.1	Лэкр	10	Лэкр	8.1	Лэкр	8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3305	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1173.70	-928.40	1.50	f	34	f	31.9	f	29.1	f	26.8	f	25.4	f	25.1	f	17.1	f	0	f	0	f	28.1 0	f	53.8 0
					Лпр	33.1	Лпр	30.9	Лпр	27.7	Лпр	25.9	Лпр	24.7	Лпр	24.5	Лпр	17.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.8	Лотр	24.5	Лотр	23.1	Лотр	18.7	Лотр	16.6	Лотр	15.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	19.2	Лэкр	17.5	Лэкр	13.2	Лэкр	10.1	Лэкр	8.1	Лэкр	8.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3306	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1132.80	-957.60	1.50	f	33.8	f	31.7	f	29	f	26.5	f	25.1	f	24.9	f	16.5	f	0	f	0	f	27.8 0	f	53.3 0
					Лпр	32.7	Лпр	30.4	Лпр	27.5	Лпр	25.7	Лпр	24.3	Лпр	24.2	Лпр	16.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26	Лотр	24.6	Лотр	22.9	Лотр	18.4	Лотр	16.4	Лотр	15	Лотр	0.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.8	Лэкр	19.6	Лэкр	14.2	Лэкр	11.1	Лэкр	10.2	Лэкр	9.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3307	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1132.80	-975.10	1.50	f	33.6	f	31.5	f	28.9	f	26.4	f	25	f	24.7	f	16	f	0	f	0	f	27.7 0	f	53.1 0

3315	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1086.10	-998.50	1.50	Лэкр	20.8	Лэкр	19.6	Лэкр	14.4	Лэкр	11.5	Лэкр	10.3	Лэкр	9.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	27.70	f	52.70
					Лпр	32.4	Лпр	30.1	Лпр	27.4	Лпр	25.4	Лпр	24	Лпр	24	Лпр	15.3	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.8	Лотр	24.6	Лотр	23.6	Лотр	19.4	Лотр	17.3	Лотр	16.7	Лотр	0.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21	Лэкр	19.7	Лэкр	14.6	Лэкр	11.5	Лэкр	10.3	Лэкр	9.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3316	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1051.00	-998.50	1.50	f	33.5	f	31.5	f	29.1	f	26.6	f	25.1	f	25	f	15.4	f	0	f	0	f	27.80	f	52.70
					Лпр	32.4	Лпр	30.1	Лпр	27.4	Лпр	25.4	Лпр	24.1	Лпр	24.1	Лпр	15.3	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.9	Лотр	24.8	Лотр	23.7	Лотр	19.6	Лотр	17.6	Лотр	17	Лотр	1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21	Лэкр	19.8	Лэкр	14.5	Лэкр	11.7	Лэкр	10.5	Лэкр	9.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3317	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1056.90	-963.40	1.50	f	33.8	f	31.8	f	29.2	f	26.7	f	25.2	f	25	f	16.1	f	0	f	0	f	27.90	f	53.10
					Лпр	32.6	Лпр	30.4	Лпр	27.6	Лпр	25.7	Лпр	24.4	Лпр	24.3	Лпр	15.9	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.3	Лотр	24.9	Лотр	23.4	Лотр	18.9	Лотр	16.9	Лотр	15.7	Лотр	1.1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21	Лэкр	19.8	Лэкр	14.5	Лэкр	11.5	Лэкр	10.5	Лэкр	9.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3318	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1021.80	-957.60	1.50	f	33.8	f	31.8	f	29.2	f	26.7	f	25.3	f	25.1	f	16.1	f	0	f	0	f	28.00	f	53.20
					Лпр	32.7	Лпр	30.4	Лпр	27.6	Лпр	25.7	Лпр	24.4	Лпр	24.4	Лпр	16	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.4	Лотр	25	Лотр	23.6	Лотр	19.1	Лотр	17.1	Лотр	16	Лотр	1.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.3	Лэкр	20.2	Лэкр	15.9	Лэкр	13.1	Лэкр	11.8	Лэкр	11.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3319	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1016.00	-975.10	1.50	f	33.7	f	31.7	f	29.3	f	26.8	f	25.3	f	25.2	f	15.7	f	0	f	0	f	28.00	f	52.90
					Лпр	32.5	Лпр	30.3	Лпр	27.5	Лпр	25.6	Лпр	24.2	Лпр	24.2	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.2	Лотр	25	Лотр	23.9	Лотр	19.8	Лотр	17.8	Лотр	17.3	Лотр	1.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.4	Лэкр	20.3	Лэкр	16	Лэкр	13.1	Лэкр	11.7	Лэкр	11.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3320	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-969.30	-969.30	1.50	f	33.8	f	31.8	f	29.4	f	26.9	f	25.4	f	25.4	f	15.8	f	0	f	0	f	28.20	f	52.90
					Лпр	32.5	Лпр	30.3	Лпр	27.6	Лпр	25.7	Лпр	24.3	Лпр	24.4	Лпр	15.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.6	Лотр	25.3	Лотр	24.2	Лотр	20.1	Лотр	18	Лотр	17.6	Лотр	2.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.5	Лэкр	20.3	Лэкр	15.9	Лэкр	13	Лэкр	11.6	Лэкр	11.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3321	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-992.60	-934.30	1.50	f	34	f	32	f	29.5	f	27	f	25.6	f	25.6	f	16.7	f	0	f	0	f	28.40	f	53.40
					Лпр	32.8	Лпр	30.6	Лпр	27.8	Лпр	25.9	Лпр	24.6	Лпр	24.6	Лпр	16.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.4	Лотр	25.2	Лотр	24	Лотр	19.9	Лотр	18	Лотр	17.5	Лотр	4.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.6	Лэкр	20.5	Лэкр	15.8	Лэкр	12.8	Лэкр	11.6	Лэкр	11.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3322	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из	-998.50	-887.50	1.50	f	34.4	f	32.4	f	29.7	f	27.3	f	26	f	25.8	f	17.5	f	0	f	0	f	28.7	f	54.1

	ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА																					0		0		
					Лпр	33.4	Лпр	31.2	Лпр	28.1	Лпр	26.3	Лпр	25.1	Лпр	25.1	Лпр	17.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.6	Лотр	25.3	Лотр	23.9	Лотр	19.7	Лотр	17.8	Лотр	17	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.3	Лэкр	18.6	Лэкр	15	Лэкр	11.9	Лэкр	9.9	Лэкр	10.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3323	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1016.00	-858.30	1.50	f	34.6	f	32.5	f	29.8	f	27.5	f	26.1	f	26	f	18.1	f	0	f	0	f	29.0	f	54.6
					Лпр	33.7	Лпр	31.4	Лпр	28.3	Лпр	26.5	Лпр	25.3	Лпр	25.3	Лпр	18.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.3	Лотр	25.1	Лотр	23.8	Лотр	19.6	Лотр	17.6	Лотр	16.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.2	Лэкр	18.7	Лэкр	14.9	Лэкр	11.9	Лэкр	9.9	Лэкр	10.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3324	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-969.30	-852.50	1.50	f	34.7	f	32.7	f	30	f	27.7	f	26.4	f	26.4	f	18.3	f	0	f	0	f	29.3	f	54.6
					Лпр	33.7	Лпр	31.5	Лпр	28.4	Лпр	26.6	Лпр	25.4	Лпр	25.5	Лпр	18.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.8	Лотр	25.6	Лотр	24.5	Лотр	20.6	Лотр	18.7	Лотр	18.4	Лотр	5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.4	Лэкр	18.7	Лэкр	14.8	Лэкр	11.8	Лэкр	9.9	Лэкр	10.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3325	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-899.20	-922.60	1.50	f	34.1	f	32.2	f	29.9	f	27.4	f	26	f	26.2	f	16.9	f	0	f	0	f	28.9	f	53.4
					Лпр	32.9	Лпр	30.7	Лпр	28	Лпр	26.1	Лпр	24.8	Лпр	25	Лпр	16.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.9	Лотр	25.8	Лотр	25	Лотр	21.1	Лотр	19.3	Лотр	19.4	Лотр	6.8	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.9	Лэкр	20.7	Лэкр	15.9	Лэкр	13	Лэкр	11.8	Лэкр	11.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3326	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-887.50	-963.40	1.50	f	33.8	f	31.9	f	29.7	f	27.2	f	25.8	f	25.9	f	16	f	0	f	0	f	28.6	f	52.8
					Лпр	32.5	Лпр	30.4	Лпр	27.8	Лпр	25.8	Лпр	24.5	Лпр	24.7	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.6	Лотр	25.6	Лотр	24.8	Лотр	21	Лотр	19.1	Лотр	19.2	Лотр	6.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.1	Лэкр	20.7	Лэкр	16.2	Лэкр	13.2	Лэкр	11.8	Лэкр	11.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3327	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-928.40	-1068.60	1.50	f	33.1	f	31.3	f	29.1	f	26.5	f	25	f	25	f	13.7	f	0	f	0	f	27.7	f	51.6
					Лпр	31.9	Лпр	29.8	Лпр	27.4	Лпр	25.3	Лпр	23.9	Лпр	24	Лпр	13.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.6	Лотр	24.7	Лотр	23.9	Лотр	20	Лотр	18	Лотр	17.6	Лотр	2.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21	Лэкр	19.4	Лэкр	13.8	Лэкр	10.8	Лэкр	9.5	Лэкр	9.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3328	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-846.70	-1080.20	1.50	f	33.1	f	31.4	f	29.5	f	26.8	f	25.4	f	25.6	f	13.7	f	0	f	0	f	28.1	f	51.3
					Лпр	31.8	Лпр	29.8	Лпр	27.5	Лпр	25.4	Лпр	24	Лпр	24.3	Лпр	13	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.2	Лотр	25.3	Лотр	24.7	Лотр	21	Лотр	19.2	Лотр	19.1	Лотр	5.1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.1	Лэкр	19.5	Лэкр	13.9	Лэкр	11.4	Лэкр	9.9	Лэкр	10.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3329	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-788.30	-1103.60	1.50	f	33.1	f	31.4	f	29.6	f	27	f	25.5	f	25.9	f	14.1	f	0	f	0	f	28.4	f	51.0
					Лпр	31.7	Лпр	29.7	Лпр	27.5	Лпр	25.4	Лпр	24	Лпр	24.4	Лпр	13	Лпр	0	Лпр	0				

3337	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-677.30	-1366.30	1.50	f	34	f	33	f	30	f	27.5	f	26.5	f	26.3	f	11.8	f	0	f	0	f	28.90	f	49.10
					Лпр	29.7	Лпр	27.6	Лпр	26.1	Лпр	24.1	Лпр	22.5	Лпр	23.5	Лпр	7.7	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	31.3	Лотр	31	Лотр	27.3	Лотр	24.5	Лотр	24.1	Лотр	23	Лотр	9.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	23.2	Лэкр	22.3	Лэкр	17.9	Лэкр	12.8	Лэкр	11.6	Лэкр	6.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3338	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-741.60	-1401.40	1.50	f	33.8	f	32.8	f	29.7	f	27.1	f	26.1	f	25.6	f	7.1	f	0	f	0	f	28.20	f	49.00
					Лпр	29.6	Лпр	27.5	Лпр	25.8	Лпр	23.8	Лпр	22.2	Лпр	23	Лпр	5.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	31.2	Лотр	30.8	Лотр	26.8	Лотр	24	Лотр	23.5	Лотр	22.1	Лотр	2.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.7	Лэкр	21.8	Лэкр	17.5	Лэкр	12.6	Лэкр	11.3	Лэкр	6.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3339	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-794.10	-1401.40	1.50	f	32.8	f	31.6	f	29	f	26.3	f	25	f	24.8	f	7	f	0	f	0	f	27.40	f	48.60
					Лпр	29.6	Лпр	27.4	Лпр	25.7	Лпр	23.7	Лпр	22	Лпр	22.8	Лпр	5.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	29.2	Лотр	28.7	Лотр	25.6	Лотр	22.5	Лотр	21.6	Лотр	20.4	Лотр	1.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.6	Лэкр	21.8	Лэкр	17.6	Лэкр	12.7	Лэкр	11.5	Лэкр	6.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3340	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-794.10	-1296.30	1.50	f	32.2	f	30.6	f	29.2	f	26.4	f	24.8	f	25.2	f	9	f	0	f	0	f	27.50	f	48.90
					Лпр	30.4	Лпр	28.5	Лпр	26.9	Лпр	24.6	Лпр	23	Лпр	23.5	Лпр	8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.1	Лотр	25.4	Лотр	25.2	Лотр	21.7	Лотр	19.9	Лотр	20.1	Лотр	2.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.4	Лэкр	20.3	Лэкр	10.4	Лэкр	7.8	Лэкр	8.9	Лэкр	0.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3341	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-829.10	-1296.30	1.50	f	32.1	f	30.6	f	29.1	f	26.3	f	24.7	f	25	f	9	f	0	f	0	f	27.40	f	49.00
					Лпр	30.4	Лпр	28.5	Лпр	26.8	Лпр	24.5	Лпр	22.9	Лпр	23.4	Лпр	8.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26	Лотр	25.3	Лотр	25	Лотр	21.5	Лотр	19.7	Лотр	19.9	Лотр	2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.3	Лэкр	20.2	Лэкр	10.3	Лэкр	7.8	Лэкр	9	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3342	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-817.50	-1430.60	1.50	f	33.1	f	32	f	29.1	f	26.5	f	25.3	f	24.8	f	5.6	f	0	f	0	f	27.40	f	48.50
					Лпр	29.3	Лпр	27.2	Лпр	25.5	Лпр	23.5	Лпр	21.8	Лпр	22.5	Лпр	3.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	30.1	Лотр	29.6	Лотр	26	Лотр	23	Лотр	22.3	Лотр	20.8	Лотр	1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.7	Лэкр	21.7	Лэкр	17.5	Лэкр	12.4	Лэкр	11.2	Лэкр	5.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3343	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-864.20	-1430.60	1.50	f	32.1	f	30.7	f	28.6	f	25.9	f	24.3	f	24.2	f	5.4	f	0	f	0	f	26.70	f	48.10
					Лпр	29.4	Лпр	27.3	Лпр	25.5	Лпр	23.4	Лпр	21.7	Лпр	22.3	Лпр	3.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	27.7	Лотр	27	Лотр	25	Лотр	21.6	Лотр	20.3	Лотр	19.5	Лотр	0.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.3	Лэкр	21.5	Лэкр	17.4	Лэкр	12.6	Лэкр	11.4	Лэкр	6.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3344	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-870.00	-1459.80	1.50	f	32.5	f	31.3	f	28.7	f	26	f	24.6	f	24.3	f	5.1	f	0	f	0	f	26.90	f	48.10

