ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТАЗАЛЫК-САРЫКОЛЬ»
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

для ТОО «Тазалык-Сарыколь»
расположенного в Костанайской области, Сарыкольском районе, п. Барвиновка

Директор
ТОО «Фирма ЭкоПроект» **Лим Л.В.**

Директор
ТОО «Тазалык-Сарыколь» **Нуржанов С.А.**

г. Костанай
2026 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

📖 ОВВ для ОВВ для ТОО «Тазалык-Сарыколь», расположенного в Костанайской области, Сарыкольском районе, п. Барвиновка разработан коллективом ТОО «Фирма Эко Проект» (лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.).

Обработка материалов и оформление:

Специалист	Лустина Е.С.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 7
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ.....10
1.1. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....14
1.2. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 29
1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....29
1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты, другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействие на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах 30
1.5. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом 32
1.6. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....33
1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия 33
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....43
1.8.1. Виды и объемы образования отходов.....43
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ 49
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 50
4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....51
4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов.....51
4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели, различная последовательность работ, Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели 51

4.3. Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ) 52
4.4. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду 52
4.5. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.....52
5. ВОЗМОЖНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 53
5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.....53
5.2. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....53
5.3. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....53
6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 54
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности 54
6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы 54
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) 55
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 56
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него) 57
6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем 57
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты 57
7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 59
7.1. Эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения 59
7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....60
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИСИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 61
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ 63
10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 65
11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ

НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ 68
11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе в ходе намечаемой деятельности 68
11.2. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОКРУГ НЕГО 69
11.3. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ, ИНЦИДЕНТОВ, ПРИРОДНЫХ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОКРУГ НЕГО 70
11.4. ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИНЦИДЕНТА, АВАРИИ, СТИХИЙНОГО ПРИРОДНОГО ЯВЛЕНИЯ 70
11.5. ПРИМЕРНЫЕ МАСШТАБЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ 75
11.6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ, ИНЦИДЕНТОВ, АВАРИЙ, ПРИРОДНЫХ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ, ВКЛЮЧАЯ ОПОВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ, И ОЦЕНКА ИХ НАДЕЖНОСТИ 75
11.7. ПЛАНЫ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ИНЦИДЕНТОВ, АВАРИЙ, ПРИРОДНЫХ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ, ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И МИНИМИЗАЦИИ ДАЛЬНЕЙШИХ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЖИЗНИ, ЗДОРОВЬЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА 75
11.8. ПРОФИЛАКТИКА, МОНИТОРИНГ И РАНЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ИНЦИДЕНТОВ АВАРИЙ, ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, А ТАКЖЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СО СТИХИЙНЫМИ ПРИРОДНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ 76
12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ 78
13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА 84
14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ 84
15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ 84
16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 85
17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 87

18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....89
19. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ 89
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗЯГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....93
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗЯГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....99
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗЯГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В ВИДЕ КАРТ-СХЕМ ИЗОЛИНИЙ 101
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ.....116
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – АКТ НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 117
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – ФОНОВАЯ СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» 121
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ С РГП «КАЗГИДРОМЕТ»122
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ 124
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – ПРОТОКОЛ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....133
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ.....238
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – СПРАВКА С «ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АКИМАТА САРЫКОЛЬСКОГО РАЙОНА»» 261
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ.262
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – ПРОТОКОЛ ОТБОРА И ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ 268
ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – ТРЕБОВАНИЯ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА № KZ48VWF00535898 ОТ 26.03.2026 Г 277
ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....282

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» для ТОО «Тазалык-Сарыколь» расположенного в Костанайской области, Сарыкольском районе, п. Барвиновка разработан в рамках договора, заключенного между ТОО «Тазалык-Сарыколь», и ТОО «Фирма Эко Проект».

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ) выполнен ТОО «Фирма Эко Проект», г. Костанай, имеющая лицензию Министерства охраны окружающей среды РК № 01076Р от 06.08.2007 года.

Заказчиком на проектирование является ТОО «Тазалык-Сарыколь».

Основная цель – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» представляет собой анализ потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду.

Разработка «Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)», способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды реализации намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ48VWF00535898, от 26.03.2026 г., согласно которого, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Намечаемая деятельность: полигон для размещения, хранения и удаления твердых бытовых отходов, согласно п.п. 6.5 п.6 раздела 1 приложения 2 (полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан

от 02.01.2021 года №400-VI, **относится к I категории.**

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

На этапе отчета о возможных воздействиях приведена характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК.

«Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» включает следующие разделы:

- Сведения о предприятии и описание намечаемой деятельности в рамках проекта эксплуатации предприятия;
- Характеристика современного состояния окружающей природной среды, антропогенного нарушения ее компонентов, ландшафтная характеристика, земельно-региональные особенности территории, характеристика природной ценности района проведения работ;
- Сведения о социально-экономической среде (хозяйственное положение, занятость трудоспособного населения и т.д.);
- Возможные виды воздействия вариантов намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном (штатном) режиме работы предприятия и при аварийных ситуациях;
- Анализ изменений окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации намечаемой деятельности, включающий основные направления мероприятий по охране окружающей среды, укрупненную оценку возможного ущерба, а также предложения по организации и составу проведения специальных комплексных экологических исследований;
- Ориентировочные объемы выбросов загрязняющих веществ и объемы образования отходов;

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с нормативными

документами:

- Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Классификатор отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Наименование объекта: ТОО «Тазалык-Сарыколь».

Полигон для размещения, хранения и удаления твердых бытовых отходов размещен по адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, п. Барвиновка.

Координаты:

- Т 1. 53.262374, 65.433244;
- Т 2. 53.262242, 65.433634;
- Т 3. 53.261775, 65.433338;
- Т 4. 53.261815, 65.433018.

Первоначальная площадь полигона составляла 0,2 га. Мощность полигона при данной площади составляла 4725,12 т. В дальнейшем было выполнено расширение территории полигона на 0,5 га. Таким образом, общая площадь полигона в настоящее время составляет 0,7 га. Мощность полигона с учетом расширения территории на данный момент составляет 16537,925 т, остаточная емкость составляет 11559,963 тонн (без учета площадей, занятых хозяйственно-бытовой зоной, технологическими путями, площадками сортировки и временного накопления отходов). Площадь, отведенная под хозяйственную зону (площадки временного накопления, сортировки, дизбарьер) составляет 200 м^2.

Расширение площади полигона ТБО необходимо в связи с увеличением объемов принимаемых отходов и захоронения, а также необходимостью обеспечения достаточной вместимости полигона для приема и захоронения отходов в последующие годы, и предотвращение размещения отходов за пределами установленной территории полигона.

Площадь земельного участка – 0,7 га.

Основная деятельность предприятия – захоронение твердых бытовых отходов.

Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки:

- Полигон ТБО;
- Площадка для хранения золошлака;
- Площадка для хранения грунта.

Характеристика работы полигона ТБО

Территории полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. В хозяйственно-бытовой зоне имеется вагончик для

рабочих полигона. Имеется пожарный щит, со всем необходимым оборудование, а также емкость с водой.

Территории полигона по периметру огорожена и обвалована. При въезде имеется шлагбаум и бетонированная яма с дезинфицирующим раствором для обеззараживания колес при въезде и выезде спецтехники на полигон. При разгрузке спецтехники с подветренной стороны выставляются сетчатые ограждения.

По периметру полигона установлено пластиковое сетчатое ограждение.

Подъездные дороги полигонов грунтовые. Полигоны принимают смешанные коммунальные отходы от населения и предприятий, зольный остаток и шлаки, растительные отходы.

Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Очистка поселков является планово-регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем сельского акимата и органа санэпиднадзора. Организация работ на полигонах определяется технологической схемой эксплуатации, определяющей последовательность

выполнения работ, размещения площадей для складирования ТБО.

Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (грунтом) в соответствии с Правилами эксплуатации полигонов ТБО. Уплотнение, уложение на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелым бульдозером. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 2м, производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых: климатические условия; рабочая (активная) площадь полигона; сроки эксплуатации полигона; количество захороненных отходов; мощность слоя складированных отходов; соотношение количеств завезенных бытовых отходов; морфологический состав завезенных отходов; влажность отходов; содержание органической составляющей в отходах; содержание жироподобных, углеводоподобных и белковых веществ в органике отходов; технология захоронения отходов.

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

В зоне размещения предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными

требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

На предприятие имеется 3 неорганизованных источника выбросов.

Ближайшая жилая зона расположена на ориентировочном расстоянии 1500 метров в западном направлении от источников выбросов (рис 1.1.2)

На предприятие имеется 2 неорганизованных источника выбросов.

Карта-схема расположения иточников выбросов представлена в Приложении 4.



Условные обозначения:

– санитарно-защитная зона

– жилая зона

– точки контроля качества воздуха

- территория предприятия

- неорганизованные источники;

Рисунок 1.1.1 – Обзорная карта района работ

Костанайская область, Сарыкольский район, п. Барвиновка
Масштаб 1:5000



Условные обозначения:

- угловые точки территории предприятия

- расстояние от предприятия до жилой зоны

Рисунок 1.1.2. – Ориентировочное расстояние от проектируемого объекта до жилой зоны (1500 м)

1.1. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Состояние окружающей среды на предполагаемом участке работ оценивается как умеренное. Стационарные посты наблюдения, ведущие мониторинг загрязнения атмосферного воздуха Филиала РГП «Казгидромет» (справка приложена).

Климат

Климат в селе Барвиновка (Сарыкольский район Костанайской области) резко континентальный и засушливый, для него характерны морозная зима, жаркое лето и малое количество осадков. Средняя минимальная температура воздуха составляет -18,5°С, в летнее время средний максимум температур +26,6°С. Зима суровая, лето жаркое, засушливое.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры. В холодное время года территория находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, а в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играетбольшую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется 2,6 м/с.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания («Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, пункт 8» утв. приказом Министра ООС РК №379-ө от 11.12.2013), приведены в таблице 5.1, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ на рассматриваемой территории, приведены в таблице 1.1.2.1.

Таблица 1.1.2.1 - Характеристика климатических, метеорологических условий и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе.	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха	+ 26,6

наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С.	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т,^{0}С.	- 18,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	12
В	8
ЮВ	9
Ю	19
ЮЗ	20
З	13
СЗ	10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.	6

На рисунке 1.1.2 представлена среднегодовая роза ветров.