3352	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1103.60	-1541.50	1.50	Лэкр	19.9	Лэкр	18.8	Лэкр	8.3	Лэкр	5.1	Лэкр	6.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	25.10	f	47.30
					Лпр	28.9	Лпр	26.6	Лпр	24.6	Лпр	22.5	Лпр	20.6	Лпр	20.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.6	Лотр	25.9	Лотр	23.6	Лотр	20	Лотр	18.5	Лотр	17.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.3	Лэкр	20.6	Лэкр	16.5	Лэкр	11.4	Лэкр	10.6	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3353	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1103.60	-1576.60	1.50	f	31.3	f	29.8	f	27.5	f	24.6	f	22.9	f	22.3	f	0	f	0	f	0	f	25.10	f	47.00
					Лпр	28.7	Лпр	26.5	Лпр	24.5	Лпр	22.3	Лпр	20.4	Лпр	20.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.7	Лотр	26	Лотр	23.9	Лотр	20.4	Лотр	18.7	Лотр	17.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.5	Лэкр	20.7	Лэкр	16.4	Лэкр	11.1	Лэкр	10.2	Лэкр	4.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3354	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1162.00	-1576.60	1.50	f	31.2	f	29.6	f	27.3	f	24.4	f	22.6	f	21.9	f	0	f	0	f	0	f	24.70	f	47.00
					Лпр	28.7	Лпр	26.5	Лпр	24.4	Лпр	22.2	Лпр	20.3	Лпр	20.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.4	Лотр	25.6	Лотр	23.3	Лотр	19.7	Лотр	18.1	Лотр	16.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.1	Лэкр	20.4	Лэкр	16.2	Лэкр	10.8	Лэкр	9.9	Лэкр	4.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3355	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1185.30	-1524.00	1.50	f	30.7	f	29.1	f	27.3	f	24.3	f	22.4	f	22	f	0.4	f	0	f	0	f	24.70	f	47.20
					Лпр	29.4	Лпр	27.5	Лпр	25.3	Лпр	22.8	Лпр	21	Лпр	20.7	Лпр	0.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.7	Лотр	23.1	Лотр	22.8	Лотр	18.9	Лотр	16.7	Лотр	16.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.1	Лэкр	16.6	Лэкр	5.1	Лэкр	0	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3356	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1162.00	-1494.80	1.50	f	31.1	f	29.4	f	27.5	f	24.6	f	22.7	f	22.3	f	3.5	f	0	f	0	f	25.00	f	47.50
					Лпр	29.6	Лпр	27.6	Лпр	25.5	Лпр	23	Лпр	21.2	Лпр	20.9	Лпр	3.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.8	Лотр	23.8	Лотр	23.2	Лотр	19.4	Лотр	17.2	Лотр	16.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.5	Лэкр	16.8	Лэкр	6.9	Лэкр	0	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3357	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1156.10	-1453.90	1.50	f	31.2	f	29.5	f	27.6	f	24.7	f	22.9	f	22.5	f	4.1	f	0	f	0	f	25.20	f	47.90
					Лпр	29.8	Лпр	27.8	Лпр	25.6	Лпр	23.2	Лпр	21.5	Лпр	21.2	Лпр	4.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.8	Лотр	23.8	Лотр	23.2	Лотр	19.4	Лотр	17.3	Лотр	16.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.1	Лэкр	16.7	Лэкр	5.3	Лэкр	0.3	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3358	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1138.60	-1430.60	1.50	f	31.1	f	29.5	f	27.7	f	24.8	f	23	f	22.7	f	5.8	f	0	f	0	f	25.30	f	47.90
					Лпр	29.9	Лпр	27.9	Лпр	25.7	Лпр	23.3	Лпр	21.6	Лпр	21.4	Лпр	5.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.8	Лотр	23.3	Лотр	23.1	Лотр	19.2	Лотр	17.1	Лотр	16.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.5	Лэкр	16.9	Лэкр	5.4	Лэкр	0.4	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3359	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из	-1132.80	-1407.20	1.50	f	31.5	f	29.8	f	28	f	25.1	f	23.3	f	23	f	6.1	f	0	f	0	f	25.7	f	48.3

	ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА																					0		0		
					Лпр	30	Лпр	28.1	Лпр	25.8	Лпр	23.4	Лпр	21.7	Лпр	21.5	Лпр	6.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.1	Лотр	24.2	Лотр	23.8	Лотр	20.1	Лотр	18	Лотр	17.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.2	Лэкр	16.6	Лэкр	5.5	Лэкр	0.5	Лэкр	1.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3360	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1144.50	-1337.10	1.50	f	31.5	f	29.8	f	27.9	f	25.1	f	23.4	f	23.1	f	8.1	f	0	f	0	f	25.8 0	f	48.9 0
					Лпр	30.4	Лпр	28.3	Лпр	26.1	Лпр	23.7	Лпр	22.1	Лпр	21.9	Лпр	8.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.9	Лотр	23.4	Лотр	23.2	Лотр	19.3	Лотр	17.3	Лотр	16.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.7	Лэкр	17.1	Лэкр	5.6	Лэкр	0.9	Лэкр	2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3361	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1220.40	-1354.70	1.50	f	31.4	f	29.7	f	27.7	f	24.9	f	23.1	f	22.6	f	8	f	0	f	0	f	25.4 0	f	48.8 0
					Лпр	30.2	Лпр	28.2	Лпр	25.8	Лпр	23.5	Лпр	21.9	Лпр	21.5	Лпр	8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.2	Лотр	23.4	Лотр	23	Лотр	19.1	Лотр	17	Лотр	16.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.7	Лэкр	16.9	Лэкр	6.5	Лэкр	0.7	Лэкр	1.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3362	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1267.10	-1325.50	1.50	f	31.5	f	29.6	f	27.4	f	24.6	f	22.9	f	22.3	f	9.1	f	0	f	0	f	25.2 0	f	49.2 0
					Лпр	30.4	Лпр	28.3	Лпр	25.9	Лпр	23.5	Лпр	21.9	Лпр	21.5	Лпр	9.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.9	Лотр	23	Лотр	22.1	Лотр	17.9	Лотр	15.8	Лотр	14.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.6	Лэкр	16.8	Лэкр	5.3	Лэкр	0.8	Лэкр	1.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3363	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1366.30	-1302.10	1.50	f	31.6	f	29.7	f	27.3	f	24.6	f	22.8	f	22	f	9.7	f	0	f	0	f	25.0 0	f	49.6 0
					Лпр	30.5	Лпр	28.3	Лпр	25.8	Лпр	23.5	Лпр	21.9	Лпр	21.3	Лпр	9.7	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.3	Лотр	23.1	Лотр	22	Лотр	17.8	Лотр	15.3	Лотр	13.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.1	Лэкр	16.5	Лэкр	5.2	Лэкр	0.8	Лэкр	1.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3364	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1343.00	-1547.40	1.50	f	30.5	f	28.8	f	26.8	f	23.8	f	22	f	21.1	f	3.2	f	0	f	0	f	24.1 0	f	47.1 0
					Лпр	29.3	Лпр	27.3	Лпр	24.9	Лпр	22.4	Лпр	20.7	Лпр	19.9	Лпр	3.2	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.2	Лотр	22.6	Лотр	22.2	Лотр	18.2	Лотр	15.9	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.7	Лэкр	16.1	Лэкр	4.6	Лэкр	0	Лэкр	0.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3365	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1208.70	-1734.20	1.50	f	31.4	f	30.2	f	27.3	f	24.4	f	22.7	f	21.6	f	0	f	0	f	0	f	24.6 0	f	46.0 0
					Лпр	27.9	Лпр	25.8	Лпр	23.8	Лпр	21.5	Лпр	19.4	Лпр	19.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	28.1	Лотр	27.7	Лотр	24.2	Лотр	20.9	Лотр	19.7	Лотр	17.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.6	Лэкр	19.7	Лэкр	15.2	Лэкр	9.1	Лэкр	7.9	Лэкр	1.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3366	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1208.70	-1786.80	1.50	f	31.1	f	30	f	26.3	f	23.8	f	22.4	f	21.1	f	0	f	0	f	0	f	24.1 0	f	45.5 0
					Лпр	27.8	Лпр	25.6	Лпр	23.6	Лпр	21.3	Лпр	19.2	Лпр	19	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				

3374	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1570.70	-2166.30	1.50	f	29.6	f	28.4	f	24.4	f	21.7	f	19.8	f	17.7	f	0	f	0	f	0	f	21.20	f	42.70
					Лпр	26.2	Лпр	24	Лпр	21.8	Лпр	19.2	Лпр	16.7	Лпр	15.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.4	Лотр	25.9	Лотр	20.7	Лотр	18.1	Лотр	16.8	Лотр	13.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18	Лэкр	16.8	Лэкр	8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3375	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1646.60	-1991.10	1.50	f	29.1	f	27.5	f	25	f	21.8	f	19.6	f	17.9	f	0	f	0	f	0	f	21.30	f	43.60
					Лпр	26.8	Лпр	24.6	Лпр	22.3	Лпр	19.7	Лпр	17.5	Лпр	16.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.2	Лотр	23.5	Лотр	21.4	Лотр	17.4	Лотр	15.2	Лотр	12.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.2	Лэкр	17.3	Лэкр	10.5	Лэкр	2.7	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3376	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1757.60	-2008.60	1.50	f	28.9	f	27.3	f	24.7	f	21.5	f	19.3	f	17.2	f	0	f	0	f	0	f	20.80	f	43.50
					Лпр	26.6	Лпр	24.4	Лпр	22	Лпр	19.4	Лпр	17.3	Лпр	15.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.9	Лотр	23.2	Лотр	21	Лотр	17	Лотр	14.7	Лотр	11.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.2	Лэкр	17.3	Лэкр	10.7	Лэкр	3.3	Лэкр	3.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3377	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1728.40	-2096.20	1.50	f	29.1	f	27.7	f	24.8	f	21.5	f	19.3	f	17.1	f	0	f	0	f	0	f	20.80	f	42.80
					Лпр	26.2	Лпр	24	Лпр	21.8	Лпр	19.2	Лпр	16.8	Лпр	15.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	25.1	Лотр	24.6	Лотр	21.5	Лотр	17.7	Лотр	15.7	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.4	Лэкр	17.2	Лэкр	10.2	Лэкр	1.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3378	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1845.10	-2148.80	1.50	f	28.8	f	27.4	f	24.3	f	20.9	f	18.7	f	15.5	f	0	f	0	f	0	f	19.80	f	42.40
					Лпр	26	Лпр	23.8	Лпр	21.5	Лпр	18.7	Лпр	16.4	Лпр	13.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.7	Лотр	24.1	Лотр	20.8	Лотр	16.8	Лотр	14.8	Лотр	10.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18	Лэкр	16.9	Лэкр	9.7	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3379	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1845.10	-2172.10	1.50	f	28.7	f	27.4	f	24.4	f	21	f	18.7	f	15.2	f	0	f	0	f	0	f	19.70	f	42.20
					Лпр	25.9	Лпр	23.7	Лпр	21.4	Лпр	18.7	Лпр	16.2	Лпр	12.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.7	Лотр	24.2	Лотр	21.1	Лотр	17.2	Лотр	15.1	Лотр	11.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18	Лэкр	16.9	Лэкр	9.4	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3380	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1926.90	-2183.80	1.50	f	28.1	f	26.6	f	24	f	20.5	f	18	f	13.5	f	0	f	0	f	0	f	18.80	f	41.90
					Лпр	25.8	Лпр	23.6	Лпр	21.2	Лпр	18.5	Лпр	16.1	Лпр	10.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.2	Лотр	22.5	Лотр	20.3	Лотр	16.1	Лотр	13.6	Лотр	10.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.8	Лэкр	16.7	Лэкр	9.6	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3381	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-1973.60	-2178.00	1.50	f	28.1	f	26.5	f	23.9	f	20.4	f	17.7	f	13.2	f	0	f	0	f	0	f	18.50	f	42.00

3389	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2102.10	-2201.30	1.50	Лэкр	15.6	Лэкр	14.6	Лэкр	8.9	Лэкр	2.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	17.10	f	41.60
					Лпр	25.7	Лпр	23.5	Лпр	21	Лпр	18	Лпр	13.7	Лпр	9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.9	Лотр	20	Лотр	19.2	Лотр	14.6	Лотр	11.1	Лотр	8.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.8	Лэкр	15.9	Лэкр	9.3	Лэкр	2.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3390	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2078.70	-2224.70	1.50	f	27.9	f	26.3	f	23.6	f	20.1	f	16.4	f	12.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.60	f	41.60
					Лпр	25.6	Лпр	23.4	Лпр	20.9	Лпр	18	Лпр	13.7	Лпр	9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	22.3	Лотр	19.9	Лотр	15.7	Лотр	13	Лотр	9.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17	Лэкр	16.1	Лэкр	9.1	Лэкр	1.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3391	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2078.70	-2259.70	1.50	f	27.8	f	26.2	f	23.5	f	20	f	16	f	12	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.40	f	41.30
					Лпр	25.5	Лпр	23.3	Лпр	20.8	Лпр	17.9	Лпр	13.1	Лпр	8.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	22.2	Лотр	19.9	Лотр	15.6	Лотр	13	Лотр	9.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.9	Лэкр	16	Лэкр	8.8	Лэкр	1.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3392	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2160.50	-2271.40	1.50	f	27.6	f	26	f	23.2	f	19.6	f	15.5	f	11	f	0	f	0	f	0	f	0	f	16.90	f	41.20
					Лпр	25.4	Лпр	23.1	Лпр	20.6	Лпр	17.7	Лпр	12.7	Лпр	7.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.7	Лотр	21.9	Лотр	19.3	Лотр	14.9	Лотр	12.2	Лотр	8.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.7	Лэкр	15.9	Лэкр	8.9	Лэкр	1.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3393	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2148.80	-2329.80	1.50	f	27.2	f	25.7	f	23.1	f	19.5	f	15.1	f	11.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	16.60	f	40.60
					Лпр	25.2	Лпр	23	Лпр	20.5	Лпр	17.5	Лпр	11.9	Лпр	7.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.7	Лотр	21.4	Лотр	19.3	Лотр	14.9	Лотр	12.2	Лотр	8.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.9	Лэкр	15.8	Лэкр	8.3	Лэкр	0.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3394	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2131.30	-2423.20	1.50	f	28.2	f	26.9	f	23.5	f	20	f	15.6	f	11.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.20	f	40.20
					Лпр	24.9	Лпр	22.7	Лпр	20.2	Лпр	17.3	Лпр	10.1	Лпр	6.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.9	Лотр	24.3	Лотр	20.6	Лотр	16.6	Лотр	14.2	Лотр	9.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.6	Лэкр	15.6	Лэкр	6.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3395	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2201.30	-2411.50	1.50	f	27.7	f	26.2	f	23	f	19.4	f	14.6	f	10.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	16.30	f	40.10
					Лпр	24.8	Лпр	22.7	Лпр	20.1	Лпр	17.2	Лпр	10.2	Лпр	7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.7	Лотр	23	Лотр	19.6	Лотр	15.3	Лотр	12.7	Лотр	7.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.6	Лэкр	15.6	Лэкр	6.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3396	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из	-2236.40	-2341.50	1.50	f	27.1	f	25.6	f	22.9	f	19.2	f	14.9	f	10.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	16.3	f	40.4

	ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА																					0		0		
					Лпр	25.1	Лпр	22.9	Лпр	20.3	Лпр	17.3	Лпр	11.8	Лпр	7.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.5	Лотр	21.2	Лотр	19.1	Лотр	14.6	Лотр	11.9	Лотр	7.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.7	Лэкр	15.7	Лэкр	8.5	Лэкр	1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3397	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2265.60	-2324.00	1.50	f	26.5	f	24.8	f	22.6	f	18.9	f	14.3	f	10.5	f	0	f	0	f	0	f	15.9 0	f	40.4 0
					Лпр	25.1	Лпр	22.9	Лпр	20.3	Лпр	17.3	Лпр	12.2	Лпр	7.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19	Лотр	18.7	Лотр	18.3	Лотр	13.5	Лотр	10.2	Лотр	7.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.7	Лэкр	15.7	Лэкр	8.7	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3398	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2230.50	-2218.90	1.50	f	27.3	f	25.6	f	23.3	f	19.6	f	15.4	f	11.4	f	0	f	0	f	0	f	16.8 0	f	41.3 0
					Лпр	26	Лпр	24	Лпр	21.5	Лпр	18.1	Лпр	13.7	Лпр	8.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.6	Лотр	19.7	Лотр	18.8	Лотр	14.2	Лотр	10.6	Лотр	8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.8	Лэкр	12.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3399	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2283.10	-2172.10	1.50	f	27.4	f	25.7	f	23.3	f	19.6	f	15.4	f	11.5	f	0	f	0	f	0	f	16.9 0	f	41.6 0
					Лпр	26.1	Лпр	24.1	Лпр	21.5	Лпр	18.2	Лпр	13.7	Лпр	9.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.6	Лотр	19.6	Лотр	18.8	Лотр	14.1	Лотр	10.5	Лотр	7.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.2	Лэкр	12.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3400	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2318.10	-2259.70	1.50	f	27.1	f	25.4	f	23.1	f	19.2	f	15	f	10.3	f	0	f	0	f	0	f	16.3 0	f	40.9 0
					Лпр	25.8	Лпр	23.8	Лпр	21.2	Лпр	17.7	Лпр	13	Лпр	7.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.7	Лотр	19.7	Лотр	18.7	Лотр	14	Лотр	10.6	Лотр	6.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.2	Лэкр	12.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3401	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2364.80	-2329.80	1.50	f	26.7	f	25	f	22.6	f	18.8	f	14.1	f	8.8	f	0	f	0	f	0	f	15.4 0	f	40.3 0
					Лпр	25.2	Лпр	23	Лпр	20.2	Лпр	17	Лпр	11.8	Лпр	7.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.5	Лотр	19.5	Лотр	18.5	Лотр	13.8	Лотр	10.3	Лотр	3.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.6	Лэкр	13.8	Лэкр	8	Лэкр	1.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3402	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2329.80	-2399.90	1.50	f	26.8	f	25.3	f	22.6	f	18.9	f	13.9	f	8.5	f	0	f	0	f	0	f	15.3 0	f	39.8 0
					Лпр	24.8	Лпр	22.6	Лпр	20	Лпр	16.9	Лпр	10.4	Лпр	6.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.2	Лотр	20.9	Лотр	18.8	Лотр	14.2	Лотр	11.4	Лотр	3.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.5	Лэкр	15.4	Лэкр	7.5	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3403	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2335.60	-2458.30	1.50	f	26.9	f	25.3	f	22.5	f	18.8	f	13.6	f	7.4	f	0	f	0	f	0	f	14.9 0	f	39.4 0
					Лпр	24.6	Лпр	22.3	Лпр	19.8	Лпр	16.8	Лпр	9.7	Лпр	5.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				

					Лотр	22.1	Лотр	21.4	Лотр	19	Лотр	14.5	Лотр	11.2	Лотр	3.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16	Лэкр	15	Лэкр	6.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3404	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2359.00	-2540.00	1.50	f	27.3	f	25.8	f	22.6	f	18.8	f	14.2	f	6.1	f	0	f	0	f	0	f	15.0	f	39.0
					Лпр	24.3	Лпр	22.1	Лпр	19.5	Лпр	16.4	Лпр	9.3	Лпр	4.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.5	Лотр	22.8	Лотр	19.5	Лотр	15.2	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.2	Лэкр	15	Лэкр	6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3405	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2335.60	-2592.60	1.50	f	27.6	f	26.3	f	22.7	f	19	f	14.5	f	4.5	f	0	f	0	f	0	f	15.2	f	38.8
					Лпр	24.2	Лпр	22	Лпр	19.4	Лпр	16.3	Лпр	9	Лпр	4.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.4	Лотр	23.7	Лотр	19.9	Лотр	15.8	Лотр	13.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.1	Лэкр	14.8	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3406	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2329.80	-2639.30	1.50	f	27.5	f	26.2	f	21.9	f	18.7	f	14.2	f	4.1	f	0	f	0	f	0	f	14.8	f	38.6
					Лпр	24.1	Лпр	21.9	Лпр	19.3	Лпр	16.2	Лпр	8.8	Лпр	4.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.3	Лотр	23.7	Лотр	18.3	Лотр	15	Лотр	12.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16	Лэкр	14.7	Лэкр	4.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3407	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2388.20	-2656.80	1.50	f	27.1	f	25.9	f	21.7	f	18.4	f	13.9	f	4.1	f	0	f	0	f	0	f	14.4	f	38.2
					Лпр	24.1	Лпр	21.9	Лпр	19.2	Лпр	16	Лпр	8.1	Лпр	4.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	23.6	Лотр	23.2	Лотр	17.8	Лотр	14.5	Лотр	12.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.2	Лэкр	14.3	Лэкр	4.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3408	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2499.10	-2686.00	1.50	f	26.5	f	25.2	f	22.1	f	18.2	f	13	f	1.5	f	0	f	0	f	0	f	13.8	f	37.6
					Лпр	23.9	Лпр	21.7	Лпр	18.9	Лпр	15.7	Лпр	7.8	Лпр	1.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.3	Лотр	21.9	Лотр	19	Лотр	14.5	Лотр	11.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15	Лэкр	14.2	Лэкр	5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3409	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2610.10	-2738.50	1.50	f	26.2	f	24.9	f	21.6	f	17.7	f	11.2	f	1	f	0	f	0	f	0	f	12.8	f	37.0
					Лпр	23.6	Лпр	21.4	Лпр	18.6	Лпр	15.4	Лпр	7.4	Лпр	1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.9	Лотр	21.6	Лотр	18.4	Лотр	13.8	Лотр	8.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.8	Лэкр	14	Лэкр	5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3410	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2697.70	-2744.40	1.50	f	25.5	f	24	f	21.2	f	17.1	f	10.3	f	0.8	f	0	f	0	f	0	f	12.2	f	36.7
					Лпр	23.5	Лпр	21.3	Лпр	18.5	Лпр	15.2	Лпр	7.2	Лпр	0.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.2	Лотр	19.8	Лотр	17.6	Лотр	12.7	Лотр	7.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.7	Лэкр	13.9	Лэкр	5.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

3411	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2750.20	-2686.00	1.50	f	25.6	f	24.1	f	21.2	f	17.1	f	10.3	f	1.2	f	0	f	0	f	0	f	12.3	f	37.0
					Лпр	23.6	Лпр	21.3	Лпр	18.5	Лпр	15.2	Лпр	7.4	Лпр	1.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.2	Лотр	19.8	Лотр	17.5	Лотр	12.7	Лотр	7.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.7	Лэкр	14	Лэкр	6.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3412	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2802.80	-2650.90	1.50	f	25.4	f	23.7	f	21	f	16.9	f	8.9	f	1.2	f	0	f	0	f	0	f	11.7	f	37.2
					Лпр	23.7	Лпр	21.5	Лпр	18.5	Лпр	15.1	Лпр	7.4	Лпр	1.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.6	Лотр	18.4	Лотр	17.2	Лотр	12.1	Лотр	3.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.1	Лэкр	13	Лэкр	6.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3413	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2802.80	-2615.90	1.50	f	25.5	f	23.7	f	21.1	f	17	f	9.6	f	1.5	f	0	f	0	f	0	f	12.0	f	37.4
					Лпр	23.8	Лпр	21.6	Лпр	18.6	Лпр	15.2	Лпр	7.6	Лпр	1.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.7	Лотр	18.5	Лотр	17.2	Лотр	12.2	Лотр	5.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.2	Лэкр	13.1	Лэкр	6.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3414	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2872.80	-2551.70	1.50	f	25.7	f	24	f	21.4	f	17.2	f	9.8	f	1.9	f	0	f	0	f	0	f	12.2	f	37.7
					Лпр	24.2	Лпр	22.2	Лпр	19.3	Лпр	15.6	Лпр	8.6	Лпр	1.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.6	Лотр	18.4	Лотр	17.1	Лотр	12.1	Лотр	3.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.9	Лэкр	11.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3415	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2791.10	-2487.40	1.50	f	25.8	f	24.1	f	21.7	f	17.5	f	10.6	f	4.5	f	0	f	0	f	0	f	12.9	f	38.2
					Лпр	24.4	Лпр	22.4	Лпр	19.8	Лпр	15.9	Лпр	9	Лпр	4.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.5	Лотр	18.4	Лотр	17.3	Лотр	12.3	Лотр	5.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.7	Лэкр	11.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3416	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2750.20	-2464.10	1.50	f	26	f	24.3	f	21.8	f	17.6	f	10.8	f	4.8	f	0	f	0	f	0	f	13.1	f	38.5
					Лпр	24.5	Лпр	22.6	Лпр	19.9	Лпр	16.1	Лпр	9.2	Лпр	4.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.5	Лотр	18.5	Лотр	17.4	Лотр	12.4	Лотр	5.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.8	Лэкр	11.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3417	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2709.30	-2487.40	1.50	f	26	f	24.3	f	21.9	f	17.7	f	10.9	f	4.7	f	0	f	0	f	0	f	13.1	f	38.4
					Лпр	24.5	Лпр	22.6	Лпр	19.9	Лпр	16.1	Лпр	9.2	Лпр	4.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.6	Лотр	18.5	Лотр	17.5	Лотр	12.5	Лотр	5.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.8	Лэкр	11.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3418	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2680.10	-2481.60	1.50	f	26	f	24.3	f	21.9	f	17.8	f	11	f	4.8	f	0	f	0	f	0	f	13.2	f	38.5

					Лпр	24.6	Лпр	22.6	Лпр	20	Лпр	16.2	Лпр	9.3	Лпр	4.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.6	Лотр	18.6	Лотр	17.5	Лотр	12.6	Лотр	6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.9	Лэкр	11.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3419	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2662.60	-2423.20	1.50	f	26.2	f	24.5	f	22.1	f	17.9	f	13.3	f	5.1	f	0	f	0	f	0	f	14.1	f	39.0
					Лпр	24.8	Лпр	22.8	Лпр	20.2	Лпр	16.4	Лпр	11.5	Лпр	5.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.6	Лотр	18.6	Лотр	17.6	Лотр	12.6	Лотр	8.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.3	Лэкр	11.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3420	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2656.80	-2335.60	1.50	f	26.4	f	24.7	f	22.3	f	18.2	f	13.7	f	5.7	f	0	f	0	f	0	f	14.5	f	39.7
					Лпр	25.1	Лпр	23.1	Лпр	20.4	Лпр	16.7	Лпр	12	Лпр	5.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20	Лотр	18.9	Лотр	17.8	Лотр	12.9	Лотр	8.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.6	Лэкр	11.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3421	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2592.60	-2312.30	1.50	f	26.6	f	24.9	f	22.4	f	18.4	f	13.9	f	7	f	0	f	0	f	0	f	14.9	f	40.0
					Лпр	25.2	Лпр	23.2	Лпр	20.5	Лпр	16.9	Лпр	12.2	Лпр	7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.1	Лотр	19.1	Лотр	18	Лотр	13.2	Лотр	9.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.7	Лэкр	11.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3422	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2598.40	-2265.60	1.50	f	26.4	f	24.7	f	22.4	f	18.4	f	14.1	f	7.3	f	0	f	0	f	0	f	15.0	f	40.3
					Лпр	25.4	Лпр	23.4	Лпр	20.7	Лпр	17	Лпр	12.4	Лпр	7.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	18.4	Лотр	18.1	Лотр	17.7	Лотр	12.7	Лотр	9.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.8	Лэкр	11.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3423	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2686.00	-1991.10	1.50	f	27	f	25.2	f	22.6	f	18.9	f	15.1	f	11.5	f	0	f	0	f	0	f	16.5	f	42.3
					Лпр	26	Лпр	24	Лпр	21.1	Лпр	18	Лпр	14.1	Лпр	11.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19	Лотр	18.1	Лотр	17	Лотр	11.7	Лотр	7.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.9	Лэкр	12.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3424	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2832.00	-2020.30	1.50	f	26.9	f	25.1	f	22.3	f	18.6	f	14.5	f	10.6	f	0	f	0	f	0	f	15.9	f	41.7
					Лпр	25.7	Лпр	23.6	Лпр	20.8	Лпр	17.5	Лпр	13.5	Лпр	10.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.1	Лотр	18.7	Лотр	17	Лотр	11.8	Лотр	7.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.9	Лэкр	12.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3425	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2837.80	-1915.20	1.50	f	26.9	f	25.1	f	22.2	f	18.6	f	15	f	11.5	f	0	f	0	f	0	f	16.4	f	42.5
					Лпр	26	Лпр	23.9	Лпр	21	Лпр	17.9	Лпр	14.4	Лпр	11.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	18.4	Лотр	17.5	Лотр	16.2	Лотр	10.1	Лотр	6.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

3426	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2773.60	-1897.70	1.50	Лэкр	14.2	Лэкр	12.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	16.8	f	42.9
					Лпр	26.2	Лпр	24.1	Лпр	21.2	Лпр	18.1	Лпр	14.6	Лпр	12.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.5	Лотр	18.9	Лотр	16.9	Лотр	11.3	Лотр	6.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.9	Лэкр	12.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3427	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2756.00	-1851.00	1.50	f	27.5	f	25.6	f	22.7	f	19.1	f	15.6	f	12.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.1	f	43.3
					Лпр	26.4	Лпр	24.3	Лпр	21.4	Лпр	18.4	Лпр	15	Лпр	12.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.4	Лотр	18.9	Лотр	16.9	Лотр	11.3	Лотр	7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.7	Лэкр	12.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3428	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2802.80	-1751.70	1.50	f	27.7	f	25.8	f	22.8	f	19.3	f	16.3	f	13.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.7	f	44.1
					Лпр	26.6	Лпр	24.6	Лпр	21.5	Лпр	18.7	Лпр	15.7	Лпр	13.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.1	Лотр	18.7	Лотр	16.8	Лотр	10.9	Лотр	6.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.9	Лэкр	12.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3429	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2709.30	-1868.50	1.50	f	27.6	f	25.7	f	22.8	f	19.2	f	15.6	f	12.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.2	f	43.3
					Лпр	26.4	Лпр	24.4	Лпр	21.4	Лпр	18.4	Лпр	14.9	Лпр	12.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.5	Лотр	19	Лотр	17	Лотр	11.4	Лотр	7.1	Лотр	0.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.6	Лэкр	12.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3430	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2656.80	-1868.50	1.50	f	27.6	f	25.7	f	22.8	f	19.4	f	15.8	f	13	f	0	f	0	f	0	f	0	f	17.4	f	43.5
					Лпр	26.5	Лпр	24.5	Лпр	21.5	Лпр	18.6	Лпр	15.1	Лпр	12.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20	Лотр	18.6	Лотр	17	Лотр	11.6	Лотр	7.3	Лотр	3.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.8	Лэкр	12.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3431	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2505.00	-1640.80	1.50	f	28.7	f	26.8	f	23.8	f	20.6	f	17.8	f	15.6	f	3.7	f	0	f	0	f	0	f	19.6	f	46.0
					Лпр	27.7	Лпр	25.7	Лпр	22.6	Лпр	19.9	Лпр	17.3	Лпр	15.3	Лпр	3.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.7	Лотр	19.3	Лотр	17.6	Лотр	11.9	Лотр	8.3	Лотр	4.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.5	Лэкр	14	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3432	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2434.90	-1576.60	1.50	f	29.2	f	27.2	f	24.2	f	21.1	f	18.6	f	16.4	f	4.8	f	0	f	0	f	0	f	20.3	f	46.8
					Лпр	28.2	Лпр	26.1	Лпр	23	Лпр	20.5	Лпр	18.1	Лпр	16	Лпр	4.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.1	Лотр	19.7	Лотр	17.9	Лотр	12.2	Лотр	8.7	Лотр	5.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.2	Лэкр	13.9	Лэкр	0.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3433	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из	-2411.50	-1494.80	1.50	f	29.5	f	27.6	f	24.5	f	21.6	f	19.4	f	17.3	f	7.2	f	0	f	0	f	0	f	21.2	f	47.7

	ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА																						0		0	
					Лпр	28.7	Лпр	26.6	Лпр	23.4	Лпр	21	Лпр	19	Лпр	17	Лпр	7.2	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.9	Лотр	19.6	Лотр	18	Лотр	12.3	Лотр	8.9	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.4	Лэкр	14.1	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3434	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2411.50	-1383.90	1.50	f	30.3	f	28.3	f	25	f	22.2	f	20.5	f	18.6	f	11.1	f	0	f	0	f	22.5 0	f	49.0 0
					Лпр	29.5	Лпр	27.4	Лпр	23.9	Лпр	21.7	Лпр	20.2	Лпр	18.4	Лпр	11.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.9	Лотр	20.3	Лотр	18.2	Лотр	12.4	Лотр	9.1	Лотр	5.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.2	Лэкр	11.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3435	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2756.00	-1319.60	1.50	f	29.8	f	28	f	24.2	f	21.5	f	20.2	f	18.8	f	12.5	f	0	f	0	f	22.5 0	f	48.9 0
					Лпр	29.1	Лпр	27.3	Лпр	23.5	Лпр	21.3	Лпр	20.1	Лпр	18.8	Лпр	12.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.1	Лотр	19.2	Лотр	16.2	Лотр	9.5	Лотр	6.2	Лотр	0.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.5	Лэкр	11.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3436	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2767.70	-1232.00	1.50	f	30.3	f	28.5	f	24.8	f	22.3	f	21.4	f	20.2	f	14.5	f	0	f	0	f	23.8 0	f	50.1 0
					Лпр	29.8	Лпр	27.9	Лпр	24	Лпр	22	Лпр	21.2	Лпр	20.1	Лпр	14.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.2	Лотр	18.8	Лотр	16.7	Лотр	11	Лотр	7.8	Лотр	3.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.8	Лэкр	11.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3437	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2808.60	-1138.60	1.50	f	30.8	f	29.2	f	25.3	f	23.1	f	22.7	f	21.6	f	16.5	f	0	f	0	f	25.2 0	f	51.3 0
					Лпр	30.5	Лпр	28.7	Лпр	24.6	Лпр	22.8	Лпр	22.5	Лпр	21.5	Лпр	16.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	18.7	Лотр	18.1	Лотр	17.2	Лотр	11.9	Лотр	8.5	Лотр	3.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	12.4	Лэкр	11.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3438	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2796.90	-998.50	1.50	f	32.6	f	31.1	f	27	f	25.1	f	25.4	f	24.6	f	20.6	f	0	f	0	f	28.3 0	f	54.0 0
					Лпр	32.3	Лпр	30.8	Лпр	26.3	Лпр	24.8	Лпр	25.3	Лпр	24.6	Лпр	20.6	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.4	Лотр	20.1	Лотр	19.2	Лотр	13.2	Лотр	9.8	Лотр	4.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.9	Лэкр	7.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3439	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2756.00	-992.60	1.50	f	32.9	f	31.4	f	27.3	f	25.4	f	25.7	f	25	f	21	f	3.3	f	0	f	28.6 0	f	54.4 0
					Лпр	32.7	Лпр	31	Лпр	26.6	Лпр	25.1	Лпр	25.6	Лпр	24.9	Лпр	21	Лпр	3.3	Лпр	0				
					Лотр	20.5	Лотр	20.2	Лотр	19.3	Лотр	13.3	Лотр	10	Лотр	4.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9	Лэкр	7.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3440	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из ДЕРЕВНЯ СИТНИЦА	-2721.00	-835.00	1.50	f	36.5	f	35.1	f	30.3	f	29.2	f	30.5	f	30.2	f	27.3	f	17	f	14.5	f	34.0 0	f	59.3 0
					Лпр	36.4	Лпр	35.1	Лпр	30.3	Лпр	29.2	Лпр	30.5	Лпр	30.2	Лпр	27.3	Лпр	17	Лпр	14.5				

9781. 76	4503. 40	2.00	Лэкp f	5.6 18.4	Лэкp f	0.4 15.4	Лэкp f	0 4.4	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	f	0.00	f	18.30
			Лпp	16.7	Лпp	13.5	Лпp	2.1	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	13.2	Лотp	10.6	Лотp	0.5	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	2.7	Лэкp	1	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
13003 .87	4503. 40	2.00	ф	16.4	ф	12.7	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	f	0.00	f	14.10
			Лпp	13.9	Лпp	9.2	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	12.7	Лотp	10.2	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
16225 .98	4503. 40	2.00	ф	11.8	ф	7.3	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	11	Лпp	5.3	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	4.3	Лотp	2.8	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
19448 .09	4503. 40	2.00	ф	11.8	ф	6.2	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	9.1	Лпp	0.7	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	8.4	Лотp	4.8	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
22670 .20	4503. 40	2.00	ф	9.9	ф	0.9	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	6.7	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	7.1	Лотp	0.9	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
- 12773 .00	3582. 42	2.00	ф	13.5	ф	10.5	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	10.7	Лпp	5	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	10.3	Лотp	9	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
- 9550. 89	3582. 42	2.00	ф	18.5	ф	16.2	ф	2	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	f	0.00	f	14.00
			Лпp	14.2	Лпp	11.3	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	16.5	Лотp	14.5	Лотp	2	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
- 6328. 78	3582. 42	2.00	ф	18.8	ф	17	ф	0.8	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	ф	0	f	0.00	f	16.40
			Лпp	16.5	Лпp	13.7	Лпp	0.8	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	14.9	Лотp	14.2	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0.3	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				

			Лотр	7.2	Лотр	1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
-	2661.	2.00	f	13.7	f	10.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	10.9	Лпp	5.2	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	10.4	Лотp	9.2	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
-	2661.	2.00	f	16.8	f	14.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.10
			Лпp	14.4	Лпp	11.3	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	12.8	Лотp	11.8	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
-	2661.	2.00	f	20.4	f	18.2	f	5.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	19.00
			Лпp	17.1	Лпp	14.3	Лпp	1.5	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	17.6	Лотp	16	Лотp	3.5	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
-	2661.	2.00	f	23.7	f	22.3	f	14.8	f	7.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	29.10
			Лпp	21.6	Лпp	19.6	Лпp	13.5	Лпp	4.4	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	19.4	Лотp	19	Лотp	8.8	Лотp	5.3	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	3.8	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
115.4	2661.	2.00	f	27.7	f	26.7	f	21.4	f	18.3	f	16.7	f	12.6	f	0	f	0	f	0	f	17.30	f	37.20
			Лпp	25.3	Лпp	23.6	Лпp	20	Лпp	17	Лпp	14.4	Лпp	12	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	23.8	Лотp	23.6	Лотp	14.1	Лотp	11.9	Лотp	12.7	Лотp	3.2	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	11.8	Лэкp	10.3	Лэкp	11.1	Лэкp	2.3	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3337.	2661.	2.00	f	26	f	23.8	f	20.4	f	17	f	9.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	11.40	f	37.50
			Лпp	25.2	Лпp	23.1	Лпp	19.8	Лпp	16.5	Лпp	8	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	17.4	Лотp	14.6	Лотp	11.3	Лотp	7.9	Лотp	4.1	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	9.3	Лэкp	7.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
6559.	2661.	2.00	f	23.8	f	20.7	f	14.7	f	11.2	f	7.6	f	1.3	f	0	f	0	f	0	f	7.70	f	36.50
			Лпp	23.4	Лпp	20.1	Лпp	14.5	Лпp	11.2	Лпp	7.6	Лпp	1.3	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	12.4	Лотp	11.8	Лотp	1.3	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	6.1	Лэкp	1.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
9781.	2661.	2.00	f	18.1	f	15	f	5.8	f	0.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	23.10
			Лпp	18	Лпp	14.7	Лпp	5.8	Лпp	0.6	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				

			Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	3.4	Лэкр	2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
13003 .87	2661. 44	2.00	f	14.9	f	11.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.50
			Лпр	14.3	Лпр	9.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	6.6	Лотр	5.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
16225 .98	2661. 44	2.00	f	13.8	f	9.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	11.3	Лпр	5.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	10.2	Лотр	6.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
19448 .09	2661. 44	2.00	f	11.4	f	4.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	9.3	Лпр	1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	7.1	Лотр	2.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
22670 .20	2661. 44	2.00	f	6.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	6.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
- 12773 .00	1740. 45	2.00	f	15.9	f	12.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	11.6	Лпр	5.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	13.9	Лотр	11.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
- 9550. 89	1740. 45	2.00	f	17	f	14.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.20
			Лпр	14.6	Лпр	11.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	13	Лотр	12	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	1.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
- 6328. 78	1740. 45	2.00	f	19.8	f	17.9	f	4.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	20.40
			Лпр	17.5	Лпр	14.7	Лпр	4.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	15.7	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	1.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
- 3106. 67	1740. 45	2.00	f	25.4	f	24	f	17.7	f	12	f	9.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	8.90	f	35.10
			Лпр	23.5	Лпр	21.5	Лпр	16.7	Лпр	10	Лпр	4.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				

			Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
-	-	2.00	f	13	f	8.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	12	Лпр	5.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	6	Лотр	4.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
-	-	2.00	f	14.7	f	11.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.30
			Лпр	14.6	Лпр	11.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
-	-	2.00	f	19	f	16.2	f	8.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	22.90
			Лпр	18.4	Лпр	15.6	Лпр	8.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	9.7	Лотр	6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	3.5	Лэкр	2.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
-	-	2.00	f	29.9	f	28.5	f	24.8	f	22.1	f	21.8	f	20.5	f	15.5	f	0	f	0	f	24.20	f	49.80
			Лпр	29.4	Лпр	27.9	Лпр	23.6	Лпр	21.6	Лпр	21.6	Лпр	20.5	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	19.8	Лотр	19.4	Лотр	18.4	Лотр	12.2	Лотр	8.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	9.7	Лэкр	7.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
115.4	-	2.00	f	36.1	f	35.4	f	31.3	f	29.1	f	28.4	f	29.1	f	21.4	f	0	f	0	f	31.70	f	50.10
			Лпр	31.2	Лпр	29.8	Лпр	28.5	Лпр	26.4	Лпр	25	Лпр	27.1	Лпр	19.8	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	34	Лотр	33.7	Лотр	27.4	Лотр	25.4	Лотр	25.7	Лотр	24.7	Лотр	16.5	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	24.8	Лэкр	23.1	Лэкр	19.2	Лэкр	13.5	Лэкр	10.8	Лэкр	8.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3337.	-	2.00	f	29.8	f	27.8	f	25.8	f	22.5	f	20.2	f	19.1	f	0	f	0	f	0	f	22.20	f	45.30
			Лпр	28.8	Лпр	26.6	Лпр	24.4	Лпр	21.7	Лпр	19.5	Лпр	18.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	21.9	Лотр	21.1	Лотр	19.8	Лотр	14.5	Лотр	12.1	Лотр	7.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	15.6	Лэкр	13.2	Лэкр	5.4	Лэкр	2.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
6559.	-	2.00	f	25.5	f	23.1	f	19.5	f	14.5	f	11.3	f	7.8	f	0	f	0	f	0	f	12.70	f	40.40
			Лпр	24.9	Лпр	22.3	Лпр	18.6	Лпр	14.1	Лпр	11.3	Лпр	7.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	15.9	Лотр	14.6	Лотр	12.5	Лотр	3.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	8.7	Лэкр	7.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

9781. 76	- 1022. 49	2.00	f	19.6	f	16.5	f	11.1	f	1.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	24.30
			Лпр	18.1	Лпр	14.9	Лпр	8.8	Лпр	1.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	13.9	Лотр	11.4	Лотр	7.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	3.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
13003 .87	- 1022. 49	2.00	f	14.7	f	11.6	f	4.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.60
			Лпр	13.9	Лпр	10.3	Лпр	0.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	6.8	Лотр	5.7	Лотр	2.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
16225 .98	- 1022. 49	2.00	f	12.6	f	9.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	11.9	Лпр	7.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	4.7	Лотр	3.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
19448 .09	- 1022. 49	2.00	f	10.3	f	4.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	9.4	Лпр	1.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	2.9	Лотр	1.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
22670 .20	- 1022. 49	2.00	f	8.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	7.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	1.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
- 12773 .00	- 1943. 47	2.00	f	12.5	f	6.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	12.5	Лпр	6.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
- 9550. 89	- 1943. 47	2.00	f	14.7	f	11.7	f	1.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.30
			Лпр	14.2	Лпр	11.7	Лпр	1.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	4.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
- 6328. 78	- 1943. 47	2.00	f	19.2	f	17.1	f	11.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	22.00

			Лотр	5.1	Лотр	3.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
-	-	2.00	f	14.2	f	11.4	f	2.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.00
9550.	3785.		Лпр	13.2	Лпр	9.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
89	44		Лотр	7.3	Лотр	6.3	Лотр	2.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
-	-	2.00	f	17.8	f	15.2	f	9.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	18.30
6328.	3785.		Лпр	16.5	Лпр	13.4	Лпр	5.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
78	44		Лотр	11.1	Лотр	10.4	Лотр	6.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	4.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
-	-	2.00	f	24.3	f	22.9	f	18.2	f	6.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	2.10	f	28.90
3106.	3785.		Лпр	20.4	Лпр	18.2	Лпр	15.5	Лпр	4.2	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
67	44		Лотр	21.6	Лотр	20.7	Лотр	14.8	Лотр	3.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	11.8	Лэкр	10.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
115.4	-	2.00	f	25.3	f	24.2	f	21.9	f	18.3	f	12.7	f	9.3	f	0	f	0	f	0	f	14.90	f	31.70
4	3785.		Лпр	23.1	Лпр	21.5	Лпр	19.4	Лпр	15.9	Лпр	4.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
	44		Лотр	20.2	Лотр	19.9	Лотр	17.7	Лотр	14.5	Лотр	11.9	Лотр	9.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	15.1	Лэкр	13.9	Лэкр	10	Лэкр	2.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3337.	-	2.00	f	22.1	f	20.1	f	18.3	f	13.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	6.80	f	26.40
55	3785.		Лпр	21.7	Лпр	19.5	Лпр	17.7	Лпр	13.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
	44		Лотр	6.7	Лотр	6.3	Лотр	7	Лотр	3.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	10.4	Лэкр	9.3	Лэкр	6.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
6559.	-	2.00	f	19.6	f	16	f	8.1	f	3.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	24.80
65	3785.		Лпр	19.4	Лпр	15.6	Лпр	8.1	Лпр	3.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
	44		Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	6.3	Лэкр	5.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
9781.	-	2.00	f	18.3	f	15.4	f	9.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	17.60
76	3785.		Лпр	16.3	Лпр	13.2	Лпр	6.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
	44		Лотр	14.1	Лотр	11.5	Лотр	6.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