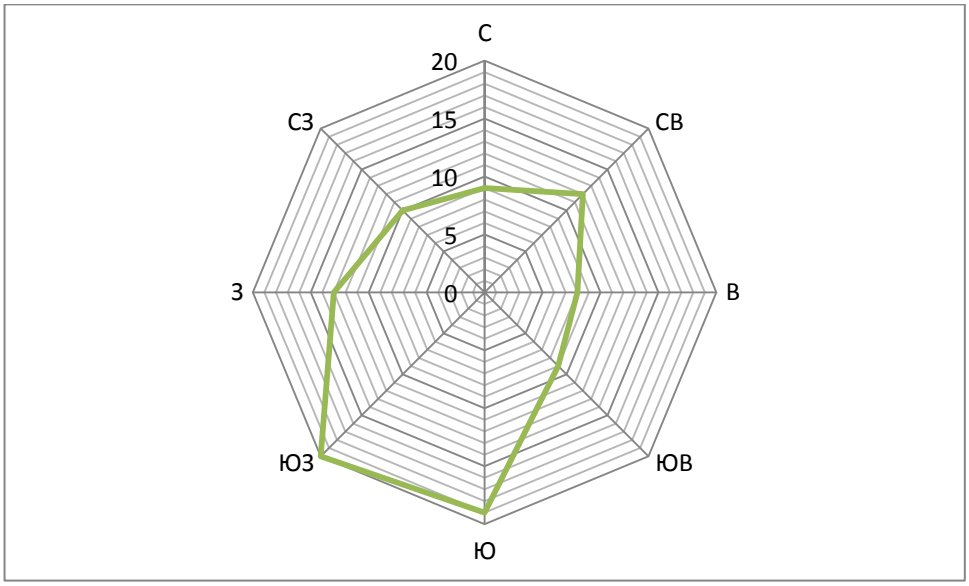


Рисунок 1.1.2 - Среднегодовая роза ветров

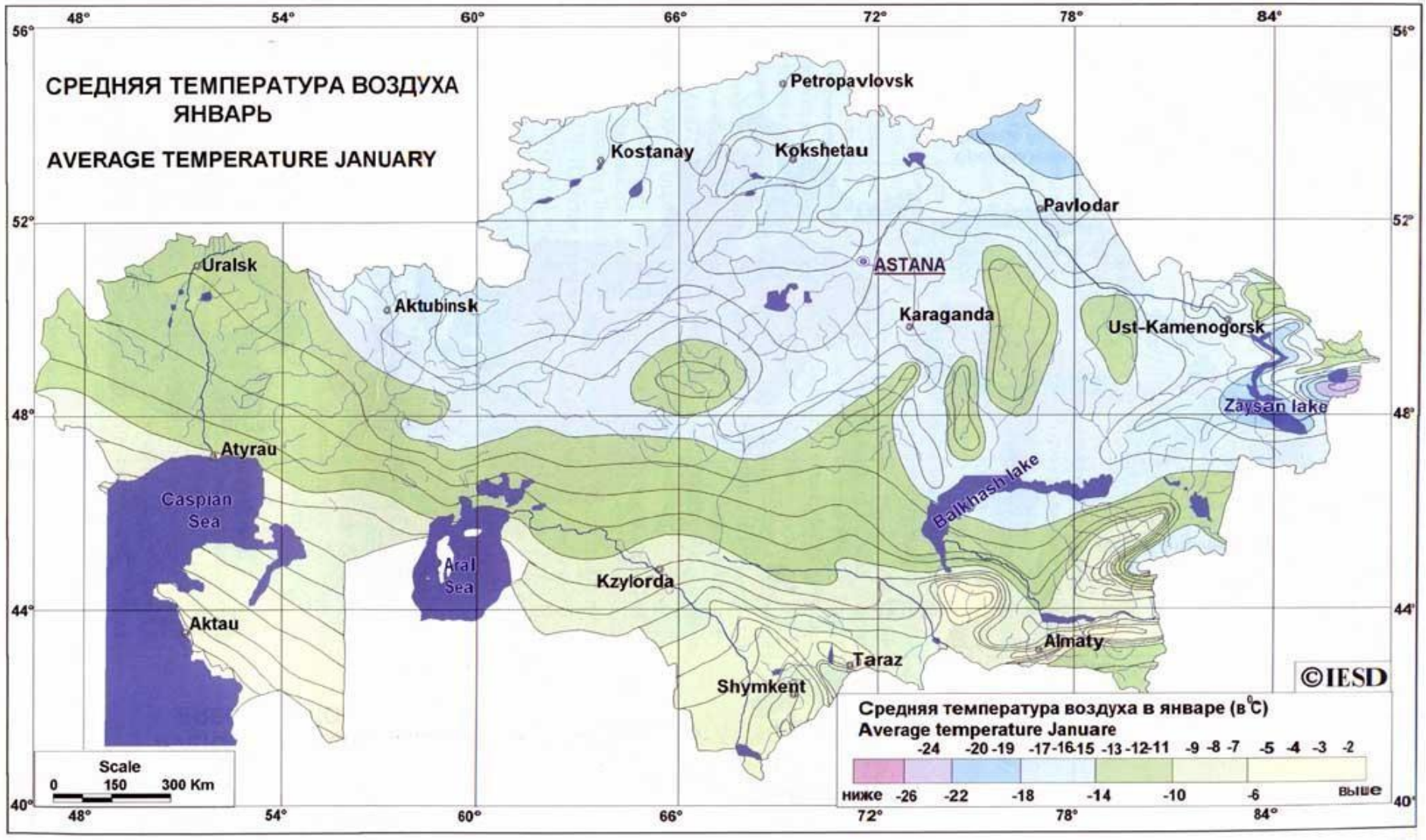


Рисунок 1.1.4 - Средняя температура воздуха в январе

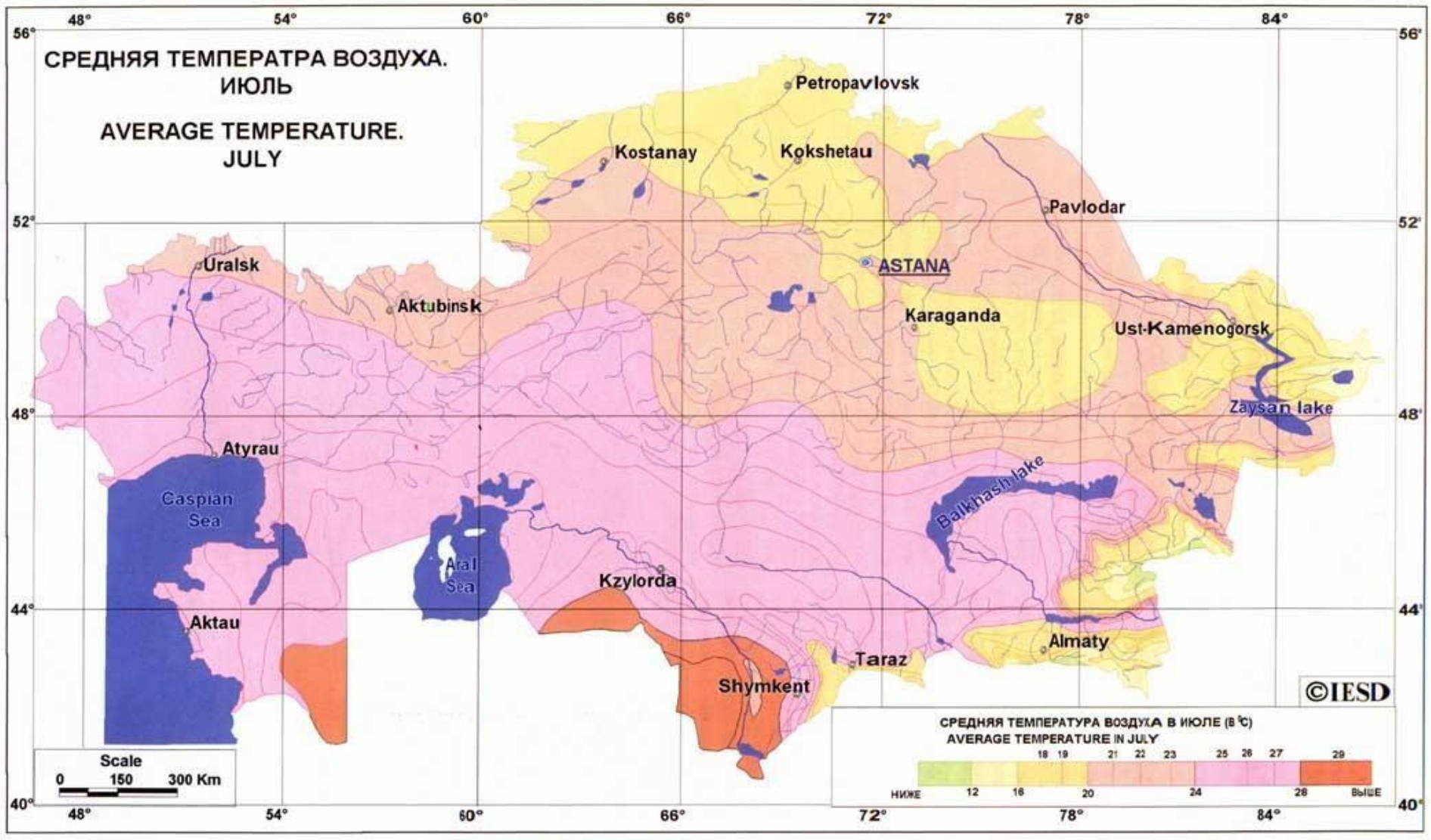


Рисунок 1.1.5 - Средняя температура воздуха в июле

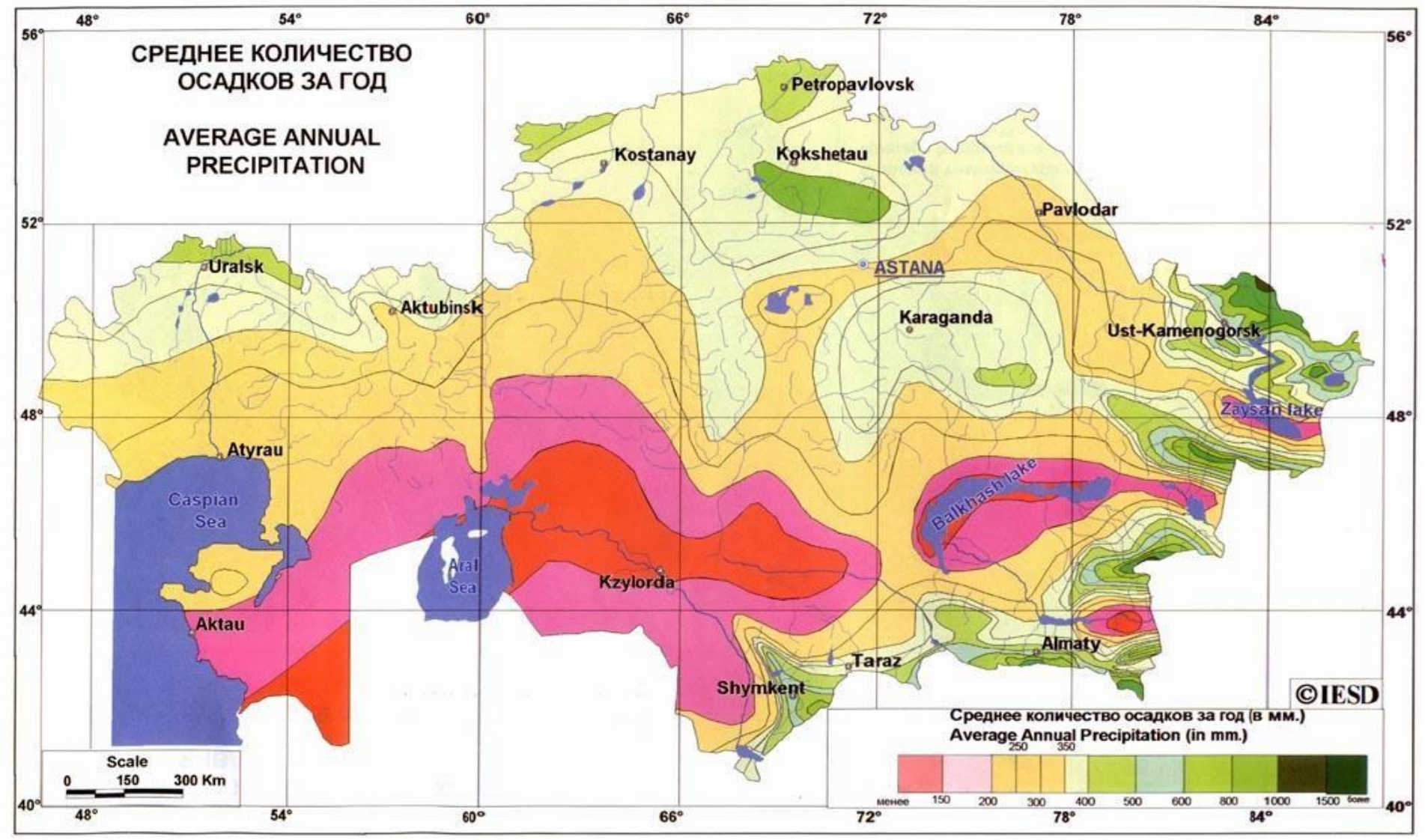


Рисунок 1.1.6 – Среднее количество осадков за год

Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть представлена оз. Сарыколь. Ближайший водный объект – озеро, которое находится на ориентировочном расстоянии 1920 м в юго-восточном направлении (рис 1.1.7.).

Сарыколь (каз. Сарыкөл) - озеро в Сарыкольском районе Костанайской области Казахстана. Находится к востоку от посёлка Сарыколь.

Основные характеристики:

Площадь поверхности: около 37,68-37,9 км².

Размеры: наибольшая длина - 8,2 км, ширина - 6,2 км.

Глубина: средняя - 0,7-1,0 м, максимальная достигает 2,5-3,0 м.

Высота над уровнем моря: 201,9 м.

Длина береговой линии: 24,6 км.

Особенности природы и хозяйства:

Растительность: Берега водоема сильно заросшие, широкая полоса тростника и камыша охватывает до 35% водного зеркала.

Рыбное хозяйство: Озеро имеет рыбохозяйственное значение, в нем обитают традиционные для региона виды рыб (в частности, карась).

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.

В период проведения работ не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения. Сброс сточных вод осуществляется в надворный санблок, который представлен глубокой выгребной ямой с бетонированными кольцами. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется. Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды.



Условные обозначения:

– - расстояние от предприятия до водного объекта

- угловые точки территории предприятия

Рисунок 1.1.7 – Ориентировочное расстояние от проектируемого объекта до ближайшего водного объекта (1920 м)

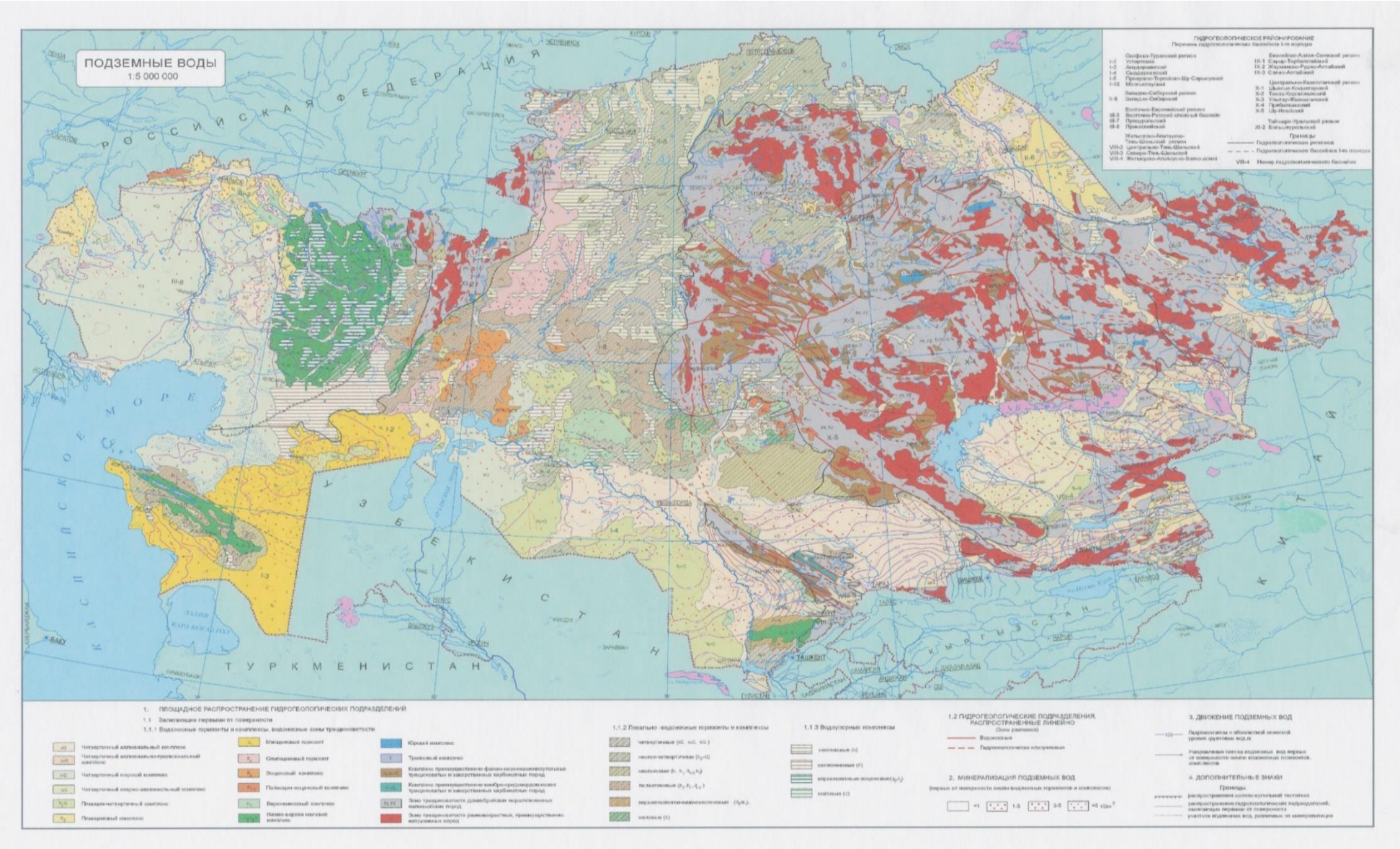


Рисунок 1.1.8 - Карта подземных вод

Сооружения по сбору и удалению фильтрата

При размещении отходов на участках образуется жидкая фаза ТБО - фильтрат.

Образующиеся в теле карт полигона фильтрационные воды будут присутствовать только в относительно короткое время (зимний период, период дождей) и затем испаряются. Оснащение карт полигона противофильтрационным экраном предотвратит проникновение фильтрата в подземные водоносные горизонты. Для контроля за состоянием подземных вод предусмотрены скважины, расположенные на полигоне.

Сейсмичность района

В соответствии с действующей картой общего сейсмического районирования РК (СП РК 2.03-30-2017), район исследования находится в не сейсмической зоне.

Полезные ископаемые

На участке строительства отсутствуют полезные ископаемые в недрах.

Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание вредных примесей в атмосферу оказывает ветровой и температурный режимы, кроме этого, большое влияние на распространение загрязняющих веществ оказывают такие погодные явления и физические факторы как туманы, осадки и режим солнечной радиации.

Капли тумана поглощают примеси, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей накапливается в слое тумана и уменьшается над ним.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II зоне с умеренным ПЗА (рисунок 1.1.9)

Таким образом, совокупность климатических условий территории проектируемого района: режим ветра, штиль, туман, температурные инверсии и т.д., определяет способность атмосферы к самоочищению, т.е. рассеиванию загрязняющих веществ таким образом, чтобы количество вредных примесей оставалось на уровне, допустимом для жизнедеятельности живых организмов.



Рисунок 1.1.9 - Обзорная карта Казахстана потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА)

Земельные ресурсы и почвы

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту. В почвах преобладают солонцеватые среднегумусированные карбонатные черноземы, формирующиеся на тяжелых карбонатных суглинках и глинах. На залесенных участках развиты серые лессовидные почвы.

Участок объекта находится в Костанайской области, п. Барвиновка.

Копия Земельного Акта прилагается в Приложении 5.

Площадь земельного участка - 0,7 га.

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания полигонов ТБО (твердых бытовых отходов).