13003 .87	- 3785. 44	2.00	f	14.2	f	10.8	f	1.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	14.10
			Лпр	13.4	Лпр	9.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	6.5	Лотр	5.3	Лотр	1.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
16225 .98	- 3785. 44	2.00	f	11.9	f	8.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	10.7	Лпр	6.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	4.5	Лотр	3.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
19448 .09	- 3785. 44	2.00	f	9.3	f	3.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	8.2	Лпр	0.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	2.8	Лотр	1.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
22670 .20	- 3785. 44	2.00	f	6.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	5.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	1.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
- 12773 .00	- 4706. 42	2.00	f	13.6	f	9.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	10.8	Лпр	5.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	10.5	Лотр	7.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
- 9550. 89	- 4706. 42	2.00	f	13.2	f	10.1	f	2.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	11.7	Лпр	8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	7	Лотр	6	Лотр	2.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
- 6328. 78	- 4706. 42	2.00	f	16.9	f	13.7	f	8.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	16.40
			Лпр	15.1	Лпр	12	Лпр	5.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0		
			Лотр	11.4	Лотр	8.9	Лотр	6.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0		
			Лэкр	3.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0		
- 3106. 67	- 4706. 42	2.00	f	22.8	f	21.5	f	16.8	f	0.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.70	f	24.30

			Лпр	19.5	Лпр	17.3	Лпр	14.1	Лпр	0.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
			Лотр	19.8	Лотр	19.2	Лотр	13.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	8	Лэкр	7.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
115.4 4	- 4706. 42	2.00	f	22.3	f	20.7	f	18.4	f	9.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	4.70	f	25.00
			Лпр	21.2	Лпр	19.4	Лпр	16.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	13.6	Лотр	13.2	Лотр	13.6	Лотр	9.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	10.9	Лэкр	10.3	Лэкр	5.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
3337. 55	- 4706. 42	2.00	f	20	f	17.9	f	15.9	f	0.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	21.90
			Лпр	19.7	Лпр	17.6	Лпр	15.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	4.8	Лотр	4.3	Лотр	4.6	Лотр	0.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	5.8	Лэкр	2.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
6559. 65	- 4706. 42	2.00	f	17.9	f	14.7	f	5.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	20.80
			Лпр	17.7	Лпр	14.4	Лпр	5.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	3.9	Лэкр	3.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
9781. 76	- 4706. 42	2.00	f	18.2	f	14.6	f	6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	15.90
			Лпр	15.2	Лпр	11.7	Лпр	0.7	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	15.2	Лотр	11.6	Лотр	4.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
13003 .87	- 4706. 42	2.00	f	13.8	f	10.7	f	1.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	12.6	Лпр	9.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	6.3	Лотр	5.1	Лотр	1.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
16225 .98	- 4706. 42	2.00	f	11.7	f	7.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	10.4	Лпр	5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	4.3	Лотр	2.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
			Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
19448 .09	- 4706. 42	2.00	f	9.1	f	3.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпр	8	Лпр	0.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
			Лотр	2.7	Лотр	1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

22670 .20	- 4706. 42	2.00	Лэкp f	0 6.8	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	Лэкp f	0 0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	5.4	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	1.3	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
- 12773 .00	- 5627. 40	2.00	f	10.3	f	7.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	8.8	Лпp	4.7	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	5.2	Лотp	3.9	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
- 9550. 89	- 5627. 40	2.00	f	12.6	f	9.7	f	2.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	13.80
			Лпp	11.3	Лпp	7.6	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	6.7	Лотp	5.7	Лотp	2.1	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
- 6328. 78	- 5627. 40	2.00	f	17.4	f	14.6	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	15.10
			Лпp	13.3	Лпp	9	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	15.1	Лотp	13.1	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	0.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
- 3106. 67	- 5627. 40	2.00	f	22.2	f	20.2	f	14.5	f	0.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	21.90
			Лпp	17.6	Лпp	13.7	Лпp	5.2	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	20.2	Лотp	18.9	Лотp	14	Лотp	0.9	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	7.4	Лэкp	6.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
115.4 4	- 5627. 40	2.00	f	21.2	f	19.5	f	17.1	f	8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	1.00	f	22.30
			Лпp	20.4	Лпp	18.3	Лпp	15.2	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	12.5	Лотp	12	Лотp	12.4	Лотp	8	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	7	Лэкp	6.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
3337. 55	- 5627. 40	2.00	f	19.9	f	17.7	f	15.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	20.00
			Лпp	19.4	Лпp	17	Лпp	14.4	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	0				
			Лотp	7	Лотp	6.4	Лотp	6.7	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
			Лэкp	7.3	Лэкp	6.5	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
6559. 65	- 5627.	2.00	f	16.9	f	13.5	f	5.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	17.70

ОВОС

Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в Тем 2004, ст. 100.1.1.1)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в том 200м, от нуля ксд)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в том 200м, от центра кр)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

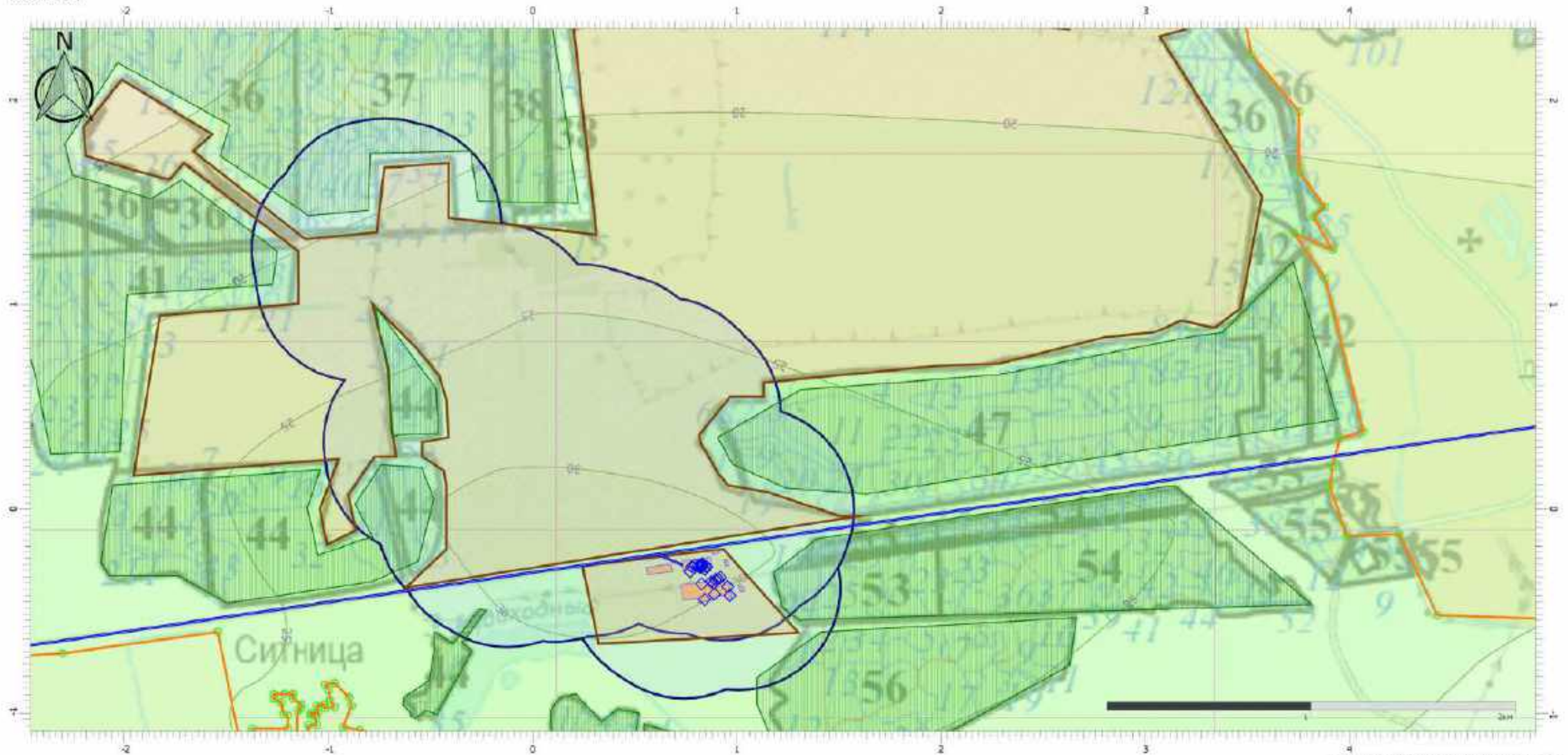
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в Тем 2004, ст. 103.1 к8)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

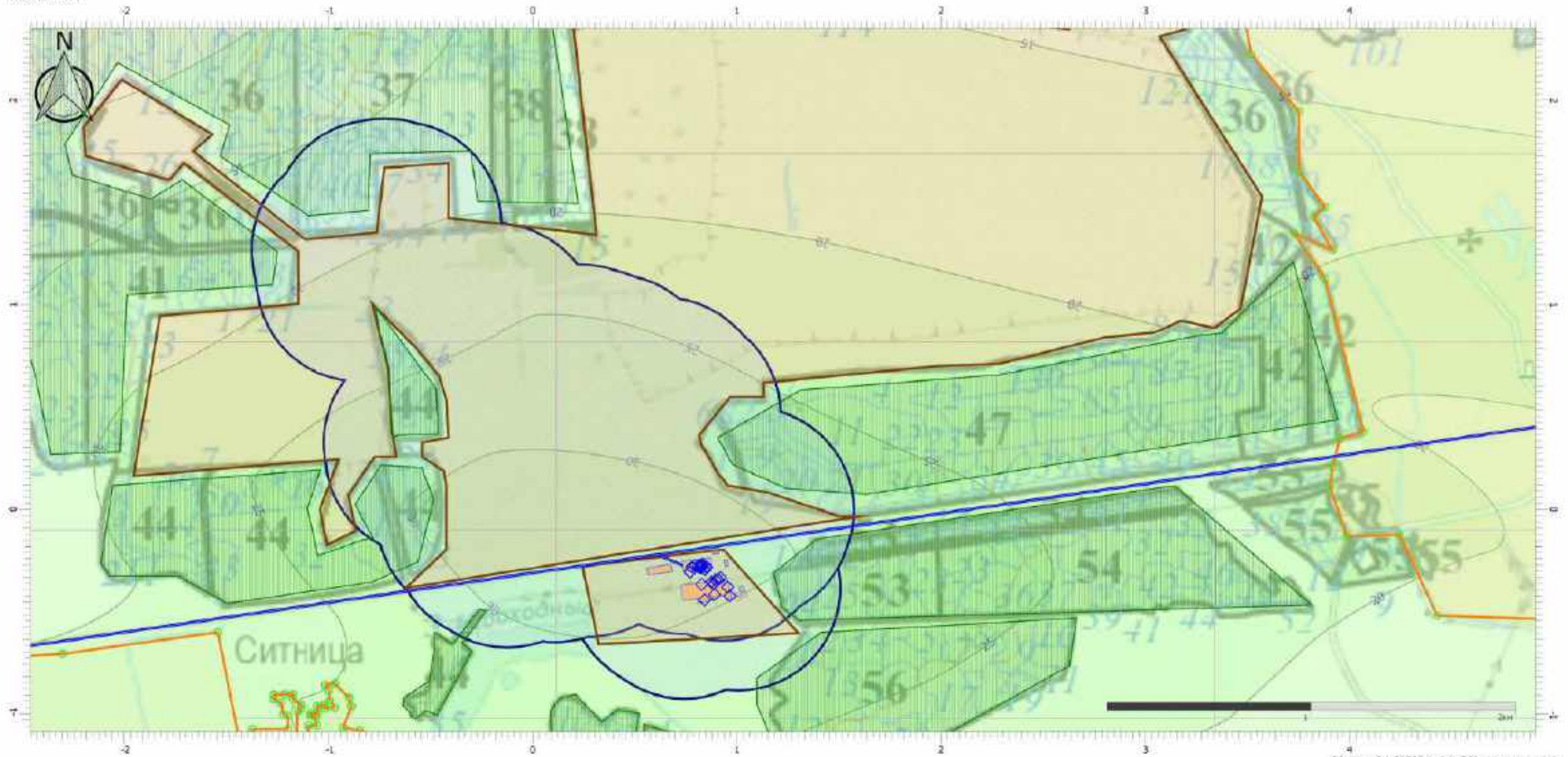
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в ГИС 2004, от нуля ксд)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

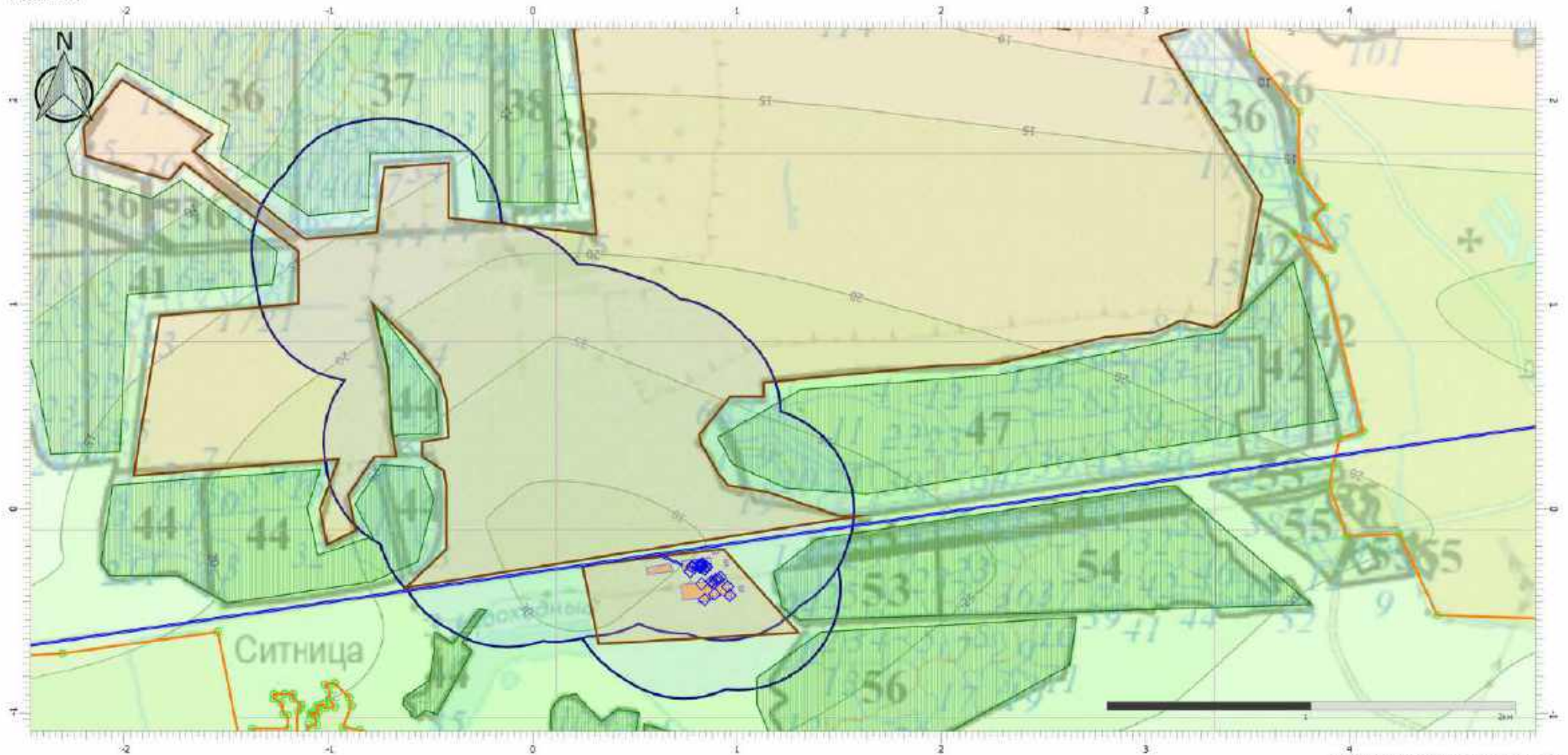
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в Тем 2004, от. 1000х1000)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

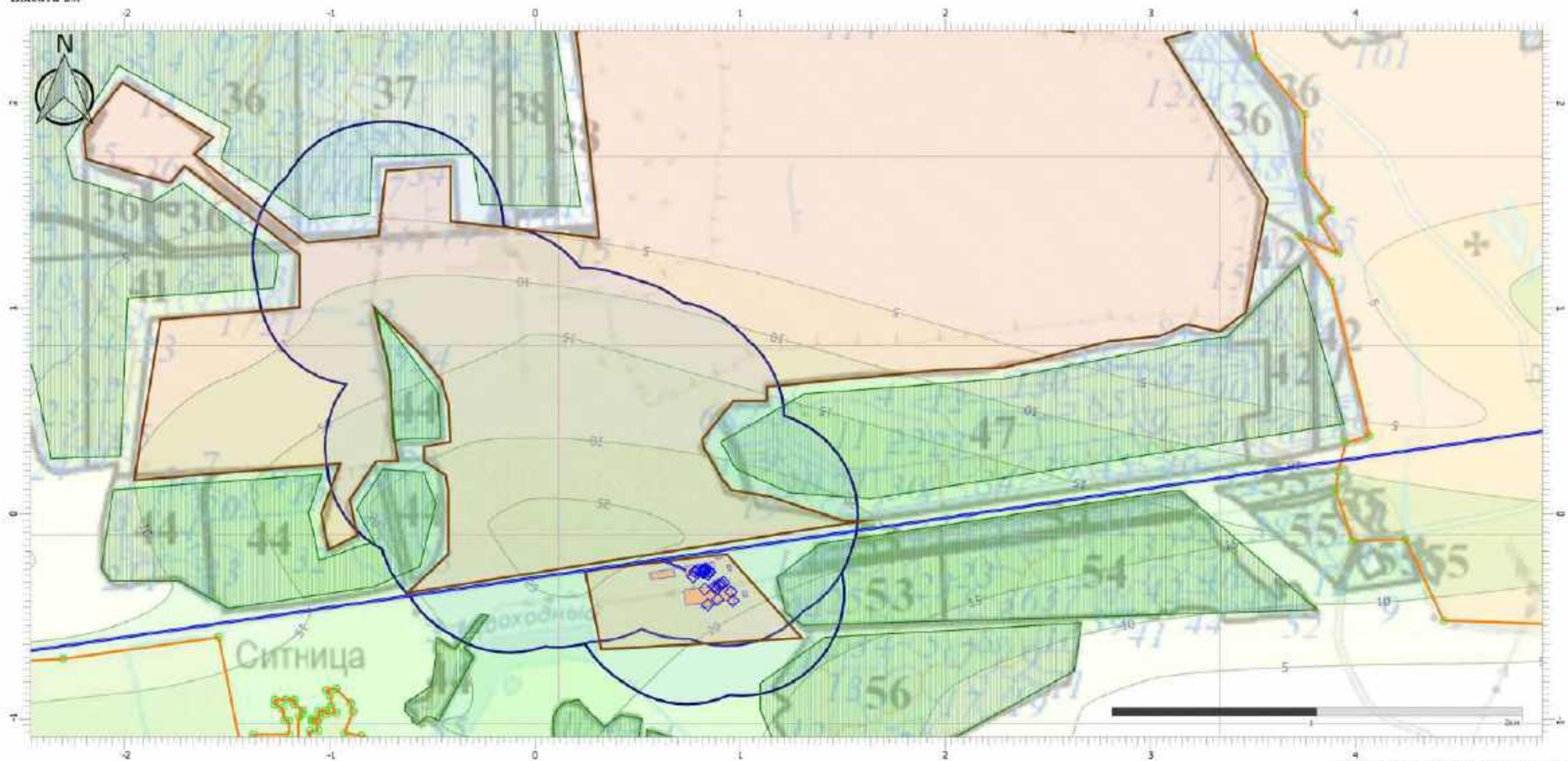
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в том 200м, от. нив.: кр)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

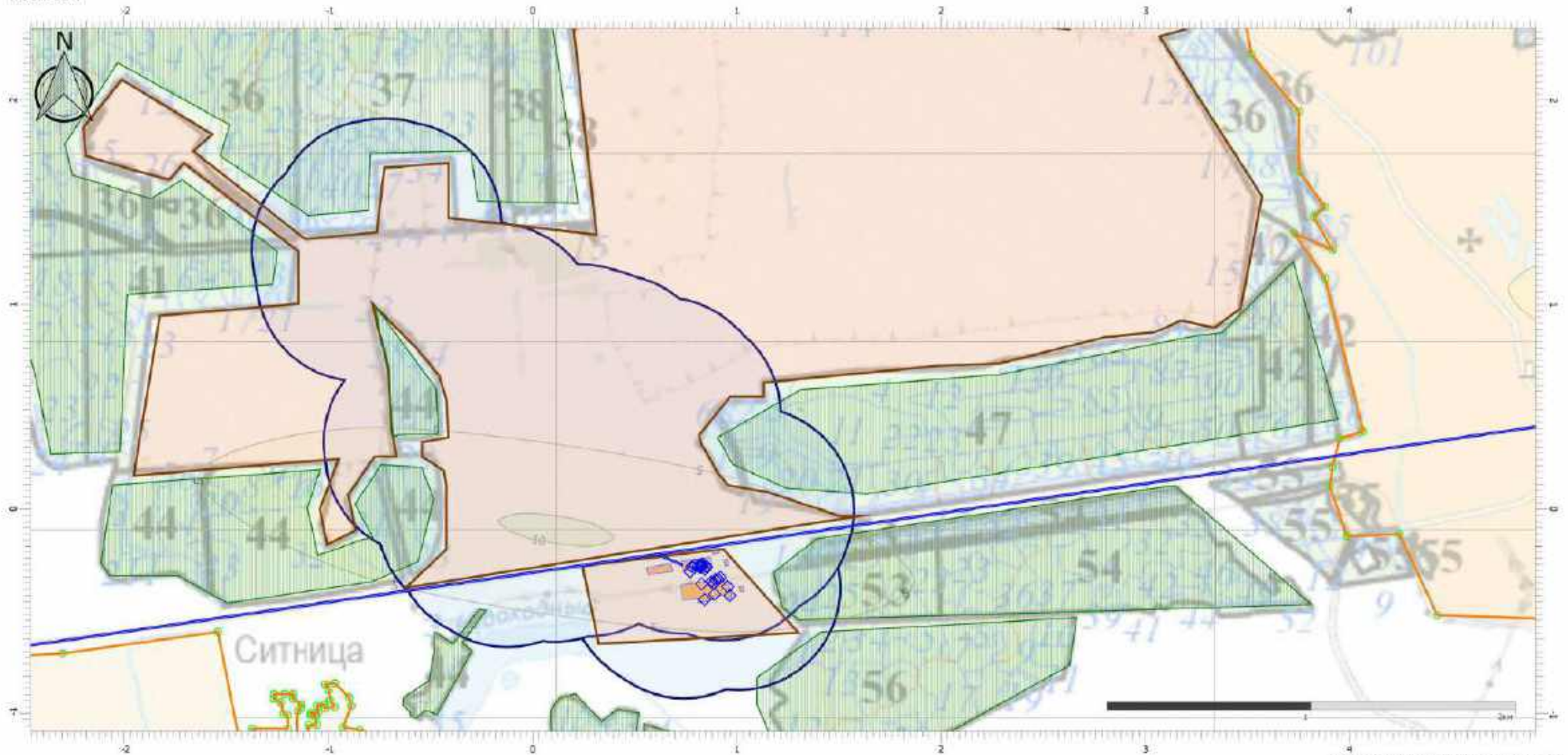
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в Тем 2004, от. мм.: кв)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

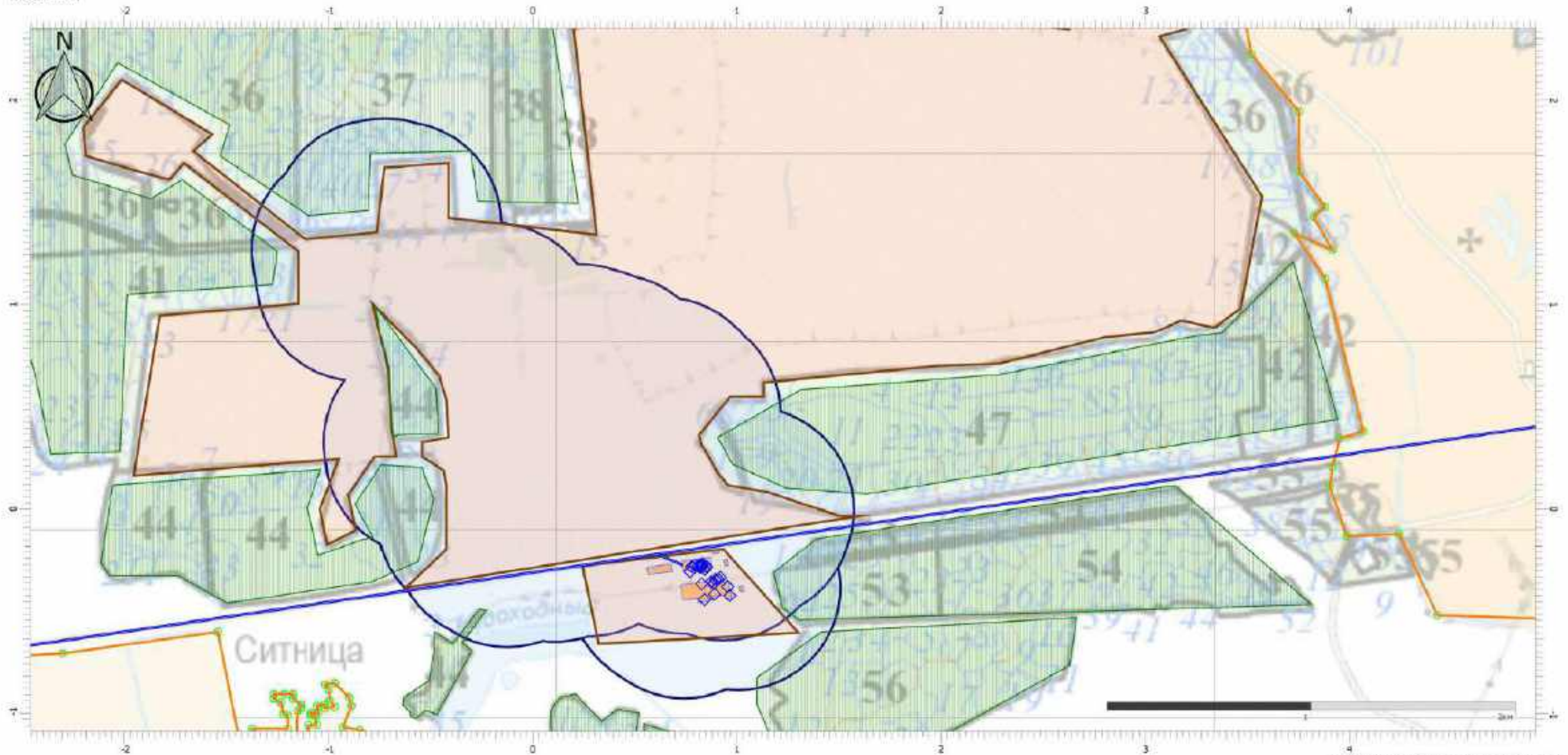
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 2м



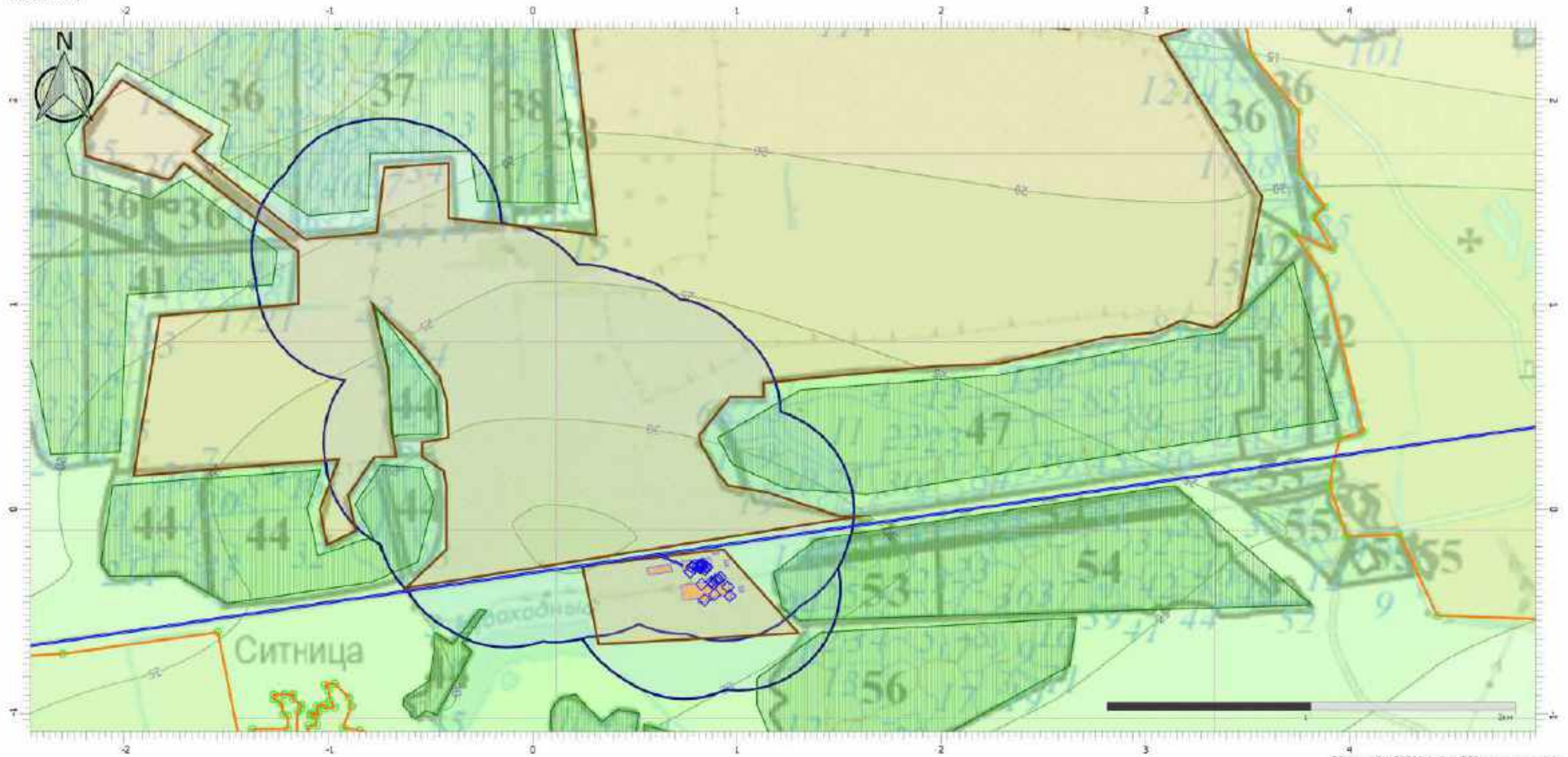
Масштаб 1:20000 (в том 200м, от 0 до 200)