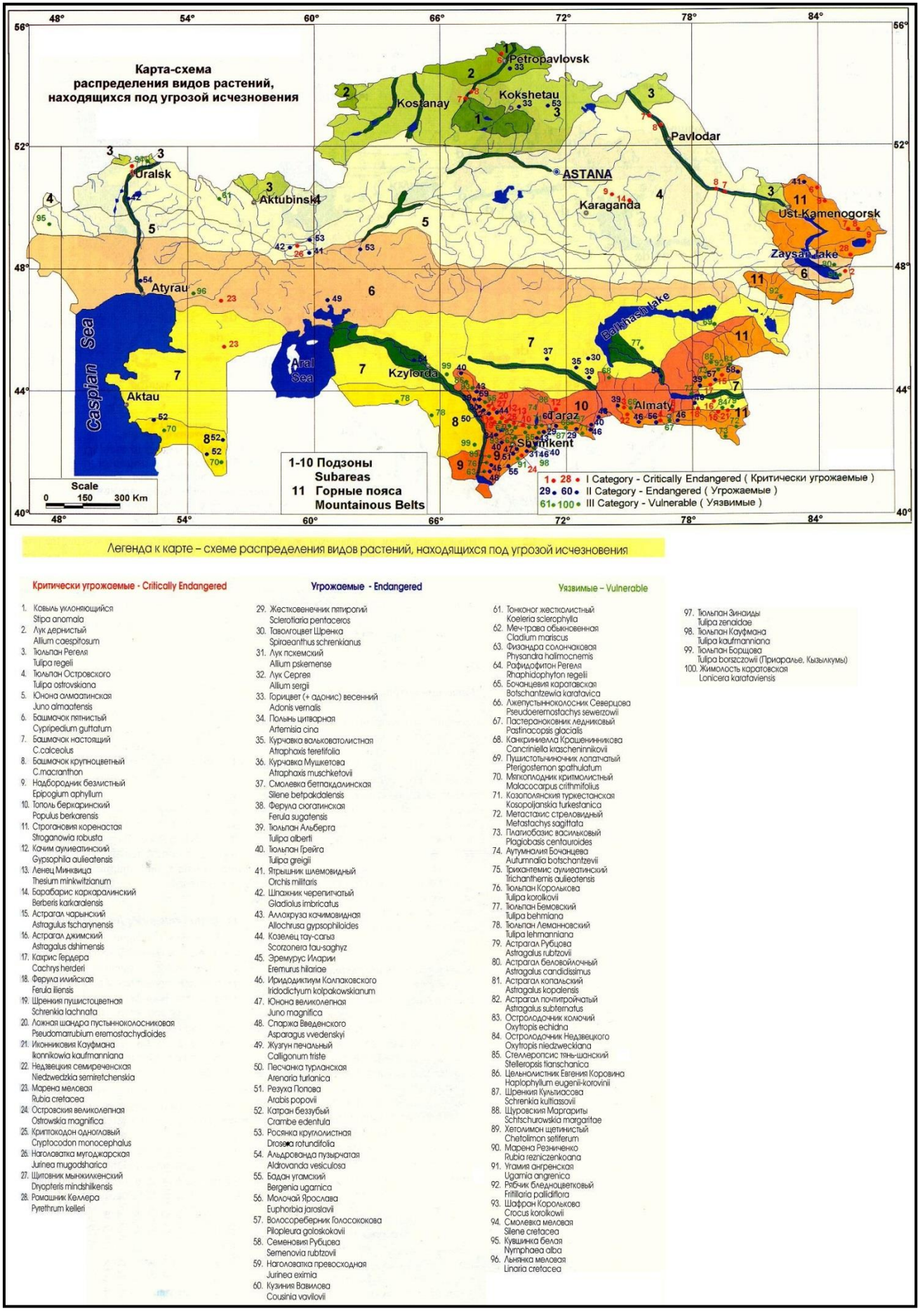
Растительный покров

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорнорудериальным типом растительности.

Растительный покров в зоне планируемых работ представлен различными полевыми насаждениями. Полевые насаждения представлены полынью, произрастающими по границам территории и на прилегающих участках. Ценных природных растительных сообществ, а также редких и охраняемых видов растений, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан, на территории объекта не отмечается.

Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудериальные.

Карта-схема распределения видов растений, находящихся под угрозой исчезновения, представлена на рисунке 1.1.10.



Легенда к карте – схеме распределения видов растений, находящихся под угрозой исчезновения

Критически угрожаемые - Critically Endangered

1. Ковыль уклоняющийся
   Stipa anomala
2. Лук дернистый
   Allium caespitosum
3. Тюльпан Регеля
   Tulipa regeli
4. Тюльпан Островского
   Tulipa ostrovskiana
5. Юнона алматинская
   Juno almaatensis
6. Башмачок пятнистый
   Cypripedium guttatum
7. Башмачок настоящий
   C.calceolus
8. Башмачок крупноцветный
   C.macranthon
9. Надбородник безлистный
   Epipogium aphyllum
10. Тополь берккаринский
    Populus berkarensis
11. Строгановия коренастая
    Stroganowia robusta
12. Качим аулиеатинский
    Gypsophila aulieatensis
13. Ленец Минквица
    Thesium minkwitzianum
14. Барбарис каркаралинский
    Berberis karkaralensis
15. Астрагал чарынский
    Astragulus tscharynensis
16. Астрагал джимский
    Astragalus dshimensis
17. Кахрис Гердера
    Cachrys herderi
18. Ферула илийская
    Ferula iliensis
19. Шренкия пушистоцветная
    Schrenkia lachnata
20. Ложная шандра пустынноколосниковая
    Pseudomarrubium eremostachydioides
21. Иконниковия Кауфмана
    Ikonnikowia kaufmanniana
22. Недзвецкия семиреченская
    Niedzwedzkia semiretchenskia
23. Марена меловая
    Rubia cretacea
24. Островския великолепная
    Ostrowskia magnifica
25. Криптокодон одноглавый
    Cryptocodon monocephalus
26. Наголоватка мугоджарская
    Jurinea mugodsharica
27. Щитовник мынжилкенский
    Dryopteris mindshilkensis
28. Ромашник Келлера
    Pyrethrum kelleri

Угрожаемые - Endangered

29. Жестковеничник пятирогий
    Sclerotiaria pentaceros
30. Таволгоцвет Шренка
    Spiraeanthus schrenkianus
31. Лук пскемский
    Allium pskemense
32. Лук Сергея
    Allium sergii
33. Горицвет (+ адонис) весенний
    Adonis vernalis
34. Полынь цитварная
    Artemisia cina
35. Курчавка вальковатолистная
    Atraphaxis teretifolia
36. Курчавка Мушкетова
    Atraphaxis muschketovii
37. Смолевка бетпакдалинская
    Silene betpakdalensis
38. Ферула сюгатинская
    Ferula sugatensis
39. Тюльпан Альберта
    Tulipa alberti
40. Тюльпан Грейга
    Tulipa greigii
41. Ятрышник шлемовидный
    Orchis militaris
42. Шпажник черепитчатый
    Gladiolus imbricatus
43. Аллохруза качимовидная
    Allochrusa gypsophiloides
44. Козелец тау-сагыз
    Scorzonera tau-saghyz
45. Эремурус Иларии
    Eremurus hilariae
46. Иридодиктиум Колпаковского
    Iridodictyum kolpakowskianum
47. Юнона великолепная
    Juno magnifica
48. Спаржа Введенского
    Asparagus vvedenskyi
49. Жузгун печальный
    Calligonum triste
50. Песчанка турланская
    Arenaria turlanica
51. Резуха Попова
    Arabis popovii
52. Катран беззубый
    Crambe edentula
53. Росянка круглолистная
    Drosera rotundifolia
54. Альдрованда пузырчатая
    Aldrovanda vesiculosa
55. Бадан угамский
    Bergenia ugarnica
56. Молочай Ярослава
    Euphorbia jaroslavii
57. Волосореберник Голосокова
    Pilopleura goloskokovii
58. Семеновия Рубцова
    Semenovia rubtzovii
59. Наголоватка превосходная
    Jurinea eximia
60. Кузиния Вавилова
    Cousinia vavilovii

Уязвимые – Vulnerable

61. Тонконог жестколистный
    Koeleria sclerophylla
62. Меч-трава обыкновенная
    Cladium mariscus
63. Физандра солончаковая
    Physandra halimocnemis
64. Рафидофитон Регеля
    Rhaphidophyton regelii
65. Бочанцевия карагавская
    Botschantzewia karatavica
66. Ложепустынноколосник Северцова
    Pseudoeremostachys sewerzowii
67. Пастераноковник ледниковый
    Pastinacopsis glacialis
68. Канкриниелла Крашенинникова
    Cancriniella kraschenninikovii
69. Пушистотычиночник лопатчатый
    Pterigostemon spathulatum
70. Мягкоплодник критмолистный
    Malacocarpus crithmifolius
71. Козопольянский туркестанская
    Kosopoljanskia turkestanica
72. Метастахис стреловидный
    Metastachys sagittata
73. Плагиобазис васильковый
    Plagiobasis centauroides
74. Аутумналия Бочанцева
    Autumnalia botschantzevii
75. Трихантемис аулиеатинский
    Trichanthemis aulieatensis
76. Тюльпан Королькова
    Tulipa korolkovii
77. Тюльпан Бемовский
    Tulipa behmiana
78. Тюльпан Леманновский
    Tulipa lehmanniana
79. Астрагал Рубцова
    Astragalus rubtzovii
80. Астрагал беловойлочный
    Astragalus candidissimus
81. Астрагал копальский
    Astragalus kopalensis
82. Астрагал полтройчатый
    Astragalus subternatus
83. Остролодочник колючий
    Oxytropis echidna
84. Остролодочник Недзвецкого
    Oxytropis niedzweckiana
85. Стеллеропсис тянь-шанский
    Stelleropsis tianschanica
86. Цельнолистник Евгения Коровина
    Haplophyllum eugenii-korovinii
87. Шренкия Культиасова
    Schrenkia kultiassovii
88. Шуровския Маргариты
    Schtschurowskia margaritae
89. Хетолимон щетинистый
    Chetolimon setiferum
90. Марена Резниченко
    Rubia rezniczenkoana
91. Угамия ангренская
    Ugarnia angrenica
92. Рябчик бледноцветковый
    Fritillaria pallidiflora
93. Шафран Королькова
    Crocus korolkowii
94. Смолевка меловая
    Silene cretacea
95. Кувшинка белая
    Nymphaea alba
96. Льнянка меловая
    Linaria cretacea
97. Тюльпан Зинаиды
    Tulipa zenaidae
98. Тюльпан Кауфмана
    Tulipa kaufmanniana
99. Тюльпан Борщова
    Tulipa borszczowii (Приаралье, Кызылкумы)
100. Жимолость каратовская
     Lonicera karataviensis

Рисунок 1.1.10 – Карта-схема распределения видов растений, находящихся под угрозой исчезновения

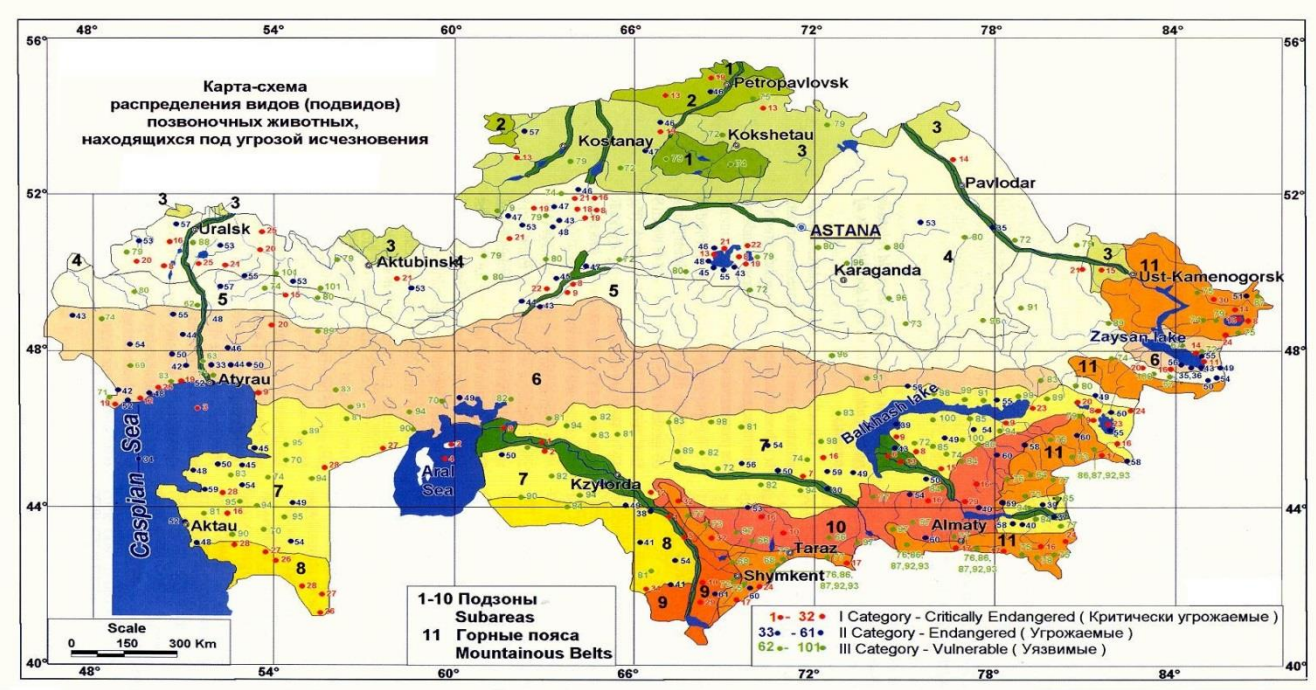
Животный мир

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

Карта животного мира и карта-схема распределения видов (подвидов) позвоночных животных, находящихся под угрозой исчезновения представлены на рисунке 1.1.11.

Рисунок 1.1.11 – Карта-схема распределения видов позвоночных животных, находящихся под угрозой исчезновения



Легенда к карте-схеме распределения видов (подвидов) позвоночных животных, находящихся под угрозой исчезновения

Критически угрожаемые
Critically Endangered

Рыбы • Fishes

1. • Сырдарьинский лжелопатонос
   • Syr-Darya shovelnose
   • Pseudoscaphirhynchus fedtschenkoi
2. • Шип (аральская популяция)
   • Aral sturgeon
   • Acipenser nudiventris
3. • Каспийский лосось
   • Caspian lake trout
   • Salmo trutta caspius
4. • Аральский лосось
   • Aral lake trout
   • Salmo trutta aralensis
5. • Щуковидный жерех (лысач)
   • Pike asp
   • Aspiolucius esocinus
6. • Илийская маринка
   • Ili marinka
   • Schirothorax argentatus pseudaksaiensis
7. • Чуйская осторолучка
   • Chu ostroluchka
   • Capoëtobrama kuschakewitschi

Птицы • Birds

8. • Кудрявый пеликан
   • Dalmatian pelican
   • Pelecanus crispus Bruch
9. • Розовый пеликан
   • Eastern white pelican
   • Pelecanus onocrtotalus
10. • Белый аист
    • White stork
    • Ciconia ciconia asiatica
11. • Гусь-сухонос
    • Swan-goose
    • Cygnopsis cygnoides
12. • Мраморный чирок
    • Marbled duck
    • Anas angustirostris
13. • Савка
    • White-headed duck
    • Oxyura leucocephala
14. • Скопа
    • Osprey
    • Pandion haliaëtus.
15. • Орлан-долгохвост
    • Palas's sea-eagle
    • Haliaëtus leucorhyphus
16. • Балобан
    • Saker falcon
    • Falco cherrug
17. • Шахин
    • Barbapy falcon
    • Falco pelegrinoides
18. • Сапсан (сокол)
    • Peregrine falcon
    • Falco peregrinus
19. • Стерх (белый журавль)
    • Siberian white crane
    • Grus leucogeranus
20. • Дрофа
    • Great bustard
    • Otis tarda
21. • Кречетка
    • Sociable lapwing
    • Chettusia gregaria
22. • Тонкоклювый кроншнеп
    • Slender-billed curlew
    • Numenius tenuirostis
23. • Реликтовая чайка
    • Relict gull
    • Larus relictus

Млекопитающие • Mammals

24. • Красный волк
    • Siberian red dog
    • Cuon alpinus
25. • Европейская норка
    • European mink
    • Mustela lutreola
26. • Медоед
    • Honey badger
    • Mellivora capensis
27. • Гепард
    • Cheetah
    • Acinonyx jubatus
28. • Каракал
    • Caracal
    • Felix caracal
29. • Туранский олень
    • Turkestan red deer
    • Cervus elaphus bactrianus
30. • Алтайский горный баран
    • Altai argali
    • Ovisammon ammon
31. • Кызылкумский горный баран
    • Kyzyl Kum argali
    • Ovis ammon severtzovi
32. • Каратауский горный баран
    • Karatau argali
    • Ovisammon nigrimontana

Угрожаемые • Endangered

Рыбы (и круглоротые)
Fishes and Cyclostomata order

33. • Каспийская минога
    • Caspian lamprey
    • Caspiomyzon wagneri
34. • Волжская многотычин
    • Сельдь
    • Volga shad
    • Alosa kessleri volgensis
35. • Таймень
    • Taimen trout
    • Hucho taimen
36. • Нельма (Бухтарма-Зайсан)
    • Inconnu
    • Stenodus leucichthys nelma
37. • Аральский усач
    • Aral barbel
    • Barbus brachycephalus brachycephalus
38. • Туркестанский усач
    • Turkestan barbel
    • Barbus capito conocephalus
39. • Балхашский окунь (Или-Балхаш)
    • Balkhash perch
    • Perca schrenki

Амфибии и рептилии
Amphibian and Reptiles

40. • Центральноазиатская лягушка
    • Siberian frog
    • Rana asiatica
41. • Серый варан
    • Desert monitor
    • Varanus griseus