Цветовая схема (дБ)

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

ОВОС

Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: L_A (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 2м



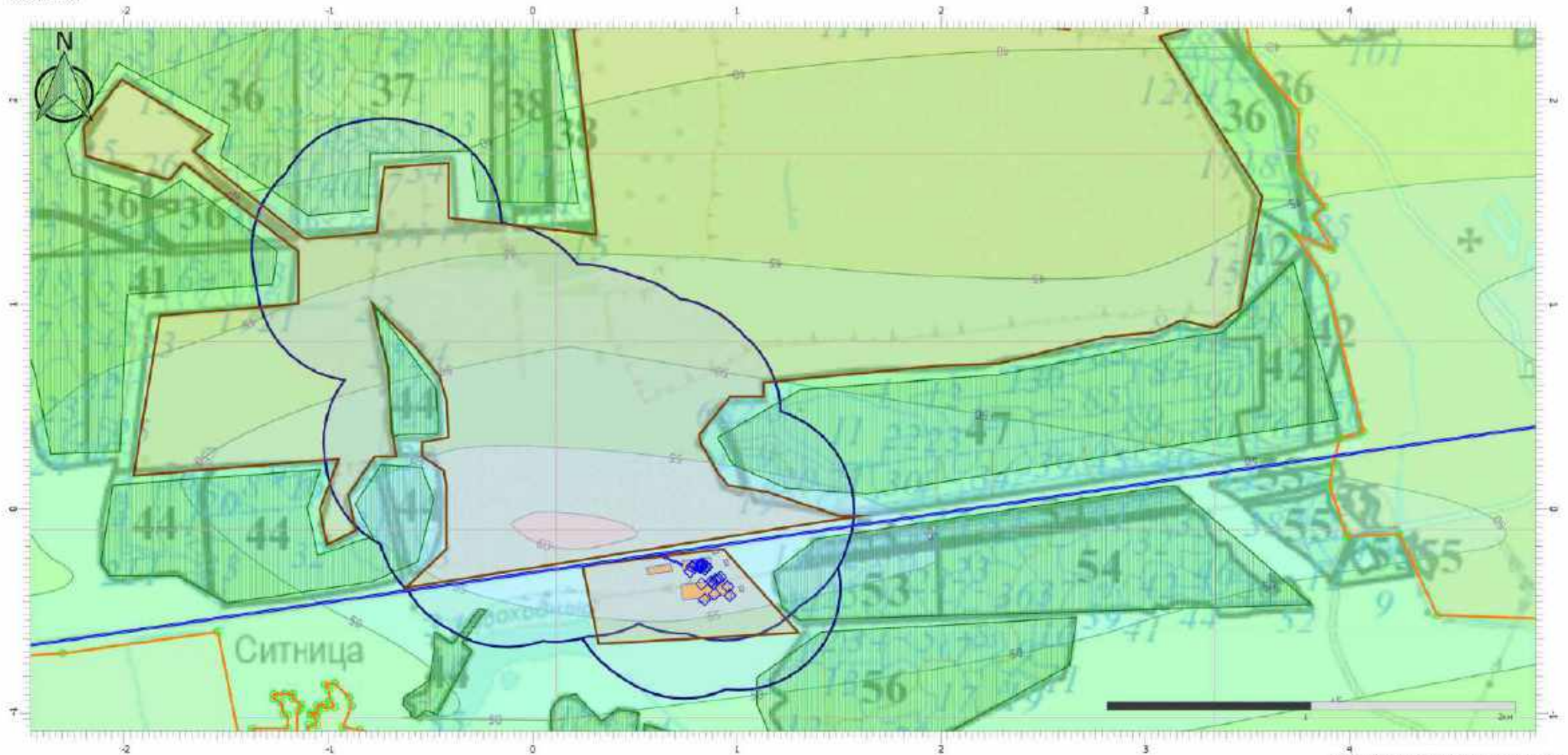
Масштаб 1:20000 (в том 2004, от. 1000, 800)

Цветовая схема (дБА)

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

ОВОС

Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: L_{A,мах} (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в Тем 2004, ст. 1004, кст)

Цветовая схема (дБА)

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

Приложение Н
Резюме нетехнического характера

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1023

1. Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Природопользователь – РУПП «Гранит», является крупнейшим предприятием в Европе по добыче и переработке плотных горных пород, планирует осуществлять свою деятельность по объекту в границах выделенного земельного участка, расположенного в Лунинецком районе Брестской области, в 3,6 км западнее г.Микашевичи.

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту направлена на:

✓ максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья;

✓ практическую реализацию принципов в области обращения с отходами, закрепленных статьей 4 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами»:

применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;

приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

✓ активизацию и развитие торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества объектов хозяйствования в области обращения с отходами в целях рационального природопользования и устойчивого развития;

✓ привлечение отечественных и иностранных инвестиций для организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных технологий переработки отходов производства;

✓ экологизация производства за счет реализации мер вторичного вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства, а также увеличения выпуска экологически безопасной (перерабатываемой) продукции;

✓ сохранение социальной стабильности, рост уровня благосостояния и качества жизни населения, конкурентоспособная экспортоориентированная экономика, развитая бизнес-сфера и комфортная среда для проживания, что обозначено в качестве главной цели развития страны в соответствии с главой 11 Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292.

Предпроектной документацией предусмотрено разделение проектируемого объекта на следующие функциональные зоны:

- производственная зона: здание составного цеха (поз. 2 приложения В) и здание производственного корпуса (поз. 1 приложения В). Они запроектированы в центральной части будущего производства;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11/2025 ОВОС

Лист
1024

- административная зона: блок административно-бытовых помещений, пристроенных к производственному корпусу с северо-восточной стороны (поз. 1 приложения В);

- складская зона: склад готовой продукции размещается с западной стороны от составного цеха (поз. 3 приложения В). Склад размещается вдоль ж/д ветки, идущей в составной цех и оборудован ж/д рампой;

- въездная зона: КПП-1 (северо-восточная граница, поз. 5 приложения В) и КПП-2 (северная граница территории, поз. 6 приложения В). КПП-1 предназначен для вывоза готовой продукции и технологического обслуживания производства. КПП-2 предназначен для ввоза отсева дробления гранитных пород;

- вспомогательная зона: котельная (поз. 7 приложения В), ШРП (поз. 8 приложения В) размещаются на восточной границе территории, в центре основных источников потребления;

- сооружения водопровода: артезианская станция со станцией обезжелезивания (поз. 9 приложения В), артезианская скважина резервная (поз. 9.1 приложения В), насосная станция противопожарного водопровода, два пожарных резервуара;

- зону очистных сооружений: очистные сооружения дождевых вод (поз. 10 приложения В); очистные сооружения бытовых сточных вод (поз. 11 приложения В), КНС (поз. 12 приложения В).

Проектируемое производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Реализация проекта обусловит следующие преимущества:

✓ снижение доли захороненных отходов производства и увеличение доли используемых и обезвреживаемых отходов – в совокупности обозначенная активность будет способствовать устойчивому развитию страны, обеспечит улучшение национальных показателей, отражающих состояние дел по ЦУР 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства»;

✓ снижение затрат на обращение с отдельными видами отходов производства и потребления, что положительно скажется на себестоимости выпускаемой другими субъектами хозяйствования продукции;

✓ содействие в реализации государственных программ в части обращения с отходами производства, совершенствование системы расширенной ответственности потребителей и поставщиков;

✓ производство новых видов продукции – теплозвукоизоляционных плит.

Согласно справочным документам Европейского Союза по наилучшим доступным техническим методам (далее – НДТМ), НДТМ по переработке отходов включают следующие элементы:

- уменьшить опасные свойства отходов;
- выделить компоненты, пригодные для дальнейшего использования или переработки;
- сократить количество отходов, направленных на хранение/захоронение;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- преобразовать отходы в полезный продукт.

Технические решения планируемой хозяйственной деятельности по объекту содержат каждый из указанных элементов. Анализ существующих НДТМ выявил соответствие предлагаемой проектными решениями технологии производства теплозвукоизоляционных плит на основе отсевов дробления гранитоидных пород наилучшим доступным техническим методам.

В соответствии с экологической политикой РУПП «Гранит» на предприятии осуществляют мероприятия, направленные на: повышение экологической эффективности деятельности, выполнение обязательств по соблюдению требований, достижение целевых экологических показателей.

2. Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности (объекта)

При выполнении работ по оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту рассмотрено два варианта реализации планируемой деятельности.

I вариант. Реализация проектных решений по объекту с его размещением к югу от основной промышленной площадки РУПП «Гранит» (Брестская область, Лунинецкий район, 3,6 км западнее г. Микашевичи) (приложение Б).

Данный вариант по совокупности критериев признан оптимальным: достаточно удален от жилой застройки, зона воздействия объекта прилегает к уже существующей промзоне РУПП «Гранит».

При этом будет отмечено допустимое воздействие (либо его отсутствие) на компоненты природной среды в период проведения строительно-монтажных работ. Соблюдение требований природоохранного законодательства и проектных решений обеспечит отсутствие негативных изменений состояния окружающей среды в зоне размещения объекта.

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

Анализ альтернативных вариантов (территориальных и технологических) размещения и реализации планируемой деятельности, включая отказ от ее реализации (нулевая альтернатива), показал нецелесообразность варианта II («нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. № подл.

11/2025 ОВОС

Лист
1026

3. Краткая оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий

Исследуемая территория расположена в южной теплой неустойчиво влажной агроклиматической области. Климат определяется как умеренно континентальный. Здесь наблюдаются более высокие средние температуры, по сравнению с республиканскими показателями. Среднегодовая температура воздуха составляет +6,5–7,0 °С; среднемесячная температура самого теплого месяца года (июля) +25,5 °С, а наиболее холодного (января) -3,6 °С.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 10 °С фиксируется 26–27 апреля (в период возрастания температур) и 29–30 сентября (в период понижения температур). Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 10 °С составляет 155 дней, выше 15 °С – 104 дня.

Годовая сумма осадков соответствует 620–650 мм, 70–75 % которых выпадает в теплый период (апрель-октябрь), что определяет более интенсивное перераспределение загрязнения по сравнению с холодным периодом.

При этом ветры с южной составляющей преобладают в зимнее время, когда активизируется область высокого давления (так называемая ось Воейкова), проходящая по территории Украины. В теплый период года суша прогревается, и в центральной части Сибири формируется обширная область низкого давления, в связи с чем интенсифицируется западный перенос воздушных масс, что обуславливает доминирование западных и северо-западных ветров.

На территории исследования ежегодно отмечаются следующие неблагоприятные метеорологические явления: до 40 дней с туманами, из которых $\frac{3}{4}$ выпадает в холодный период (ноябрь-март), 30 дней с грозами, до 15 дней – с метелицей, до 5 дней с градом. Интенсивность отмеченных неблагоприятных метеорологических явлений не повлияет на работу проектируемого объекта.

Ближайшим водным объектом к рассматриваемой территории является Микашевичский канал (на расстоянии 150 м западнее объекта, проложен в юго-западном направлении).

По результатам оценки состояния поверхностных вод в Микашевичском канале установлено содержание меди в диапазоне 0,93–1,63 ПДК, остальные вещества не превышают ПДК.

В тектоническом отношении район исследования приурочен к западной части Микашевичско-Житковичского выступа. Геологические отложения четвертичного периода представлены двумя формациями (ассоциациями горных пород, объединенных общностью происхождения). Гляциогенная формация образована озерно-аллювиальными породами различного гранулометрического состава, сформированными южнее ледниковой зоны в период оледенения. Термогенная формация включает

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. № подл.

древние (плейстоценовые) отложения межледниковых периодов (то есть промежуточных между двумя оледенениями и характеризующихся климатическими показателями, близкими к условиям настоящего времени) и современные (голоценовые) породы – аллювиальные (породы, накопившиеся в результате деятельности рек), делювиальные (как результат протекания склоновых геологических процессов), болотные и другие отложения.

Зона размещения объекта сложена озерно-аллювиальными и аллювиальными отложениями поозерского возраста (IaIIIрз, aIIIрз), представленными песками и супесями.

Согласно физико-географическому районированию Республики Беларусь, проведенному в рамках десятичной европейской системы, изучаемая территория расположена в границах физико-географического района Среднеприпятская низменность (округ Припятское Полесье Полесской провинции). Географическое положение района исследований определено особенностями природных условий и факторов, формирующих общий облик ландшафтов, процессы обмена веществом и энергией в рамках данной территории.

Район исследований занимает пологоволнистые озерно-аллювиальные низины поозерского возраста и приурочен к гипсометрическому уровню 125–130 м. Общий уклон поверхности отмечается на юго-восток. Горизонтальное расчленение составляет 0,4–0,6 км/км², вертикальное – 0–2 м/км². Из современных геологических процессов представлены линейная эрозия, заболачивание.

Земельные ресурсы, согласно подпункту 1.17 пункта 1 статьи 1 Кодекса Республики Беларусь от 23 июля 2008 г. № 425-З «О земле», – земли, земельные участки, которые используются или могут быть использованы в хозяйственной или иной деятельности. Территория объекта отнесена к категории «земли сельскохозяйственного назначения».

Почва представляет собой гетерогенную полидисперсную многофазную систему, элементы которой взаимодействуют друг с другом и с внешней средой. Формирование почвенного покрова происходит под влиянием природных факторов, находящихся в непрерывном взаимодействии: рельеф местности, почвообразующие породы, климат, растительность, время (возраст территории).

Почвы земель сельскохозяйственного назначения района размещения объекта представлены дерново-подзолистыми супесчаными почвами с сильнокислой, кислой и слабокислой реакцией среды (рН в KCl 5,06 единиц и менее).

Оценка экологического состояния почв зоны размещения объекта относительно ДН выявила наличие локализованных на глубине не более 20 см и соответствующих загрязнению низкой степени полиэлементных геохимических аномалий с одновременным загрязнением хромом и никелем в диапазоне 1,55–4,74 ДН.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	11/2025 ОВОС	Лист

Изучаемая территория расположена в пределах Пинско-Припятского района Бугско-Полесского округа подзоны широколиственно-сосновых лесов. Непосредственно на участке работ представлены сосновые с вкраплениями березняка и дубравы кустово-зеленомошные леса (8С1Б1Д+Ос).

Места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, переданные под охрану, на участке объекта и на близлежащих территориях отсутствуют.

Обследование в соответствии с методикой зоны размещения объекта выявило отсутствие остатков вегетировавших растений борщевика Сосновского или его семян на поверхности почвы.

Согласно зоогеографическому районированию, территория объекта относится к Центральнополесскому зоогеографическому району. Формирование фауны изучаемого района происходило под влиянием естественных биоценотических процессов. Разнообразие млекопитающих невелико: крот европейский, полевка рыжая, мышь европейская, заяц серый.

Орнитофауна прилегающих к территории объекта участков характеризуется наличием массовых, широко распространенных видов. Фоновыми видами являются зяблик, пеночка-трещотка, пеночка-весничка, большая белая цапля, цапля-кваква. Из герпетофауны представлены уж обыкновенный, прыткая ящерица, болотная черепаха, обыкновенная квакша.

Места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, переданные под охрану, на участке объекта и близлежащих территориях отсутствуют.