Птицы • Birds

42. • Желтая цапля
    • Squacco pond-heron
    • Ardeola ralloides
43. • Колпица
    • Spoonbill
    • Platalea leucorodia
44. • Каравайка
    • Glossy ibis
    • Plegadis falcinellus
45. • Фламинго
    • Flamingo
    • Phoenicopterus roseus
46. • Краснозобая казарка
    • Red-breasted-goose
    • Rufibrenta ruficollis
47. • Гусь-пискулька
    • Lesser white-fronted goose
    • Anser erythropus
48. • Лебедь-кликун
    • Whopper swan
    • Cygnus cygnus
49. • Змееяд
    • Short-toed snake-eagle
    • Circaëtus gallicus
50. • Орлан-белохвост
    • White-tailed sea-eagle
    • Haliaëtus albicilla
51. • Алтайский улар
    • Altai snowcock
    • Tetraogallus altaicus
52. • Султанка
    • Purple swamphen
    • Porphyrio porphyrio
53. • Стрепет
    • Little bustard
    • Otis tetrax
54. • Джек
    • Houbara bustard
    • Chlamydotis undulata
55. • Черноголовый хохотун
    • Great black-headed gull
    • Larus ichthyaetus
56. • Филин
    • Eagle owl
    • Bubo bubo

Млекопитающие • Mammals

57. • Выхухоль
    • Russian desman
    • Desmana moschata
58. • Речная выдра среднеазиатская
    • Common otter
    • Lutra lutra seistanica
59. • Туркменский кулан
    • Persian onager
    • Equus hemionus onager
60. • Тянь-шаньский горный баран
    • Tien-Shan argali
    • Ovis ammon karelini
61. • Сурок Менабира
    • Menzbier marmot
    • Marmota menzbieri

Уязвимые • Vulnerable

Рыбы • Fishes

62. • Белорыбица
    • Sheetfish, inconnu
    • Leucichthys
    • Stenodus leucichthys
63. • Кутум
    • Black sea roach
    • Rutilus frisii kutum

Амфибии и рептилии
Amphibian and Reptiles

64. • Семиреченский лягушкозуб
    • Siberian salamander
    • Ranodon sibiricus
65. • Пестрая круглоголовка
    • Variegated toad agame
    • Phrynocephalus versicolor
66. • Желтопузик
    • Glass-lizard, glass snake
    • Ophisaurus apodus
67. • Полосатый полоз
    • Slender racer
    • Coluber spinalis
68. • Краснополосый полоз
    • Cliff racer
    • Coluber rhodorhachis
69. • Желтобрюхий полоз
    • Caspian whip snake
    • Coluber caspius
70. • Четырехполосый полоз
    • Four-lined snake
    • Elaphe quatuorlineata

Птицы • Birds

71. • Малая белая цапля
    • Little egret
    • Egretta gazetta
72. • Белоглазая чернеть
    • Feruginous pochard
    • Aythya nyroca
73. • Орел-карлик
    • Booted eagle
    • Hieraetus pennatus
74. • Орел-могильник
    • Imperial eagle
    • Aquila heliaca
75. • Беркут
    • Golden eagle
    • Aquila chrysaëtus
76. • Бородач
    • Lammergeier
    • Gypaëtus barbatus
77. • Стервятник
    • Egyptian vulture
    • Neophron percnopterus
78. • Кумай
    • Himalayan griffon
    • Gyps himalayensis
79. • Серый журавль
    • Common crane
    • Grus grus
80. • Журавль-красавка
    • Demoiselle crane
    • Anthropoides vigro
81. • Чернобрюхий рябок
    • Black-bellied sandgrouse
    • Pterocles orientalis
82. • Белобрюхий рябок
    • Pin-tailed sandgrouse
    • Pterocles alchata
83. • Саджа
    • Pallas's sandgrouse
    • Syrrhaptes paradoxus
84. • Бурый голубь
    • Eastern stock pigeon
    • Columba eversmanni
85. • Илийская саксаульная сойка
    • Panders ground-jay
    • Podoces panderi ilensis

Млекопитающие • Mammals

86. • Тянь-шаньский бурый медведь
    • Tien-Shan red bear
    • Ursus arctos isabellinus
87. • Каменная куница
    • Stone marten
    • Martes foina
88. • Лесная куница
    • Forest marten
    • Martes martes
89. • Перевязка
    • Marbled polecat
    • Vormela peregusna
90. • Барханный кот
    • Sand cat
    • Felis margarita
91. • Манул
    • Pallas's cat
    • Felis manul
92. • Туркестанская рысь
    • Turkestan lynx
    • Lynx lynx
93. • Снежный барс
    • Snow leopard
    • Panthera uncia
94. • Джейран
    • Persian gazelle
    • Gazella subgutturosa
95. • Устюртский горный баран
    • Transcaspian urial
    • Ovis vignei arkal
96. • Казахстанский горный баран
    • Kazakhstan argali
    • Ovis ammon collium
97. • Индийский дикобраз
    • Indian crested porcupine
    • Hystrix indica
98. • Селевиния
    • Selevinia
    • Selevinia betpakdalensis
99. • Кардиокраниус
    • Satunin's pygmy jerboa
    • Cardiocranus paradoxus
100. • Сальпинготус
    • Thick-tailed pygmy jerboa
    • Salpingotus crassicanda
101. • Гигантский слепыш
    • Russian mole rat
    • Spalax giganteus

Особо охраняемые природные территории

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 26.12.19 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона Республики Казахстан.

Костанайская область богата природным и культурным наследием. В регионе расположено 1140 памятников истории и культуры, в том числе 5 памятников истории и культуры республиканского значения (дважды статуя Героя Советского Союза Л. И. беды, дважды статуя Героя Советского Союза И. Ф. Павлова, памятник И. Алтынсарина, I и II ритуальные памятники ЕКА) и 1135 памятников истории и культуры местного значения в том числе 1051 археология, 39 памятников градостроительства и архитектуры, 4 сакральных объекта и 41 строительство монументального искусства.

В Карту сакральных мест Казахстана включены 39 объектов области (общенационального значения - 10, регионального значения - 29). Самыми известными из исторических памятников общенационального значения области являются два памятника I и II эпохи VIII – IX, некрополь Бестамак, Лисаковский археологический комплекс. Тургайская долина, расположенная в Костанайской области, стала всемирно известной только после открытия уникальных археологических памятников эпохи бронзы - тургайских геоглифов (Уштогайская четверка, Тургайский трикветр). А мавзолей выдающегося казахского педагога-просветителя, общественного деятеля Ибрая Алтынсарина, расположенный на берегу реки Тобол в 7 километрах от города Костаная, стал гордостью не только региона, но и всей страны.

Одним из выдающихся архитектурных памятников города Костаная конца XIX века является здание мусульманской мечети «Акмешит». С сентября 2019 года по май 2020 года в здании мечети проводились научно-реставрационные работы. Сегодня величественное и величественное здание Акмешита привлекло внимание горожан и стало одной из главных достопримечательностей Костаная. Рядом с селом Акколь Джангельдинского района Костанайской области находится дом Ахмета Байтурсынова. Также в большом некрополе династии похоронены отец Ахмета Байтурсын, братья Кали и Машен. В 2022 году в рамках празднования 150-летия со дня рождения Ахмета Байтурсынова был построен новый дом-Музей А. Байтурсынова. В Костанайской области 9 государственных музеев. Каждый из них вносит большой вклад в сохранение и пропаганду историко-культурного наследия,

формирование культурной среды региона, развитие созидательной жизненной позиции и этнического сознания молодого поколения. На сегодняшний день фонд музеев области насчитывает 318492 экспоната, основной фонд - 206831 экспонат. Археологическая коллекция музеев включает в себя «Тобольский мыслитель», чудесное произведение первого всемирно известного общественного искусства, зеркало из серебра с наконечниками копий, рыбу и многое другое.

Согласно «Закону об охране и использовании историко-культурного наследия» запрещается проведение всех видов работ, которые могут создать угрозу существованию памятников.

Предприятия, организации и граждане в случае обнаружения в процессе ведения работ археологических и других объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, обязаны сообщить об этом государственному органу по охране и использованию историко-культурного наследия и приостановить дальнейшее ведение работ.

На проектируемой территории в настоящее время памятников материальной культуры, являющимися объектами охраны, не зарегистрировано.

1.2. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория площадки находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях не выявлены. Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Участок объекта находится в Костанайской области, п. Барвиновка.

Копия Земельного Акта прилагается в Приложении 5.

Площадь земельного участка - 0,7 га.

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания полигонов

ТБО (твердых бытовых отходов).

Перед началом работ предприятием предусматривается:

1. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан;

2. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

3. Обеспечение траспортных средств при перевозке отходов защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Товариществу при проведении работ необходимо соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери п.1 ст.238 Кодекса.

1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты, другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействие на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Первоначальная площадь полигона составляла 0,2 га. Мощность полигона при данной площади составляла 4725,12 т. В дальнейшем было выполнено расширение территории полигона на 0,5 га. Таким образом, общая площадь полигона в настоящее время составляет 0,7 га. Мощность полигона с учетом расширения территории на данный момент составляет 16537,925 т, остаточная емкость составляет 11559,963 тонн (без учета площадей, занятых хозяйственно-бытовой зоной, технологическими путями, площадками сортировки и временного накопления отходов).

Ориентировочное количество источников при реализации проектных решений составляет:

Организованные источники

Нет

Неорганизованные источники:

Полигон ТБО - источник №6001 (001)

Данный полигон был введен в эксплуатацию с 2011 года. Отходы предприятий доставляются на полигон ТБО собственным автотранспортом предприятий сдающих отходы.

Отходы населения подвозятся автотранспортом населения.

Работа автотранспорта - источник №6001 (002)

Технологические работы (укладка, уплотнение, выгрузка) по мере необходимости на полигоне будет производить гусеничный трактор ДТ-75. На въезде на полигон установлен шлагбаум для охраны территории полигона и контроля за поступлением отходов на полигон. Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих картах. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды (керосина и бензина), альдегид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, азота диоксид, серы диоксид. Расход дизельного топлива составляет 80 т/год, время работы 1520 час/год.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются согласно ст.202 п.17 ЭК РК.

Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер).

Согласно требованиям СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» (далее – СН РК)., при выезде из полигона для дезинфекции колес автомобилей должна быть расположена дезинфицирующая зона с железобетонной ванной длиной 8 метров, глубиной 0,3 метра и шириной 3 метра, заполненная 3% раствором лизола и древесными опилками.

Для обеззараживания колес транпорта при выезде с полигона имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 4320 ч/год. Площадь зеркала ванны – 16 м^2. Для дезинфекции колес используется дезсредство. *В связи с отсутствием методики по расчету выбросов от дезбарьера расчет по данному источнику не производится.*

Площадки хранения отсортированных отходов. Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м^2 расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места накопления отходов предназначены для временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению (пп.2 п.2 ст.320 ЭК РК). Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения. *В связи с отсутствием удельных выделении при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.*

Площадка для временного хранения золошлака - источник №6002

Площадь площадки составляет 30 м^2, объем золошлака 200 тонн в год. Золошлак хранится на территории полигона, который в дальнейшем подлежит захоронению. В атмосферу выбрасывается пыль неорганическая.

Площадка для хранения грунта - источник №6003

Площадь площадки составляет 50 м^2. Грунт хранится на территории полигона и используется в качестве изолирующего слоя. Объем поступающего грунта для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО – 30 м^3 (49,5 т).

На полигоне вместо весового оборудования используется измерительная лента. Объем привозимых отходов определяют по объему кузова спецтехники. Мерной лентой перепроверяют внутренние габариты кузова (длину, ширину, высоту) для расчета чистого объема кузова ($V = a \cdot b \cdot c$) и умножают на коэффициент заполнения.

Режим работы полигона установлен с 08:00 до 18:00. В соответствии с пунктом 5 статьи 350 Экологического кодекса Республики Казахстан захоронение твердых бытовых отходов без их предварительной сортировки запрещается. В связи с этим на территории полигона предусматривается проведение предварительной сортировки поступающих отходов. Сортировка отходов осуществляется вручную обслуживающим персоналом продолжительностью от 3 до 5 часов в течение рабочего дня. Для выполнения работ по ручной сортировке предусмотрено 4 работника.

1.5.Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую

среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Намечаемая деятельность: полигон для размещения, хранения и удаления твердых бытовых отходов по адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, с.Барвиновка, согласно п.п. 6.5 п.6 раздела 1 приложения 2 (полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, **относится к I категории.**

1.6. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

На территории предприятия не будет постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не будет производится.

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Ориентировочное количество источников при реализации проектных решений составляет:

Организованные источники

Нет

Неорганизованные источники:

Полигон ТБО - источник №6001 (001)

Данный полигон был введен в эксплуатацию с 2011 года. Отходы предприятий доставляются на полигон ТБО собственным автотранспортом предприятий сдающих отходы.

Отходы населения подвозятся автотранспортом населения.

Работа автотранспорта - источник №6001 (002)

Технологические работы (укладка, уплотнение, выгрузка) по мере необходимости на полигоне будет производить гусеничный трактор ДТ-75. На въезде на полигон установлен шлагбаум для охраны территории полигона и контроля за поступлением отходов на полигон. Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне

ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих картах. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды (керосина и бензина), альдегид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, азота диоксид, серы диоксид. Расход дизельного топлива составляет 80 т/год, время работы 1520 час/год.

Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер).

Согласно требованиям СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» (далее – СН РК)., при выезде из полигона для дезинфекции колес автомобилей должна быть расположена дезинфицирующая зона с железобетонной ванной длиной 8 метров, глубиной 0,3 метра и шириной 3 метра, заполненная 3% раствором лизола и древесными опилками.

Для обеззараживания колес транпорта при выезде с полигона имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 4320 ч/год. Площадь зеркала ванны – 16 м^2. Для дезинфекции колес используется дезсредство. *В связи с отсутствием методики по расчету выбросов от дезбарьера расчет по данному источнику не производится.*

Площадки хранения отсортированных отходов. Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м^2 расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места накопления отходов предназначены для временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению (пп.2 п.2 ст.320 ЭК РК). Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения. *В связи с отсутствием удельных выделении при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.*

Площадка для временного хранения золошлака - источник №6002

Площадь площадки составляет 30 м^2, объем золошлака 200 тонн в год. Золошлак хранится на территории полигона, который в дальнейшем подлежит захоронению. В атмосферу выбрасывается пыль неорганическая.

Площадка для хранения грунта - источник №6003

Площадь площадки составляет 50 м^2. Грунт хранится на территории полигона и используется в качестве изолирующего слоя. Объем поступающего грунта для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО – 30 м^3.

Необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств, согласно ст.208 Экологического Кодекса РК:

1. Запрещается производство в Республике Казахстан транспортных и иных

передвижных средств, содержание загрязняющих веществ в выбросах которых не соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

2. Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

3. Правительство Республики Казахстан, центральные исполнительные органы и местные исполнительные органы в пределах своей компетенции обязаны осуществлять меры, направленные на стимулирование сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от транспортных и иных передвижных средств.

4. Местные представительные органы столицы, областей, городов республиканского значения в случае выявления по результатам государственного экологического мониторинга регулярного превышения в течение трех последовательных лет нормативов качества атмосферного воздуха на территориях соответствующих административно-территориальных единиц вправе путем принятия соответствующих нормативных правовых актов в пределах своей компетенции по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды вводить ограничения на въезд транспортных и иных передвижных средств или их отдельных видов в населенные пункты или отдельные зоны в пределах населенных пунктов, на территории мест отдыха и туризма, особо охраняемые природные территории, а также регулировать передвижение в их пределах транспортных и иных передвижных средств в целях снижения антропогенной нагрузки на атмосферный воздух.

Анализ расчетов выбросов загрязняющих веществ

Приведенное количество и перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, при реализации проектных решений являются предварительными.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с:

- Приложением №17 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов";

- Приложением №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников".

Расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 1.

Перечень и суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от стационарных источников представлен в таблице 1.7.1.1 – 1.7.1.5.

Таблица 1.7.1.1 - Перечень и суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников в 2027 году

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0023	0,0459	1,1959	1,1475
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		4	0,011	0,2202	4,6417	5,505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0014	0,0289	0	0,578
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,0005	0,0107	1,4594	1,3375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0052	0,1041	0	0,0347
0410	Метан (727*)			50		1,0947	21,8637	0	0,437274
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,0092	0,183	0	0,915
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0,04	0,002		2	0,002	0,0393	48,0144	19,65
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,015	0,2987	0	0,49783333
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,002	0,0397	6,0038	3,97
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	1,1086	1,0426	10,426	10,426
	В С Е Г О :					***2,2519***	***23,8768***	***71,7***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.7.1.2 - Перечень и суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в 2028 году

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0025	0,0492	1,3088	1,23
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		4	0,0118	0,2363	4,9461	5,9075
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0016	0,031	0	0,62
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,0006	0,0115	1,6028	1,4375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0056	0,1117	0	0,03723333
0410	Метан (727*)			50		1,1744	23,456	0	0,46912
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,0098	0,1964	0	0,982
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0,04	0,002		2	0,0021	0,0421	52,5083	21,05
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,016	0,3205	0	0,53416667
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0021	0,0426	6,5801	4,26
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	1,1086	1,0426	10,426	10,426
	В С Е Г О :					***2,3351***	***25,5399***	***77,4***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.7.1.3 - Перечень и суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в 2029 году

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0036	0,0713	2,12	1,7825
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		4	0,0171	0,3424	6,906	8,56
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0023	0,045	0	0,9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,0008	0,0167	2,6032	2,0875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0081	0,1619	0	0,05396667
0410	Метан (727*)			50		1,7019	33,9917	0	0,679834

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,0142	0,2846	1,423	1,423
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0,04	0,002		2	0,0031	0,061	85,0334	30,5
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,0233	0,4644	0	0,774
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0031	0,0617	10,6505	6,17
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	1,1086	1,0426	10,426	10,426
	В С Е Г О :					***2,8861***	***36,5433***	***119,2***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.7.1.4 - Перечень и суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в 2030 году

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0047	0,0934	3,0114	2,335
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		4	0,0225	0,4485	8,8051	11,2125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0029	0,0589	1,178	1,178
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,0011	0,0219	3,7031	2,7375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0106	0,2121	0	0,0707
0410	Метан (727*)			50		2,2294	44,5274	0	0,890548
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,0187	0,3728	1,864	1,864
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0,04	0,002		2	0,004	0,0799	120,7735	39,95
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,0305	0,6084	1,014	1,014
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,004	0,0808	15,1229	8,08
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	1,1086	1,0426	10,426	10,426
	В С Е Г О :					***3,437***	***47,5467***	***165,9***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.7.1.5 - Перечень и суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в 2031 году

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,0058	0,1155	3,969	2,8875
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		4	0,0278	0,5546	10,6593	13,865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0036	0,0728	1,456	1,456
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,0014	0,0271	4,8848	3,3875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0131	0,2622	0	0,0874
0410	Метан (727*)			50		2,7569	55,063	1,1013	1,10126
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,0231	0,461	2,305	2,305
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0,04	0,002		2	0,0049	0,0989	159,3735	49,45
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,0377	0,7523	1,2538	1,25383333
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,005	0,0999	19,9267	9,99
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	1,1086	1,0426	10,426	10,426
	В С Е Г О :					***3,9879***	***58,5499***	***215,4***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Ориентировочный максимальный валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2027 году **23,8768 т/год**, в 2028 году **25,5399 т/год**, в 2029 году **36,5433 т/год**, в 2030 году **47,5467 т/год**, в 2031 году **58,5499 т/год.**

Анализ расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями "Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий". Астана 2014 г.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился на программном комплексе «Эра» версии v2.5 , разработчик фирма «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Проведенные расчеты в программном комплексе ЭРА позволяют получить следующие данные:

- уровни концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- степень опасности источников загрязнения;
- расчёт приземных концентраций.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ, проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмо¬сферном воздухе вредных веществ.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайской области, Сарыкольском районе, сельская администрация Барвиновский, село Барвиновка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (Приложение 6).

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Результаты расчета рассеивания в виде карт-изолиний представлены в Приложении 3.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния

достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Для оценки воздействия источников выбросов на атмосферный воздух, концентрации загрязняющих веществ были сопоставлены с установленными для каждого вещества предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) и представлен в таблице 1.8.2.2.

Таблица 1.8.2.2 – Значения максимальной концентрации и концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ на существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	26,5195	0,9852	0,1359	нет расч.	0,1359	0,090751	1	0,2	2
0303	Аммиак (32)	1,9644	0,0729	0,0100	нет расч.	0,0100	0,006722	1	0,2	4
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	161,8673	1,8760	0,1460	нет расч.	0,1460	0,061403		0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20,9870	0,7797	0,1075	нет расч.	0,1075	0,071819	1	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,2323	0,0829	0,0114	нет расч.	0,0114	0,007639	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0372	Cm<0,05	Cm<0,05	нет расч.	Cm<0,05	Cm<0,05	1	5,0	4
0410	Метан (727*)	0,7820	0,0290	0,0040	нет расч.	0,0040	0,002676	1	50,0	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,6430	0,0610	0,0084	нет расч.	0,0084	0,005622	1	0,2	3
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	1,7858	0,0663	0,0091	нет расч.	0,0091	0,006111	1	0,04	2
0621	Метилбензол (349)	0,8929	0,0331	0,0045	нет расч.	0,0045	0,003056	1	0,6	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4 – Бензпирен) (54)	50,1460	0,5811	0,0452	нет расч.	0,0452	0,019022	1	0,00001	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1,4287	0,0530	0,0073	нет расч.	0,0073	0,004889	1	0,05	2
2732	Керосин	13,0544	0.4850	0,0669	нет расч.	0,0669	0,044673	1	1,2	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	395,9533	8,4605	0,5150	нет расч.	0,4946	0,174581	2	0,3	3
_03	0303+0333	4,1967	0,1559	0,0215	нет расч.	0,0215	0,014361	1		
_04	0303+0333+1325	5,6254	0,2090	0,0288	нет расч.	0,0288	0,019250	1		
_05	0303+1325	3,3931	0,1260	0.0173	нет расч.	0.0173	0,011611	1		
_30	0330+0333	23,2193	0,8626	0,1190	нет расч.	0,1190	0,162570	1		
_31	0301+0303	47,5065	1,7650	0,2435	нет расч.	0,2435	0,012528	1		
_39	0333+1325	3,6609	0,1360	0,0187	нет расч.	0,0187	0,079458	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

При установленном размере СЗЗ в 1000 м, превышений в 1 ПДК на границе СЗЗ ни по одному веществу не наблюдается.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ программа выдает карты рассеивания – изолинии, которые приведены в Приложении 3.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Размер санитарно-защитной зоны установлен по 1000 м в соответствии санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для оценки воздействия источников выбросов на атмосферный воздух, концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) площади были сопоставлены с установленными для каждого вещества предельно-допустимыми концентрациями (ПДК).

Достаточность ширины СЗЗ подтверждена расчетами уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Предположительно источниками водоснабжения проектируемого объекта будут:

- привозная вода питьевого качества;

- техническая вода, для хозяйственно-бытовых нужд.

Качество питьевой воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Для обеспечения технологического процесса и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. Предположительно источниками водоснабжения будут:

- для питьевых целей – вода будет привозная бутилированная. Качество питьевой воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

- для производственных нужд – вода привозная. Доставка на территорию полигона осуществляется специализированными автоцистернами (водовозками), оборудованными насосным оборудованием и прошедшими санитарную обработку. Из автоцистерн вода перекачивается в емкости. Вода используется для:

1) Пылеподавление: Вода используется для полива внутриплощадочных дорог, с целью минимизации выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферный воздух;

2) Увлажнение отходов: Применяется для увлажнения отходов;

3) Противопожарные нужды: Поддержание постоянного стратегического запаса воды

на случай возникновения локальных очагов возгорания в теле полигона.

Ближайший водный объект – озеро, которое находится на ориентировочном расстоянии 1920 м в юго-восточном направлении.

Водопотребление

Согласно СНип РК 4.01.-41-2006 водопотребление составляет 25 литров в сутки на 1 работника.

Численность рабочих – 4 человека.

Расход воды составляет:

Q= 4 чел * 12л/сутки (согласно СН РК 4.01.-02-2011) * 365 дн\ 1000 = 17,52 м3/год

Производственные нужды – 150 м3/год.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 100% от водопотребления - 17,52 м³/п.с.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водотоки исключается. Сброс сточных вод осуществляется в надворный санблок, который представлен глубокой выгребной ямой с бетонированными кольцами. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется.

В соответствии с п.9 ст. 222 Кодекса, операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

Недра

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Тепловое воздействие

Источников теплового воздействия, которые могли бы отрицательно воздействовать на персонал и окружающую среду, нет.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так и вблизи от нее нет.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования - <80 дБ (А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) - <60-65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

1.8.Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

1.8.1. Виды и объемы образования отходов

На полигоне предусматривается организация площадок (место хранения) для складирования отсортированных отходов. Для недопущения смешивания с другими отходами на площадках предусматривается складирование.

Для уменьшения образования метана на полигоне предусматривается сортировка отходов. На полигоне ТБО для обеспечения качественного состава принимаемых отходов, соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований определены

следующие критерии:

1. На полигоне имеется перечень обслуживаемых юридических лиц с указанием заключенного договора на текущий год;

2. На каждую партию завозимых на полигон отходов оформляется справка (справка об отходах производства, направляемых на полигон);

3. Ведется учет количества поступающих отходов на полигон в специальном журнале (журнал учета количества ТБО);

4. При заключении договоров предоставляется документация на отходы;

5. Визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;

6. Сверка содержимого с описанием в документации, представленной собственников отходов;

7. Для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ необходимо проводить дозиметрический контроль отходов;

8. Для определения массы поступающих отходов прием производится в метрах кубических, в случае необходимости используются измерительные приборы.

Основными источниками воздействия на почвенный покров в ходе реализации проектных решений будут являться:

- транспорт и механизмы;

- отходы.

Выемка почвенно-плодородного слоя (далее ППС) не планируется, т.к. все работы были проведены при строительстве полигона, полигон был углублен на 5 метров. Складируется ТБО только на рабочем участке и уплотняется слоями (бульдозером). Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется изолирующим материалом. Кроме грунта предприятие использует шлак.

Отходы ТБО:

- Будут складироваться в специальные контейнеры и передаваться на полигон для захоронения;
- Будут передаваться по мере накопления в стороннюю организацию.

В процессе намечаемой производственной деятельности всего 3 наименований отходов производства:

- Опасные отходы – нет.
- Не опасные отходы: ТБО, растительные отходы и зольный остаток.
- Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние

отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) - образуются в процессе жизнедеятельности. Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон. Общее количество отходов ТБО (по данным предприятия): 2941 тонна, из них: 500 т подлежат захоронению: 16,5% (дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); прочее (2%); отсев (7%)); 2441 тонна на сортировку: – 83,5% (пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%; камни, штукатурка (0,5%)); строительные отходы.

Растительные отходы (02 01 03) - это категория биоразлагаемых органических остатков растительного происхождения, образующихся в результате сельскохозяйственной деятельности, садоводства, лесоводства, переработки зерна или ухода за зелеными насаждениями. Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон. Общее количество отходов для захоронения – 1500 тонн.

Зольный остаток (10 01 01) - это твердый неорганический остаток, который образуется после сжигания (термической утилизации, инсинерации) топлива, мусора или других отходов. Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон. Общее количество отходов для захоронения – 200 тонн.

Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 $м^2$ расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 по степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы распределяются на пять классов опасности:

1) 1 класс - чрезвычайно опасные;

2) 2 класс - высоко опасные;

3) 3 класс - умеренно опасные;

4) 4 класс - мало опасные;

5) 5 класс - неопасные.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно коммунальных отходов, и своевременный вывоз на переработку или захоронение на предприятия, которые имеют собственные полигоны либо на собственный полигон. Вещества, содержащиеся в отходах, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. При передаче отходов подрядным организациям для вывоза,

следует предварительно подготовить отходы к транспортировке. Упаковка должна обеспечивать экологически безопасную транспортировку. Компании, оказывающие услуги по вывозу отходов, предоставляют контейнеры/бункеры для сбора и транспортировки опасных видов отходов.

Необходимо придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройство стихийных свалок мусора.

Расчет объема захороненных отходов по годам

Период выброса	**Годы для расчета**	**Объем захороненных отходов**													**Объем для расчета выброса ЗВ**
		2011-2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	
2027	2011-2025	750	300	280	270	278,752	289,09	539,12	750	776	332,5	-	-	-	4565,462
2028	2011-2026	750	300	280	270	278,752	289,09	539,12	750	776	332,5	332,5	-	-	4897,962
2029	2011-2027	750	300	280	270	278,752	289,09	539,12	750	776	332,5	332,5	2200	-	7097,962
2030	2011-2028	750	300	280	270	278,752	289,09	539,12	750	776	332,5	332,5	2200	2200	9297,962
2031	2011-2029	750	300	280	270	278,752	289,09	539,12	750	776	332,5	332,5	2200	2200	9297,962

Объем изолирующего грунта и количество активных отходов

Год	**Объем захороненных отходов, т**	**Количество активных отходов, т**	**Объем изолирующего грунта, т**
2011-2016	750	500	30
2017	300	221	5
2018	280	190	5
2019	270	179	5
2020	278,752	177,842	5
2021	289,09	190	5
2022	539,12	539,12	5
2023	750	750	5
2024	776	636	5
2025	332,5	332,5	5
2026	332,5	332,5	5

Таблица 1.6.1.1 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441

Примечание:
**нормативы размещения отходов производства не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
***Передачу произвести в срок не позднее 6 месяцев с момента начала временного хранения. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Экологический кодекс статья 320, пункт 2-1.

Таблица 1.6.1.2 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441

Примечание:
**нормативы размещения отходов производства не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
***Передачу произвести в срок не позднее 6 месяцев с момента начала временного хранения. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Экологический кодекс статья 320, пункт 2-1.

Таблица 1.6.1.3 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441

Примечание:
**нормативы размещения отходов производства не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
***Передачу произвести в срок не позднее 6 месяцев с момента начала временного хранения. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Экологический кодекс статья 320, пункт 2-1.

Таблица 1.6.1.4 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов на 2030 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441

Примечание:
**нормативы размещения отходов производства не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

***Передачу произвести в срок не позднее 6 месяцев с момента начала временного хранения. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Экологический кодекс статья 320, пункт 2-1.

Таблица 1.6.1.5 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов на 2031 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	-	**2441**
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441

Примечание:
**нормативы размещения отходов производства не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
***Передачу произвести в срок не позднее 6 месяцев с момента начала временного хранения. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Экологический кодекс статья 320, пункт 2-1.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Костанайская область - административно-территориальная единица на севере Республики Казахстан. Образована 29 июля 1936 года. В 1950-1960-е годы сельское хозяйство региона бурно развивалось в период «нового освоения». В этот период также активно разрабатывались месторождения железа. В результате это сыграло решающую роль в становлении промышленности региона. Тогда, в 1957 году, на карте области появился город Рудный, а сегодня это второй по численности населения город Костанайской области.

Площадь земли: 196 тыс. кв.м. км2.

Административное деление: Областной центр - город Костанай. В состав Костанайской области входят 6 городов (1 областной центр - город Костанай, 4 моногорода - города Аркалык, Житикара, Лисаковск и Рудный, 1 малый город - город Тобыл), 16 районов, 517 сел и 7 Административное деление: Областной центр - город Костанай. В состав Костанайской области входят 6 городов (1 областной центр - город Костанай, 4 моногорода - города Аркалык, Житикара, Лисаковск и Рудный, 1 малый город - город Тобыл), 16 районов, 517 сел и 7 поселков.

Социально-демографические показатели п. Барвиновка

Численность населения: по данным последней крупной официальной переписи, в селе проживало 1 400 человек. В Барвиновке (как и в целом по сельским округам региона) наблюдается долгосрочная тенденция к снижению численности населения за счет внутренней миграции в города (для сравнения, в 1999 году численность составляла 1 886 человек).

Экономическая активность п. Барвиновка

Основу занятости местного населения составляет сельское хозяйство (растениеводство, зерновое производство и животноводство). Крупным местным работодателем в округе выступает ТОО «Аманжол АКРО». поселков.

Проектируемый объект будет работать на землях Костанайской области.

Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка. Объем отходов составляет: 2027 - 2031 годы: ТБО - 2941 т, растительные отходы - 1500 т, зольный остаток - 200 т .