Проведенные радиационно-экологические исследования свидетельствуют о том, что мощность дозы гамма излучения на исследуемом участке не превышает нормативный допустимый предел мощности дозы гамма излучения, равный 0,30 мкЗв/час.

Согласно ландшафтному районированию, объект размещен в Пинско-Туровском районе плосковолнистых аллювиальных террасовых и плоских озерно-болотных и пойменных ландшафтов с широколиственно-сосновыми, сосновыми, дубовыми лесами, лугами и болотами Полесской провинции озерно-аллювиальных, аллювиальных террасовых и озерно-болотных ландшафтов с сосновыми, широколиственно-сосновыми и дубовыми лесами на дерново-подзолистых, часто заболоченных почвах, болотами подзоны суббореальных ландшафтов.

По данным государственного информационного ресурса «Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь», ближайшим к объекту является ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять» (на расстоянии 2,8 км от участка работ).

Население Синкевичского сельсовета Лунинецкого района составляет 2097 человек (согласно данным на 1 января 2024 года). Выявлена отрицательная тенденция

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1029

изменения численности населения сельсовета за последние годы. Естественная убыль населения за 2020-2023 гг. составила 140 человек.

Историко-культурный потенциал участка размещения объекта минимален. В целом социально-экономические условия района исследований не препятствуют реализации проектных решений по объекту.

4. Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на окружающую среду

Проектными решениями предусмотрена организация 16 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов.

Проектными решениями по объекту не предусмотрено создание источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также внедрение процессов, для которых технологическим регламентом предусмотрены залповые выбросы в атмосферу. Объект располагается на достаточном удалении от жилой зоны. Проектом предусмотрено соблюдение всех установленных нормативов шумового (акустического) воздействия на период проведения строительно-монтажных работ и функционирования предприятия. Уровень шумового воздействия для рабочих мест и территории объекта не превысит предельно допустимый.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения предпроектной документацией предусматривается две проектируемые артезианские скважины: артезианская скважина со станцией обезжелезивания и артезианская скважина (резервная). Горячее водоснабжение объекта предусматривается от котельной, расположенной на территории объекта.

Воздействие на почву и грунты при реализации проектных решений не планируется. Снятие плодородного слоя не требуется.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений по объекту не планируется. Удаление объектов растительного мира не требуется.

В период проведения строительно-монтажных работ будут использованы существующие дороги и проезды для движения техники, минимизирован вынос песка и строительных материалов естественным путем и в ходе работы технологического транспорта из зоны строительства.

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Беларусь, все виды отходов, образуемых в процессе строительно-монтажных работ, подлежат отдельному сбору и вывозу для использования в качестве ВМР на предприятия, включенные в Реестр объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов, утвержденный Министерством природных ресурсов и

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1030

охраны окружающей среды Республики Беларусь. Сжигание строительных отходов на стройплощадке категорически запрещено.

При обращении с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства, а также при строгом производственном экологическом контроле отсутствует негативное воздействие отходов производства на почвы, поверхностные и подземные воды, недра, животный и растительный мир.

Выявленная особо охраняемая природная территория (ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять») находится на достаточном (2,8 км) удалении от участка работ, вне зоны возможного воздействия.

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

В ходе реализации проектных решений по объекту воздействие на атмосферный воздух будет кратковременно. После окончания строительно-монтажных работ по объекту значимых изменений состояния атмосферного воздуха не прогнозируется.

Основным фактором физического воздействия проектируемого объекта является шум при выполнении строительно-монтажных работ. Объект располагается на достаточном удалении от жилой зоны. Проектом предусмотрено соблюдение всех установленных нормативов шумового (акустического) воздействия на период проведения строительно-монтажных работ, весь период функционирования объекта.

Прямого воздействия на экологическое состояние поверхностных вод и подземных вод от проектируемого объекта не прогнозируется, так как предусмотрено проектирование очистных сооружений бытовых сточных вод. Также предпроектной документацией предусмотрена очистка дождевых сточных вод.

Негативное воздействие на почву и грунты при реализации проектных решений по объекту не планируется. Для улучшения экологического состояния почв территории исследований, существующего до начала функционирования проектируемого объекта, будет разработан алгоритм проведения производственных наблюдений с оценкой динамики экологического состояния почв и проведением комплекса природоохранных мероприятий, нацеленных на снижения выявленных уровней содержания тяжелых металлов.

Изменение состояния объектов растительного и животного мира земельного участка по объекту не прогнозируется.

При выполнении в полном объеме актов законодательства и ТНПА, регулирующих порядок обращения с отходами производства, а также технологических решений, предусмотренных проектом, вредное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами исключается.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1031

Реализация проектных решений по объекту не окажет негативного воздействия на изменение социально-экономических условий Речицкого района.

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

Основные направления воздействия на природную среду при реализации проектных решений по объекту сконцентрированы на этапе выполнения строительно-монтажных работ.

Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды необходимо соблюдать ряд правил:

соблюдение проектных решений в части отведения и очистки поверхностных сточных вод, использовании систем оборотного водоснабжения;

строгий производственный экологический контроль в процессе эксплуатации проектируемого объекта;

обеспечение обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства;

соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ.

Соблюдение требований:

ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению;

ЭкоНиП 17.06.06-005-2022 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации очистных сооружений сточных вод, сбрасываемых в окружающую среду;

ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха»;

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности.

Мероприятия, предусмотренные проектными решениями для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду:

1. Атмосферный воздух:

- своевременное техническое обслуживание технологического оборудования для исключения превышения показателей выбросов;

- эксплуатация технологического оборудования с максимальной герметизацией всех технологических процессов;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2. Поверхностные и подземные воды, почва:

- хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить в герметичный выгреб с откачкой и вывозом;
- отвод поверхностных сточных вод с производственных площадей – во внутриплощадочные сети дождевой канализации с последующей очисткой и отведением в технологический водный объект;
- движение автотранспорта предусмотрено только по специально отведенным проездам, имеющим твердое покрытие;
- транспортировка, складирование и хранение сырья осуществляется с соблюдением мер, исключающих возможность их попадания в систему дождевой канализации;
- наличие покрытия, предотвращающего проникновение загрязняющих веществ в почву и грунтовые воды.

3. Отходы производства:

- обращение с отходами должно вестись в строгом соответствии с действующим природоохранным законодательством;
- должны быть получены согласования о размещении отходов производства и заключены договора со специализированными организациями по приему, переработке и захоронению отходов;
- назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;

Обращение с отходами должно осуществляться в соответствии с «Инструкцией по обращению с отходами производства».

7. Выводы по результатам проведения оценки воздействия

1. Природопользователь – РУПП «Гранит», функционирует с 2024 г. на рынке услуг Республики Беларусь, планирует осуществлять свою деятельность по объекту в границах выделенного земельного участка, расположенного в Лунинецком районе, в 3,6 км западнее г. Микашевичи). Основное направление развития предприятия – производство волокнистых теплоизоляционных плит.

2. Необходимость реализации планируемой деятельности обусловлена требованиями современности: увеличение объемов потребления материальных благ приводит к возрастанию объемов образования отходов. Это, в свою очередь, требует интенсификации развития технологий использования и (или) обезвреживания отходов производства для увеличения их доли в общем объеме образовавшихся отходов производства, для снижения доли захороненных отходов производства. В совокупности обозначенная активность будет способствовать устойчивому развитию страны, обеспечит улучшение национальных показателей, отражающих состояние

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1033

дел по цели устойчивого развития (далее – ЦУР) 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства».

3. Функционирование объекта направлено на переработку отходов производства и их преобразование в новый материал; в соответствии с действующим законодательством планируется включение объекта в Реестр объектов по использованию отходов.

Деятельность РУПП «Гранит» при реализации проектных решений по объекту направлена на максимальное вовлечение отходов производства в гражданский оборот в качестве вторичного сырья и содействует практической реализации следующих принципов в области обращения с отходами, закрепленных статьей 4 Закона Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами»:

применение наилучших доступных технических методов при обращении с отходами;
приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению и приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

4. Изучив научно-аналитические материалы и результаты оценочных исследований эксплуатации аналогичных производственных объектов, действующее законодательство, проектную и иную документацию, установлено, что предложенные проектные решения по объекту соответствуют наилучшим доступным техническим методам.

5. При выполнении работ по оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту рассмотрено три варианта реализации планируемой деятельности. I вариант – реализация проектных решений по объекту с его размещением к югу от основной промышленной площадки РУПП «Гранит» (Брестская область, Лунинецкий район, 3,6 км западнее г.Микашевичи) – по совокупности критериев признан оптимальным: достаточно удален от жилой застройки, зона воздействия объекта прилегает к существующей промзоне РУПП «Гранит».

Проектируемое производство является высокотехнологичным, продукция имеет спрос на рынке. Реализация проекта обусловит ряд преимуществ, в том числе:

снижение доли захороненных отходов производства и увеличение доли используемых и обезвреживаемых отходов;

содействие в реализации государственных программ в части обращения с отходами производства, совершенствование системы расширенной ответственности потребителей и поставщиков;

экологизация производства за счет реализации мер вторичного вовлечения в хозяйственный оборот отходов производства, а также увеличения выпуска экологически безопасной (перерабатываемой) продукции;

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1034

активизация и развитие торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества объектов хозяйствования в области обращения с отходами в целях рационального природопользования и устойчивого развития;

привлечение отечественных и иностранных инвестиций для организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных технологий переработки отходов производства.

6. Целевое назначение объекта – производство волокнистых теплозвукоизоляционных плит на основе отсева дробления гранитоидных пород. В основе безотходная технология. Основная продукция – теплозвукоизоляционные плиты.

Процедура приемки поступающего на объект для переработки сырья, в соответствии с разработанной документацией (технические условия на продукцию), включает точную идентификацию компонентов в соответствии с действующим Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, для исключения возможности внесения в процесс опасных отходов, не предусмотренных технологией; сбор информации о происхождении отходов; визуальный осмотр и предварительную оценку пригодности компонентов поступившего сырья для переработки с целью получения определенного продукта; принятие мер по полному документированию процедур обращения с сырьем, поступающим для переработки.

Одновременно документацией по объекту предусмотрена система определения максимального объема отходов, который можно хранить на объекте, а также система обеспечения гарантий того, что персонал объекта имеет надлежащую квалификацию и прошел соответствующее обучение.

В совокупности указанные процедуры обеспечат прием только подходящих для данного вида переработки отходов (сырья) и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду функционирующего объекта.

В соответствии с экологической политикой РУПП «Гранит» на предприятии осуществляют мероприятия, направленные на: повышение экологической эффективности деятельности, выполнение обязательств по соблюдению требований, достижение целевых экологических показателей.

7. Проектными решениями по объекту предусмотрено создание 16 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Поступление в атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ, образующихся при выполнении изоляционных работ и при работе строительного-монтажной техники (двигатели внутреннего сгорания), будет иметь временный характер. После окончания строительного-монтажных работ по объекту значимых изменений состояния атмосферного воздуха не прогнозируется.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных выбросов.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1035

8. Физическое воздействие планируемой деятельности обусловлено, главным образом, работой строительно-монтажной техники в период выполнения строительно-монтажных работ по объекту. Уровень шумового воздействия для рабочих мест и территории объекта не превысит предельно допустимый. Объект располагается на достаточном удалении от жилой зоны. Проектом предусмотрено соблюдение всех установленных нормативов шумового (акустического) воздействия на период проведения строительно-монтажных работ, на весь период эксплуатации объекта.

9. На основании проектных данных установлено, что на объекте не планируется эксплуатация оборудования, обладающего электромагнитными излучениями в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения. Размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источником ультразвуковых волн, на проектируемом объекте не предусмотрено. Не планируется эксплуатация оборудования, способного производить инфразвуковые колебания в параметрах, которые могут оказывать влияние на окружающую среду и здоровье населения. Тепловое загрязнение атмосферы будет крайне незначительным и не повлияет на атмосферные процессы. Тепловое воздействие на подземные воды и почвы отсутствует. Реализация проектных решений по объекту не будет сопровождаться негативным трансграничным воздействием на окружающую среду.

10. Ввиду значительного удаления объекта от поверхностных водных объектов его воздействие на экологическое состояние водных экосистем отсутствует. Зона аэрации территории размещения объекта сложена водопроницаемыми породами легкого гранулометрического состава – песками и супесями, что свидетельствует о достаточно высокой степени вовлечения данной системы в транзит (транспортировку) химических веществ при современной антропогенной нагрузке. В связи с этим в рамках проекта предусмотрены мероприятия, препятствующие потенциальному рассеиванию химических веществ с поверхности промплощадки объекта в сопредельные среды (подземные воды). Прямого воздействия на экологическое состояние поверхностных вод и подземных вод от проектируемого объекта не прогнозируется, так как предусмотрено проектирование очистных сооружений бытовых сточных вод.

11. Оценка экологического состояния почв зоны размещения объекта относительно ДН выявила наличие локализованных на глубине не более 20 см и соответствующих загрязнению низкой степени геохимических аномалий, наличие которых обусловлено многолетним функционированием промышленных предприятий в промзоне территории исследования. Негативное воздействие на почву и грунты при реализации проектных решений по объекту не планируется. Для улучшения экологического состояния почв территории исследований, существующего до начала функционирования проектируемого объекта, будет разработан алгоритм проведения производственных наблюдений с оценкой динамики экологического состояния

Инва.№ подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		Лист
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	
					11/2025 ОВОС
					1036

почв и проведением комплекса природоохранных мероприятий, нацеленных на снижения выявленных уровней содержания тяжелых металлов.

12. Изменение состояния объектов растительного и животного мира земельного участка по объекту не прогнозируется. Удаление объектов растительного мира не требуется.

13. Ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять» расположен на расстоянии 2,8 км от участка работ, достаточно удален от территории размещения исследуемого объекта и находится за пределами зоны возможного воздействия. Иные особо охраняемые природные территории в зоне размещения объекта отсутствуют.

14. При выполнении в полном объеме требований актов законодательства, регулирующих порядок обращения с отходами производства, технологических решений, предусмотренных проектом по объекту, вредное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами исключается.

15. По результатам оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду в соответствии с ТКП 17.02-08-2012 установлено, что воздействие планируемой деятельности на окружающую среду по объекту – средней значимости.

16. Для предотвращения, минимизации и (или) компенсации воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды необходимо соблюдать ряд правил:

соблюдение проектных решений в части отведения и очистки поверхностных сточных вод, использовании систем оборотного водоснабжения;

строгий производственный экологический контроль в процессе эксплуатации проектируемого объекта;

обеспечение обращения с отходами в строгом соответствии с требованиями законодательства;

соблюдение природоохранных требований при проведении строительных работ.

17. Локальный мониторинг окружающей среды – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки экологического состояния и динамики его изменения, а также прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов применительно к территории, которая является зоной ответственности субъекта, осуществляющего хозяйственную и иную деятельность, сопровождаемую использованием природных ресурсов и оказанием воздействия на окружающую среду. Локальный мониторинг окружающей среды призван стать мерой самоконтроля предприятия и корректировки уровней воздействия на окружающую среду путем разработки и внедрения комплекса природоохранных мероприятий.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наиболее полно программа послепроектного анализа предприятия и оценки состояния окружающей среды реализуется в рамках производственных экологических наблюдений, проводимых в соответствии с инструкцией, разрабатываемой согласно требованиям постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 октября 2013 г. № 52.

Разработанная программа послепроектного анализа предприятия и оценки состояния окружающей среды включает осуществление производственных экологических наблюдений по блоку «почвы (грунты)».

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					11/2025 ОВОС
					1038