После сортировки ТБО в объеме 500 тонн подлежат захоронению, остальной объем передается сторонней организации. Растительные отходы в объеме 1500 тонн подлежат захоронению. Зольный остаток в объеме 200 тонн подлежит захоронению.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Основными источниками выделений вредных веществ на период эксплуатации в атмосферу являются:

- Полигон ТБО (***источник загрязнения №6001 001***);
- Работа автотранспорта ***(источник загрязнения №6001 002);***
- Площадка для хранения золошлака ***(источник загрязнения №6002);***
- Площадка для хранения грунта ***(источник загрязнения №6003).***

Разработанная документация подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Возможность выбора других мест осуществления намечаемой деятельности не предусматривается ввиду территориальной и технологической привязки проектируемых объектов.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов

Сроки работ с 2027 по 2031 гг.

На территории предприятия не будет постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не будет производится.

4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели, различная последовательность работ, Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели

Территории полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. В хозяйственно-бытовой зоне имеется вагончик для рабочих полигона. Имеется пожарный щит, со всем необходимым оборудование, а также емкость с водой.

Территории полигона по периметру огорожена и обвалована. При въезде имеется шлагбаум и бетонированная яма с дезинфицирующим раствором для обеззараживания колес при въезде и выезде спецтехники на полигон. При разгрузке спецтехники с подветренной стороны выставляются пластиковые сетчатые ограждения. Подъездные дороги полигонов грунтовые. Полигон принимают смешанные коммунальные отходы от населения и предприятий, зольный остаток и растительные отходы. Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Очистка поселков является планово-регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем сельского акимата и органа санэпиднадзора. Организация работ на полигонах определяется технологической схемой эксплуатации, определяющей последовательность выполнения работ, размещения площадей для складирования ТБО. Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (золошлаковыми отходами) в соответствии с Правилами эксплуатации полигона ТБО. Уплотнение, уложение на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелым бульдозером. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 2м, производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых: климатические условия; рабочая

(активная) площадь полигона; сроки эксплуатации полигона; количество захороненных отходов; мощность слоя складированных отходов; соотношение количеств завезенных бытовых отходов; морфологический состав завезенных отходов; влажность отходов; содержание органической составляющей в отходах; содержание жироподобных, углеводоподобных и белковых веществ в органике отходов; технология захоронения отходов.

Площадь полигона – 0,7 га.

Выемка почвенно-плодородного слоя (далее ППС) не планируется, т.к. все работы были проведены при строительстве полигона, полигон был углублен на 5 метров. Складируется ТБО только на рабочем участке и уплотняется слоями (бульдозером). Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется изолирующим материалом. Кроме грунта предприятие использует шлак.

4.3. Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)

По административному положению объект расположен на землях Костанайской области.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1500 метров в западном направлении от источников выбросов.

Ближайший водный объект - озеро, которое находится на ориентировочном расстоянии 1920 м в юго-восточном направлении.

4.4. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду

Проектом предусмотрена эксплуатация предприятия с 2027 по 2031 года.

4.5. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5. ВОЗМОЖНЫЕ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

Обстоятельства, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет.

5.2. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Проектом предусматривается обеспечение проектируемого объекта ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением, теплоснабжением).

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение осуществляется привозной водой.

Водоотведение – в надворный санблок.

Теплоснабжение

Теплоснабжение электро.

Электроснабжение

Источником электроэнергии является линия электропередач.

5.3. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Законных интересов населения на территории проектируемого объекта нет.

6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Значимых изменений в зоне эксплуатации объекта не ожидается, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Для характеристики современного состояния атмосферного воздуха на проектируемой территории, использовались данные запрашиваемой фоновой справки в РГП «Казгидромет».

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время передвижения автотранспорта. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;

2. Пожары в результате аварийных ситуаций;

3. Загрязнение и засорение;

4. Изменение физических свойств почв;

5. Изменение уровня подземных вод;

6. Изменение содержания питательных веществ.

Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудериальные.

Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

При проведении планируемых работ вырубки или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено.

Объемы выбросов незначительны и будут осуществляться на различных локальных участках. Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ.

Данными проектными решениями для эксплуатации объекта не предполагается использование растительных ресурсов.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как работы носят незначительный характер.

Автомобильные дороги с интенсивным движением и большой скоростью автотранспорта являются угрозой для жизни животных.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми

веществами, содержащих микроэлементы химических веществ.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассевание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как среднее.

6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Поверхностные воды. Территория является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрографическая сеть представлена оз. Сарыколь. Ближайший водный объект – озеро, которое находится на ориентировочном расстоянии 1920 м в юго-восточном направлении.

Сарыколь (каз. Сарыкөл) - озеро в Сарыкольском районе Костанайской области Казахстана. Находится к востоку от посёлка Сарыколь.

Основные характеристики:

Площадь поверхности: около 37,68-37,9 км².

Размеры: наибольшая длина - 8,2 км, ширина - 6,2 км.

Глубина: средняя - 0,7-1,0 м, максимальная достигает 2,5-3,0 м.

Высота над уровнем моря: 201,9 м.

Длина береговой линии: 24,6 км.

Особенности природы и хозяйства:

Растительность: Берега водоема сильно заросшие, широкая полоса тростника и камыша охватывает до 35% водного зеркала.

Рыбное хозяйство: Озеро имеет рыбохозяйственное значение, в нем обитают традиционные для региона виды рыб (в частности, карась).

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.

В период проведения работ не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения. Сброс сточных вод осуществляется в надворный санблок, который представлен глубокой выгребной ямой с бетонированными кольцами. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется. Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды.

6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов, которые могли бы повлиять на окружающую среду, на проектируемом предприятии нет.

6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При планировании проектируемых работ учитываются требования в области ООС.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Воздействие на водный бассейн низкое.

6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок

использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения органов власти после предварительной научной археологической экспертизы, проводимой специализированными научно-исследовательскими археологическими учреждениями, имеющими государственную Лицензию на проведение данного вида работ.

Разработка мероприятий по обеспечению сохранности археологических памятников в зонах работ, которая включает в себя выявление и фиксацию памятников, является важной составной частью проектирования хозяйственных объектов.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1. Эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- территории водоохранных зон (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;

- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; - территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;

- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает изъятие земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не окажет диффузного загрязнения водных объектов.

Учитывая выше сказанное, планируемые работы не создадут риски загрязнения водных объектов.

При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты,

имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы для осуществления производственной деятельности не используются.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИСИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик.

Намечаемая деятельность предусматривает эксплуатацию предприятия на период 2027-2031 гг.

Предварительный расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 1.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

Сбросы загрязняющих веществ: Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра осуществляться не будут.

Вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, отсутствуют.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух представлен в Приложении 1.

Управление отходами

Для недопущения захоронения на полигоне запрещенных отходов будет производиться сортировка отходов, в целях их последующей утилизации, восстановления или переработки. Сортировка твердых бытовых отходов будет производиться на самом полигоне с применением ручной сортировки, и состоять из следующих этапов:

- мусоровозы разгружаются на открытой площадке;

- на сортировочной площадке вручную отбираются полезные фракции и складируются на временных площадках для последующей передачи спецорганизациям;

- оставшаяся масса отходов захоранивается на полигоне.

На полигоне предусматривается организация площадок (место хранения) для складирования отсортированных отходов. Для недопущения смешивания с другими отходами на площадках предусматривается складирование.

Для уменьшения образования метана на полигоне предусматривается сортировка отходов. На полигоне ТБО для обеспечения качественного состава принимаемых отходов,

соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических требований определены следующие критерии:

1. На полигоне имеется перечень обслуживаемых юридических лиц с указанием заключенного договора на текущий год;

2. На каждую партию завозимых на полигон отходов оформляется справка (справка об отходах производства, направляемых на полигон);

3. Ведется учет количества поступающих отходов на полигон в специальном журнале (журнал учета количества ТБО);

4. Визуальный осмотр отходов на входе и на месте размещения;

5. Сверка содержимого с описанием в документации, представленной собственников отходов.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов обосновываются в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 9.1.-9.5.

Таблица 9.1 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации в 2027 году

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441
Растительные отходы	-	-
Зольный остаток	-	-

Таблица 9.2 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации в 2028 году

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441
Растительные отходы	-	-
Зольный остаток	-	-

Таблица 9.3 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации в 2029 году

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441
Растительные отходы	-	-

Зольный остаток	-	-

Таблица 9.4 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации в 2030 году

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441
Растительные отходы	-	-
Зольный остаток	-	-

Таблица 9.5 - Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации в 2031 году

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	**-**	**2441**
в том числе отходов производства	-	**-**
отходов потребления	-	**2441**
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	2441
Растительные отходы	-	-
Зольный остаток	-	-

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах и иных объектах хранения).

Учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. - сроки хранения коммунальных в контейнерах при температуре 0^{o}С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Смешанные коммунальные отходы после сортировки будут захораниваться на полигоне. Неподлежащие захоронению отходы будут временно накапливаться на площадке временного хранения отходов не более 3 месяцев.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации полигона приведены в таблице 10.1.-10.6.

Таблица 10.1 - Лимиты захоронения отходов при эксплуатации полигона в 2027 году

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	**4897,962**	**4641**	**2200**	**0**	**2441**
в том числе отходов производства	0	0	0	0	0
отходов потребления	0	4691	2200	0	2441
Опасные отходы					
Не подлежат захоронению					
Не опасные отходы					
ТБО	3012	2941	500	0	2441
Растительные отходы	1035,962	1500	1500	0	0
Зольный остаток	850	200	200	0	0
Зеркальные					
Не подлежат захоронению					

Таблица 10.2 - Лимиты захоронения отходов при эксплуатации полигона в 2028 году

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	**4897,962**	**4641**	**2200**	**0**	**2441**
в том числе отходов производства	0	0	0	0	0
отходов потребления	0	4691	2200	0	2441
Опасные отходы					
Не подлежат захоронению					
Не опасные отходы					
ТБО	3012	2941	500	0	2441
Растительные отходы	1035,962	1500	1500	0	0
Зольный остаток	850	200	200	0	0
Зеркальные					
Не подлежат захоронению					

Таблица 10.3 - Лимиты захоронения отходов при эксплуатации полигона в 2029 году

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	**4897,962**	**4641**	**2200**	**0**	**2441**
в том числе		0	0	0	

отходов производства	0				0
отходов потребления	0	4691	2200	0	2441
Опасные отходы					
Не подлежат захоронению					
Не опасные отходы					
ТБО	3012	2941	500	0	2441
Растительные отходы	1035,962	1500	1500	0	0
Зольный остаток	850	200	200	0	0
Зеркальные					
Не подлежат захоронению					

Таблица 10.4 - Лимиты захоронения отходов при эксплуатации полигона в 2030 году

Наименование отходов	**Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Образование, тонн/год**	**Лимит захоронения, тонн/год**	**Повторное использование, переработка, тонн/год**	**Передача сторонним организациям, тонн/год**
Всего	**4897,962**	**4641**	**2200**	**0**	**2441**
в том числе отходов производства	0	0	0	0	0
отходов потребления	0	4691	2200	0	2441
Опасные отходы					
Не подлежат захоронению					
Не опасные отходы					
ТБО	3012	2941	500	0	2441
Растительные отходы	1035,962	1500	1500	0	0
Зольный остаток	850	200	200	0	0
Зеркальные					
Не подлежат захоронению					

Таблица 10.5 - Лимиты захоронения отходов при эксплуатации полигона в 2031 году

Наименование отходов	**Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Образование, тонн/год**	**Лимит захоронения, тонн/год**	**Повторное использование, переработка, тонн/год**	**Передача сторонним организациям, тонн/год**
Всего	**4897,962**	**4641**	**2200**	**0**	**2441**
в том числе отходов производства	0	0	0	0	0
отходов потребления	0	4691	2200	0	2441
Опасные отходы					
Не подлежат захоронению					
Не опасные отходы					
ТБО	3012	2941	500	0	2441
Растительные отходы	1035,962	1500	1500	0	0
Зольный остаток	850	200	200	0	0
Зеркальные					
Не подлежат захоронению					

Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка. Объем отходов составляет: 2027 - 2031 годы: ТБО - 2941 т, растительные отходы - 1500 т, зольный

остаток - 200 т .

После сортировки ТБО в объеме 500 тонн подлежат захоронению, остальной объем передается сторонней организации. Растительные отходы в объеме 1500 тонн подлежат захоронению. Зольный остаток в объеме 200 тонн подлежит захоронению

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе в ходе намечаемой деятельности

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности. Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при

проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

-обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения (для наружного пожаротушения проектируется сборный железобетонный резервуар емкостью не менее 50 м3 (СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» (далее – СН РК));

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Аварийные ситуации по категории сложности и, соответственно, по объему ликвидационных мероприятий делятся на 3 группы:

- первая - характеризуется только признаками нарушения технологических параметров эксплуатации оборудования, связанного с возможным загрязнением природных сред;

- вторая - объединяет аварии, которые происходят на ограниченном участке и не создают за пределами концентрации вредных веществ, превышающих ПДК;

- третья - неуправляемые аварийные ситуации, способные создать концентрации загрязнителей, существенно превышающие значения ПДК на значительном расстоянии от мест аварии.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним, так как разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев

реагирования на них.

Неконтролируемый пожар ведет не только к массовой гибели большинства насекомых и грызунов, обитающих на выгоревшей площади, но и к полному уничтожению среды их обитания. Пожар менее опасен для птиц и крупных млекопитающих, обладающих значительной мобильностью. И хотя растительные сообщества восстанавливаются достаточно быстро, особенно в экосистемах с преобладанием однолетних растений, для местной фауны последствия пожара являются подлинной экологической катастрофой.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Особенности природных условий Казахстана предопределяют значительную подверженность его территории природным катастрофам. Среди них распространены землетрясения, селевые потоки, снежные лавины, оползни и обвалы, наводнения на реках, засухи, резкие понижения температуры воздуха, метели и бураны, затопления и подтопления, лесные и степные пожары, эпидемии особо опасных инфекций и др.

Данных о возникновении стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него нет, исходя из этого можно считать что вероятность возникновения стихийного бедствия минимальна.

11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;

- водные ресурсы;

- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха воздействует на здоровье человека и на окружающую

природную среду различными способами - от прямой и немедленной угрозы (смог и др.) до медленного и постепенного разрушения различных систем жизнеобеспечения организма.

Основной предпосылкой для защиты атмосферы от загрязнения является инвентаризация источников выбросов, то есть получение и систематизация сведений о составе и количестве выбросов, распределении источников выбросов по территории предприятия и учет мероприятий по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ.

Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух выполняется на основании проведенных предварительных расчетов выбросов загрязняющих веществ и предварительного расчета рассеивания загрязняющих веществ с учетом размера санитарно-защитной зоны объекта.

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Возможные неблагоприятные последствия связанные с возгоранием отходов на полигоне ТБО

Загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения, образование дыма, сажи и токсичных веществ; возможное распространение огня на значительную площадь.

Возможные неблагоприятные последствия связанные с разливом ГСМ

Загрязнение почв и возможное загрязнение подземных вод, образование загрязненного грунта.

Возможные неблагоприятные последствия связанные с повреждением спецтехники и механизмов

Утечка топлива, загрязнение почвы.

Возможные неблагоприятные последствия связанные с попаданием ливневых вод на полигон

Увеличение образования фильтрата.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Данными проектными решениями не предусмотрено загрязнение поверхностных водных объектов, поскольку они находятся на значительном расстоянии от предприятия.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова, связаны со следующими процессами:

-пожары;

-разливы ГСМ.

При возникновении аварийной ситуации предусматривается незамедлительное прекращение работ на аварийном участке, выявление и устранение источника аварии, локализация загрязнения, сбор и удаление загрязняющих веществ, восстановление повреждённых элементов сооружений и оборудования. Ликвидация последствий осуществляется с применением имеющихся на полигоне средств пожаротушения, аварийного инвентаря и специализированной техники. После ликвидации аварии проводится оценка состояния загрязнённого участка и при необходимости, восстановительные мероприятия.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении деятельности объекта происходить не будет. Все работы осуществляется в границах территории площадки, деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира.

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности являются:

1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;

2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на

основе объективного учета интересов всех слоев общества;

3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;

4) содействие разрешению коллективных трудовых споров;

5) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

Необходимо соблюдать следующие санитарно-эпидемиологические требования:

1) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиями сооружениям производственного назначения»;

2) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 октября 2020 года № ҚР ДСМ-113/2020 «Об утверждении требований к медицинскому освидетельствованию доноров, безопасности и качеству при производстве продуктов крови для медицинского применения»;

3) Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

4) Согласно пункту 6 Санитарных правил №114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 (далее-СП). В СЗЗ стационарно-неблагополучных и почвенных очагов сибирской язвы не допускается отвод земельных участков для проведения агромелиоративных, изыскательских, гидромелиоративных, строительных работ, связанных с выемкой и перемещением грунта сибиреязвенных захоронений, затоплением, а также передача в аренду, продажа земельных участков.

5) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

6) Обеспечить своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских

противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров»;

7) Соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года №26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Растительный мир

Одним из важных факторов, обеспечивающих защиту воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, является озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Зонирование территории санитарно-защитных зон с установлением участков под застройку, озеленение защитными древесно-кустарниковыми насаждениями, прокладка транспортных путей и размещение сети инженерных коммуникаций должны осуществляться с учетом различной интенсивности загрязнения производственными выбросами приземного слоя атмосферы на территории зоны.

Озеленение санитарно-защитной зоны будет осуществляться с учетом: характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

При проектировании озеленения санитарно-защитных зон: следует отдавать предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большей биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами по сравнению с однопородными посадками. При этом не менее 50% общего числа высаживаемых деревьев должна занимать главная древесная порода обладающая наибольшей санитарно-гигиенической эффективностью, жизнеспособностью в данных почвенно-климатических условиях и устойчивостью по отношению к выбросам данного предприятия. Остальные древесные породы являются дополнительными, способствующими лучшему росту главной породы. Менее устойчивые породы; но дающие большой эффект в очистке воздуха, как древесные, так и кустарниковые, размещаются внутри массива под прикрытием опушечных посадок.

Для цветочного оформления санитарно-защитных зон используются густоустойчивые виды однолетних, двухлетних и многолетних цветочных растений. Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны максимально сохранены и включены в общую систему озеленения зоны. Будут выполняться мероприятия по их реконструкции.

На предприятии в пределах санитарно-защитной зоны имеются древесно-кустарниковые насаждения. По периметру полигона, в полосе шириной 5-8 метров, проектируется высадка кустарников и деревьев. Для озеленения территории полигона ТБО, предусмотрена посадка деревьев лиственных пород и кустарника. Деревья данных пород подобраны с учетом устойчивости к условиям резкого климата, декоративных качеств и функционального назначения.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ. Санитарно защитная зона составляет 1000 м, согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

11.6. Меры по предотвращению последствий, инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

-обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

При начале проведения работ главным инженером предприятия будет составлен детальный план аварийных ситуаций, действий при аварийной ситуации и устранение последствий аварийной ситуации.

11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Перед началом работы необходимо проверить исправность оборудования и техники. Территория должна быть очищена от мусора, установлены ограждения и знаки о проведения работ.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования оборудования в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на площадке строительства допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

После окончания работ необходимо проверить соответствие утвержденному проекту, исправность оборудования и средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Согласно СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» (далее - СН РК) для наружного пожаротушения проектируется сборный железобетонный резервуар емкостью не менее 50 м^3.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, контролировать работу оборудования.

Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль,

- температурная инверсия.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте в воздухе концентраций примесей вредных химических веществ из-за формирования неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Исходя из специфики работ, в период НМУ предусмотрены три режима работы:

Первый – предусматривает сокращение выбросов ЗВ на 15–20 %, носит организационно-технический характер и не приводит к существенным затратам и снижению производительности.

Второй – предусматривает сокращение выбросов ЗВ на 20–40 % за счет сокращения производительности производства:

- усиление контроля за всеми рабочими процессами;

- ограничение движения автотранспорта по территории полигона, снижение скоростного режима;

- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.

Третий – предусматривает сокращение выбросов вредных веществ на 40-60 % (вводится при особо опасных НМУ):

- ограничение работ, остановка работы автотранспорта и механизмов;

- максимальное сокращение или полная приостановка технологических операций по приемке и размещению отходов, за исключением аварийных и неотложных работ;

- полный запрет на любые виды перемещения отходов по телу полигона.

- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;

- все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;

- организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;

- выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс и др.) нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях снижения воздействия на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности проектом предусмотрено выполнение комплекса технологических и организационных мероприятий, соответствующих требованиям пункта 1 Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, включая:

- ограничение скорости движения автотранспортных средств по грунтовым дорогам;

- ремонт и наладка режима работы оборудования;

- регулярное техническое обслуживание техники;

- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

- соблюдение технологического регламента работы предприятия;

- недопущение аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;

- оптимизация технологических процессов производства за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу.

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации может проявиться при проведении комплекса работ: захоронение ТБО. С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в период отработки предусмотрено:

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей;

- озеленение территории промышленной площадки посадкой древеснокустарниковых насаждений (п.6 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).

- проведение работ по пылеподавлению на полигоне и автодорогах (согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК).

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»:

- п.115: «В целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных водоемов, предупреждения их от заиления и зарастания, водной эрозии почв, ухудшения условий обитания водных животных и птиц, уменьшения колебаний стока, проводятся мероприятия по биомелиорации водоемов и устанавливаются водоохранные зоны и полосы».
- п.116: «Водоохранные зоны и полосы и режим хозяйственного использования земель, на которых они расположены, устанавливаются решениями местных исполнительных органов на основании утвержденной проектной документации».
- п.117. Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднемноголетнего меженного уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки, принимается:
    - для малых рек (длиной до 200 километров) 500 м;
    - для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе 500 м; со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе 1000 м.

Проектируемый объект расположен вне водоохранной полосы и водоохранной

зоны.

При реализации проектных решений сброс ГСМ и т.д., в водные объекты не предусматривается. Соответственно, данный фактор воздействия на поверхностные воды не рассматривается. Разливы горюче-смазочных материалов и других химических веществ возможны только при аварийных ситуациях, вероятность возникновения которых очень низка.

Качество подземных вод изменяется под воздействием природных и техногенных факторов.

К природным факторам относятся:

- климатические факторы питания;
- геолого-гидрологические факторы миграции ингредиентов (химический состав и физико-химические свойства природных подземных вод, наличие в воде микробов и ее состав и др.).

Фактор истощения подземных вод не рассматривается, поскольку водоснабжение будет осуществляться засчет привозной воды.

Контроль подземных вод проводится в 2-х скважинах: 1 выше по потоку подземных вод и 1 скважина ниже по потоку подземных вод.

Полигоны твердых бытовых отходов - являются потенциальными загрязнителями водных ресурсов.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

В соответствии с п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» на территориии намечаемой деятельности, будут соблюдены следующие требования:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Согласно ст. 240 Экологического кодекса РК, в целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

При производстве работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- перемещения спец техники осуществлять по специально отведенным дорогам, подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ, с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

- ведение постоянных наблюдений, при рекогносцировке на местности на предмет наличия растений, занесенных в Красную книгу РК.

Рекомендации по снижению негативного воздействия на животный мир

При осуществлении деятельности предприятие должно соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593, указанные в статье 17 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

1. При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий

электропередачи и связи, водохозяйственных и гидротехнических сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

1) по согласованию с уполномоченным органом или уполномоченным органом в области рыбного хозяйства в пределах своей компетенции при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом в области рыбного хозяйства, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, мероприятий по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения рыб и других водных животных, а также создание искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (рифы), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа в области рыбного хозяйства.

По решению ведомства уполномоченного органа в области рыбного хозяйства субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, возмещают компенсацию вреда, предусмотренного подпунктом 2) части первой настоящего пункта, перечислением средств на счета государственных предприятий воспроизводственного комплекса для финансирования строительства, реконструкции (модернизации) и его материально-технического оснащения.

Мероприятия должны включать следующие положения:

- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- обеспечение ограждения территории полигона ТБО по периметру с целью предотвращения проникновения животных на территорию объекта;
- при обнаружении на территории объекта животных, птиц либо их гнезд, нор и других мест обитания, недопущение их уничтожения или повреждения и принятие мер по предотвращению негативного воздействия;
- недопущение проведения работ, способных привести к уничтожению мест обитания

животных, за пределами территории работ;

- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума, вибрации персонала и населения.

13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности. Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении деятельности объекта происходить не будет. Все работы осуществляется в границах территории площадки, деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 1 статьи 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через

восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий.

• упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.

• техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;

• Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;

• использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов.

В случае прекращения намечаемой деятельности необходимо подать уведомление в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» Согласно п.1 ст.337

Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).

17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При составлении Отчета о возможных воздействиях использовались следующие источники экологической информации:

1) Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

2) Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);

3) Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

4) Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

5) Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

6) Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

7) Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»;

8) Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденный и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года №ҚР ДСМ -2;

9) ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;

10) Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138;

11) Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;

12) Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

13) Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5;

14) «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26;

15) Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»;

16) Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов.

18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, возникшие с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний в процессе работы не возникало.

19. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов. Мониторинг за количеством сбросов и выбросов осуществляет производственная лаборатория по утвержденным методикам.

Контроль атмосферного воздуха

Отбор проб атмосферного воздуха проводиться 4 раза в год (1, 2, 3 и 4 квартала), а отбор проб почвы и воды в наиболее экстремальный сезон – весной и осенью (2 и 3 квартал) в период наибольшего накопления загрязняющих веществ.

Замеры воздуха выполняются в соответствии с ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ». Замеры на определение концентраций химических соединений, проводят помощью газоанализаторов в автоматическом режиме, либо с помощью поглотительных склянок с последующей фотоколориметрией/хроматографией, либо с помощью индикаторных трубок, согласно утвержденным в РК методикам.

В отобранных пробах воды контролируются такие показатели как: метан; сероводород; аммиак; окись углерода; формальдегид; диоксид серы; диоксид азота.

Одновременно с проведением отбора проб определяются метеорологические характеристики атмосферы. В рамках выполненных работ по контролю, согласно методическим рекомендациям, контрольные замеры необходимо проводить в один день, в период максимальных выбросов.

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Мониторинг почв

Производственный мониторинг почв. Производственный мониторинг состояния почв

будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг - наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории. При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

Полигоны твердых бытовых отходов, также является источником загрязнения почв. При проведении работ по производственному мониторингу предусматривается изучение почв на границе СЗЗ (1000 м) и на полигоне ТБО. Отобранные пробы почвы контролируются на паразитологические, микробиологические показатели, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, pH, тяжелые металлы (спектральный анализ на 32 элемента), органический углерод и сдаются в аккредитованные лаборатории. Отбор проб производится с 2-х точек (1 точка - на границе СЗЗ и 1 точка территория полигона ТБО). Периодичность отбора проб почвы - 4 раз в год – ежеквартально. Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта. Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 0,5 кг.

Пробы почвы отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Пробы почвы для химического анализа высушивают до воздушно-сухого состояния. Воздушно-сухие пробы хранят в матерчатых мешочках, в картонных коробках или в стеклянной таре. Пробы почвы, предназначенные для определения летучих и химически нестойких веществ, доставляют в лабораторию. Загрязняющие вещества в пробах определяются лабораториями, аттестованными и аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании

Также необходимо соблюдение установленных норм, указанных в ст.140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Контроль подземных вод

Контроль подземных вод проводится в 2-х скважинах: 1 выше по потоку подземных вод и 1 скважина ниже по потоку подземных вод.

Полигоны твердых бытовых отходов - являются потенциальными загрязнителями водных ресурсов.

Для слежения за качеством подземных вод и учета влияния ТБО на грунтовые воды имеется 2 наблюдательные скважины. Одна из скважин выше (фон) полигона по потоку грунтовых вод, одна скважина – ниже полигона) будет проводиться отбор проб подземной воды.

В отобранных пробах воды контролируются такие показатели как: аммиак, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, pH, БПК, ХПК, кадмий, свинец, медь, мышьяк, хром, ртуть, барий. Периодичность отбора проб - 2 раза в год – 2 и 3 квартал.

Отобранные пробы будут сдаваться в аккредитованные лаборатории.

Мониторинг Фильтрата отбирается в репрезентативных пунктах. Осуществление отбора и измерение объема и состава фильтрата выполняются отдельно в каждом пункте участка, где образуется фильтрат. Мониторинг фильтрата проводится – 2 раза в год (2-3 квартал) на следующие вещества: аммиак, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, pH, БПК, ХПК, кадмий, свинец, медь, мышьяк, хром, ртуть, барий.

Радиационный мониторинг

Согласно ст.354. п.3. пп.5 для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ владелец полигона должен проводить дозиметрический контроль отходов.

Отобранные пробы отходов контролируются на радиологические показатели и сдаются в аккредитованные лаборатории.

Отбор проб производится в 1-ой точки. Периодичность отбора проб - 1 раз в год – 3 квартал.

№	Мероприятие	Сроки выполнения	Объем
1	Мониторинг атмосферного воздуха	4 раза в год (ежеквартально)	16 проб в год
2	Пылеподавление	Июнь-сентябрь	50 м^3
3	Мониторинг почв	4 раз в год (ежеквартально)	8 проб в год
4	Мониторинг подземных вод	2 раза в год (2 и 3 квартал)	4 пробы в год
5	Радиационный мониторинг	1 раз в год (3 квартал)	-
6	Озеленение и благоустройство территории	Май-июнь	-
7	Сбор, перевозка и сдача отходов производства и	ежегодно	-

	потребления		
8	Обязательные медицинские осмотры	1 раз в полгода	-
9	Мониторинг фильтрата	2 раза в год (2 и 3 квартал)	4 пробы в год



Условные обозначения:

- отбор проб атмосферного воздуха (Т1-Т4);
- отбор проб почвы;
- отбор проб подземных вод;
- радиационный мониторинг.

Рис 19.1. – Ситуационная карта-схема с отражением точек контроля

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗЯГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №6001 001, Полигон ТБО
Источник выделения №6001 001, неорганизованный источник
Список литературы:
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с полигонов расчитывается согласно "Приложение №17 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п". "Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов".

Удельный выход биогаза (кг/кг отходов) за период его активной стабилизированной генерации при метановом брожении определяется по уравнению:

$$Q_W = 10^{-6} \times R \times (100 - W) \times (0.92 \times G + 0.62 \times U + 0.34 \times B),\ кг / кг\ отх.$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне отходов, определяется по формуле:

$$P_{уд} = \frac{Q_W}{t_{сбр.}} \times 10^3,\ кг / т\ отходов \quad в\ год,$$

$t_{сбр}$ – период полного сбраживания органической части отходов, в годах, определяемый по приближенной эмпирической формуле:

$$t_{сбр.} = \frac{10248}{T_{тепл.} \times (t_{ср.тепл.})^{0.301966}},\ лет,$$

По рассчитанным количественному выходу биогаза за год, отнесенному к одной тонне отходов и весовым процентным содержаниям компонентов в биогазе определяются удельные массы компонентов, выбрасываемые в год, по формуле:

$$\rho_{уд.к.} = \frac{C_{вес.i} \times \rho_{уд.}}{100},\ кг / т\ отходов\ в\ год,$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза с полигона определяется по формуле:

$$M_{сек.сум.} = \frac{\rho_{уд.} \times \sum D}{86.4 \times T_{тепл.}},\ г / с,$$

Максимальные разовые выбросы i-го компонента биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{сек.i} = 0.01 \times C_{вес.i} \times M_{сек.сум.},\ г / с,$$

ΣD –количество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т;

$T_{тепл.}$ – продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО, в днях;
$C_{вес.i}$ – определяется по формуле 3.6 или по таблице 3.2.

С учетом коэффициента неравномерности суммарный валовый выброс биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{год.сум.} = M_{сек.сум.} \left(\frac{\alpha \times 365 \times 24 \times 3600}{12} + \frac{\beta \times 365 \times 24 \times 3600}{12 \times 1.3} \right) \times 10^{-6},\ т / год,$$

Валовые выбросы i-го компонента биогаза с полигона определяются по формуле

$$M_{год.i} = 0.01 \times C_{вес.i} \times M_{год.сум.}, т / год,$$

α теплого времени года в месяцах $t_{ср.мес.} > 8°C$.	6	мес
β холодного времени года в месяцах (при 0 < tср.мес. < 8°С).	1	мес
R - содержание органической составляющей в отходах	55	%
G - содержание жироподобных веществ в органике отходов	2	%
U - содержание углевоподобных веществ в органике отходов	83	%
B - содержание белковых веществ в органике отходов	15	%
W - влажность отходов	47	%
Qw - выход биогаза при метановом брожении (3.2)	**0,170236**	**кг/кг отходов**
tср.тепл - средняя из среднемесячных температура воздуха за теплый период года	17,1	С
Т - продолжительность теплого периода года	166	дней
Удельные коэффициенты, учитывающие биотермическое разложение органики	10248	
Удельные коэффициенты, учитывающие биотермическое разложение органики	0,3020	
t сбр - период полного сбраживания органической части отходов (3.4)	**26,2**	**лет**
Руд - Количественный выход биогаза за год отнесенный к одной тонне отходов (3.3)	**6,50**	**кг/т отходов в год**
Процентное содержание компонентов в биогазе	**Свес.i**	
Метан	52,915	%
Толуол	0,723	%
Аммиак	0,533	%
Ксилол	0,443	%
Углерод оксид	0,252	%
Диоксид азота	0,111	%
Формальдегид	0,096	%
Диоксид серы	0,07	%
Этилбензол	0,095	%
Сероводород	0,026	%
Удельная масса компонента		
Метан	3,4389	кг/т отходов в год
Толуол	0,0470	кг/т отходов в год
Аммиак	0,0346	кг/т отходов в год
Ксилол	0,0288	кг/т отходов в год
Углерод оксид	0,0164	кг/т отходов в год
Диоксид азота	0,0072	кг/т отходов в год
Формальдегид	0,0062	кг/т отходов в год
Диоксид серы	0,0045	кг/т отходов в год
Этилбензол	0,0062	кг/т отходов в год
Сероводород	0,0017	кг/т отходов в год
Годовой объем ТБО 2027-2031 г.	2200	тонн
2011-2025 год	4565,462	тонн
2011-2026 год	4897,962	тонн
На 2027 год	4565,46200	тонн
Максимально разовый выброс биогаза с полигона	**2,0687**	**г/с**

Суммарный валовый выброс биогаза	**41,3186**	**т/год**
На 2028 год	4897,96200	тонн
Максимально разовый выброс биогаза с полигона	**2,2194**	**г/с**
Суммарный валовый выброс биогаза	**44,3278**	**т/год**
На 2029 год	7097,96200	тонн
Максимально разовый выброс биогаза с полигона	**3,2163**	**г/с**
Суммарный валовый выброс биогаза	**64,2383**	**т/год**
На 2030 год	9297,96200	тонн
Максимально разовый выброс биогаза с полигона	**4,2132**	**г/с**
Суммарный валовый выброс биогаза	**84,1488**	**т/год**
На 2031 год	11497,96200	тонн
Максимально разовый выброс биогаза с полигона	**5,2101**	**г/с**
Суммарный валовый выброс биогаза	**104,0594**	**т/год**

	2027 год		***2028 год***		***2029 год***	
	г/сек	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	**г/сек**	**т/год**
Метан	1,0947	21,8637	1,1744	23,4560	1,7019	33,9917
Толуол	0,0150	0,2987	0,0160	0,3205	0,0233	0,4644
Аммиак	0,0110	0,2202	0,0118	0,2363	0,0171	0,3424
Ксилол	0,0092	0,1830	0,0098	0,1964	0,0142	0,2846
Углерод оксид	0,0052	0,1041	0,0056	0,1117	0,0081	0,1619
Диоксид азота	0,0023	0,0459	0,0025	0,0492	0,0036	0,0713
Формальдегид	0,0020	0,0397	0,0021	0,0426	0,0031	0,0617
Диоксид серы	0,0014	0,0289	0,0016	0,0310	0,0023	0,0450
Этилбензол	0,0020	0,0393	0,0021	0,0421	0,0031	0,0610
Сероводород	0,0005	0,0107	0,0006	0,0115	0,0008	0,0167
	1,1433	**22,8343**	**1,2265**	**24,4973**	**1,7775**	**35,5007**

	2030 год		***2031 год***	
	г/сек	**т/год**	**г/сек**	**т/год**
Метан	2,2294	44,5274	2,7569	55,0630
Толуол	0,0305	0,6084	0,0377	0,7523
Аммиак	0,0225	0,4485	0,0278	0,5546
Ксилол	0,0187	0,3728	0,0231	0,4610
Углерод оксид	0,0106	0,2121	0,0131	0,2622
Диоксид азота	0,0047	0,0934	0,0058	0,1155
Формальдегид	0,0040	0,0808	0,0050	0,0999
Диоксид серы	0,0029	0,0589	0,0036	0,0728
Этилбензол	0,0040	0,0799	0,0049	0,0989
Сероводород	0,0011	0,0219	0,0014	0,0271
	2,3284	**46,5040**	**2,8793**	**57,5074**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №6002 001, Площадка для хранения золошлака
Источник выделения №6002 001, неорганизованный источник

Список литературы:
Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золы проводится согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"

$q=A+B=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*10^6*B'/3600)+(k3*k4*k5*k6*k7*q'*F)$,г/сек

Где: А - выбросы при ссыпки (загрузке)
В - выбросы при статистическом хранении

Коэффициенты	Ссыпка	Хранение	Загрузка	
F - Поверхность пыления в плане,		10		м2
Общая масса сыпучего материала	200	200	200	т/год
Время пыления сыпучего материала		8760		ч/год
Время пересыпов сыпучего материала	100	100	100	ч/год
G - Суммарное количество перерабатываемого материала	2,000	2,000	2,000	т/час
К1 - Весовая доля пылевой фракции в материале	0,06	0,06	0,06	
К2 - Доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,04	0,04	0,04	
К3 - Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2	1,2	1,2	
К4 - Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	1	1	1	
К5 - Коэффициент, учитывающий влажность золы	1	0,7	0,7	
К6 - Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	1,35	1,35	1,35	
К7 - Коэффициент, учитывающий крупность материала,	0,8	0,8	0,8	
q - Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,	0,002	0,002	0,002	
В´ - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала,	0,5	0,5	0,5	

Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при ссыпке	0,6400	г/сек
	0,2304	т/год
Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при хранении	0,0181	г/сек
	0,5722	т/год
Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20% при загрузке	0,4480	г/сек
	0,1613	т/год
Итоговый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	**1,1061**	**г/сек**
	0,9639	**т/год**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №6003 001, Площадка для хранения грунта
Источник выделения №6003 001, неорганизованный источник

Список литературы:
приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"

q (г/сек)=k3*k4*k5*k6*k7*q'*F
q (т/год)=q (г/сек)*T*3600/10^6

Поверхность пыления в плане, **F**	10	м2
Время пыления сыпучего материала, **T1**	8760	ч
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, **к3 (**табл.2)	1,2	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада, **к4** (табл.3):		
при хранении	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, **к5** (табл.4)		
при хранении	0,2	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, **к6** (табл.4)	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала, **к7** (табл.5)	0,2	
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности, **q** (табл.6)	0,004	
Выбросы пыли	**0,0787**	**т/год**
	0,0025	**г/с**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения №6001 002, Работа автотранспорта
Источник выделения №6001 002, передвижной источник
Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, рассчитывается по формуле

G(т/год)=B*q

где

B - расход топлива тонн в год

q - удельный выброс загрязняющих веществ при сжигании 1 тонны топлива
Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, рассчитывается по формуле

M(г/сек)=G(т/год)*10^6/(T*3600)

где

T - время работы спецтехники часов в год

Удельный выброс загрязняющих веществ в тоннах при сжигании 1 тонны дизельного топлива. (Таблица1).

загрязняющее вещество	удельный выброс (т/т)
углеводороды	0,03
оксид углерода	0,0000001
сажа	0,0155
бензапирен	0,000000320
диоксид азота	0,01
диоксид серы	0,02

Расход дизельного топлива на ведение работ	80,00	тн/п.с.
Время работы спецтехники и автотранспорта	1520	час/п.с

Выброс токсичных компонентов

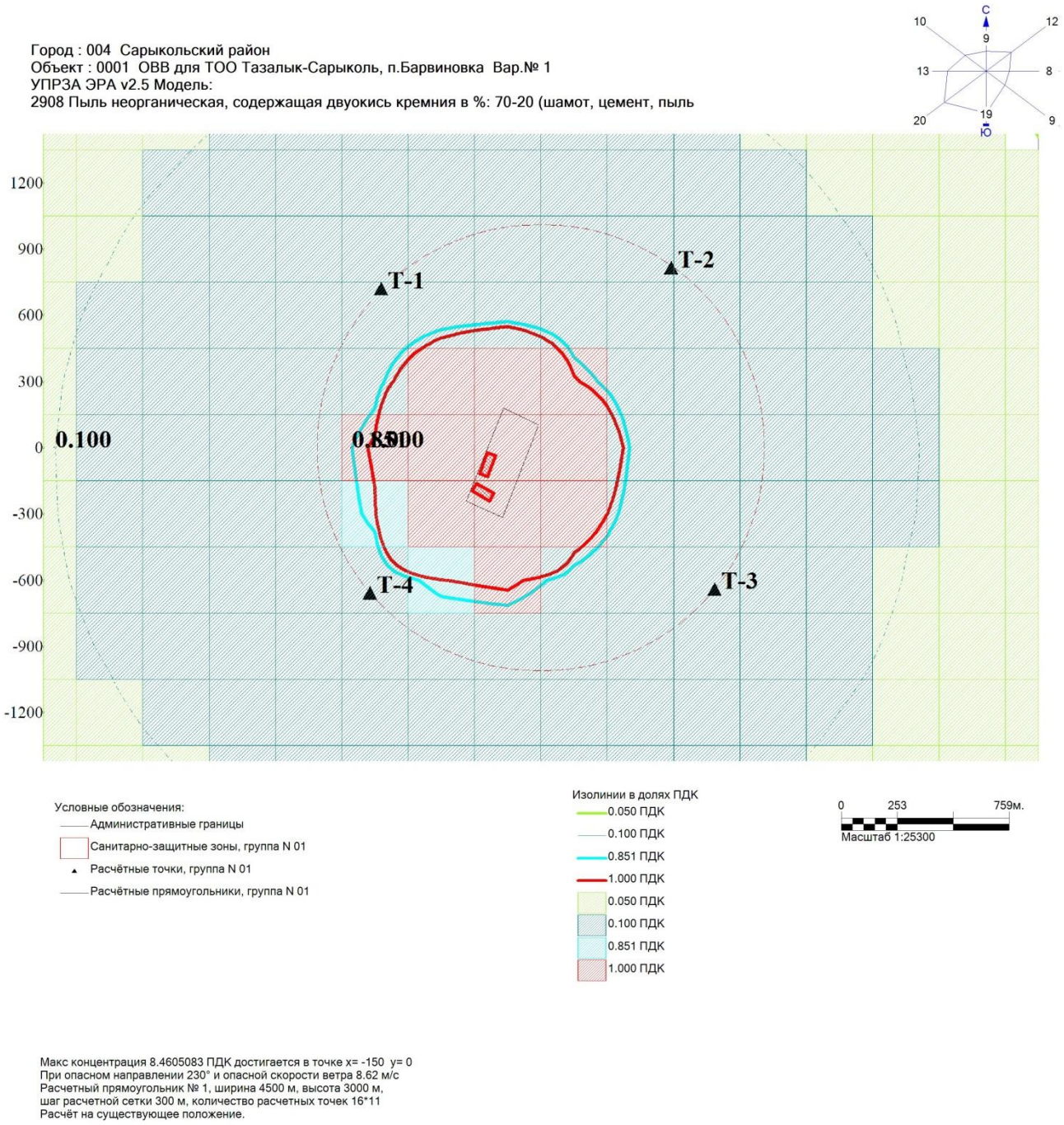
загрязняющее вещество	тонн/год	г/сек
углеводороды	2,4000	0,4386
оксид углерода	0,000008	0,00000146
сажа	1,2400	0,2266
бензапирен	0,000026	0,00000468
диоксид азота	0,8000	0,1462
диоксид серы	1,6000	0,2924

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗЯГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

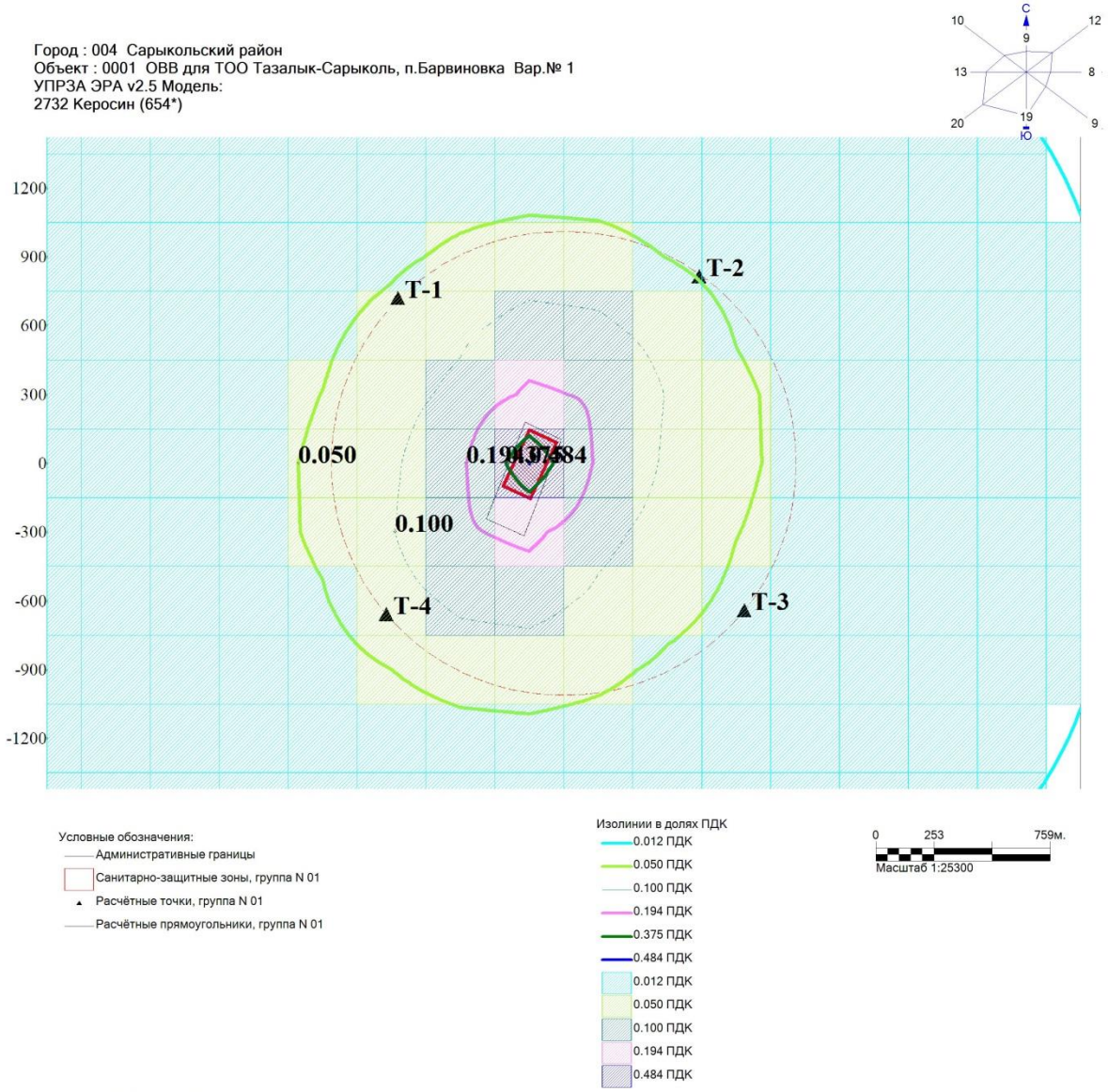
Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
001		Полигон ТБО Работа транспорта	1 1	8760 1520	Полигон ТБО	6001						-148	-4	270	130					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1485		0,0459	2027
																				0303	Аммиак (32)	0,011		0,2202	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2266			2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2938		0,0289	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0005		0,0107	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0052015		0,1041	2027
																				0410	Метан (727*)	1,0947		21,8637	2027
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0092		0,183	2027
																				0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)	0,002		0,0393	2027
																				0621	Метилбензол (349)	0,015		0,2987	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,68E-06			2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002		0,0397	2027
																				2732	Керосин (654*)	0,4386			2027
002		Площадка для хранения золошлака	1	8760	Площадка для хранения золошлака	6002						-241	-77	100	40					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,1061		0,9639	2027

003		Площадка для хранения грунта	1	8760	Площадка для хранения грунта	6003						-261	-202	40	90					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0025		0,0787	2027

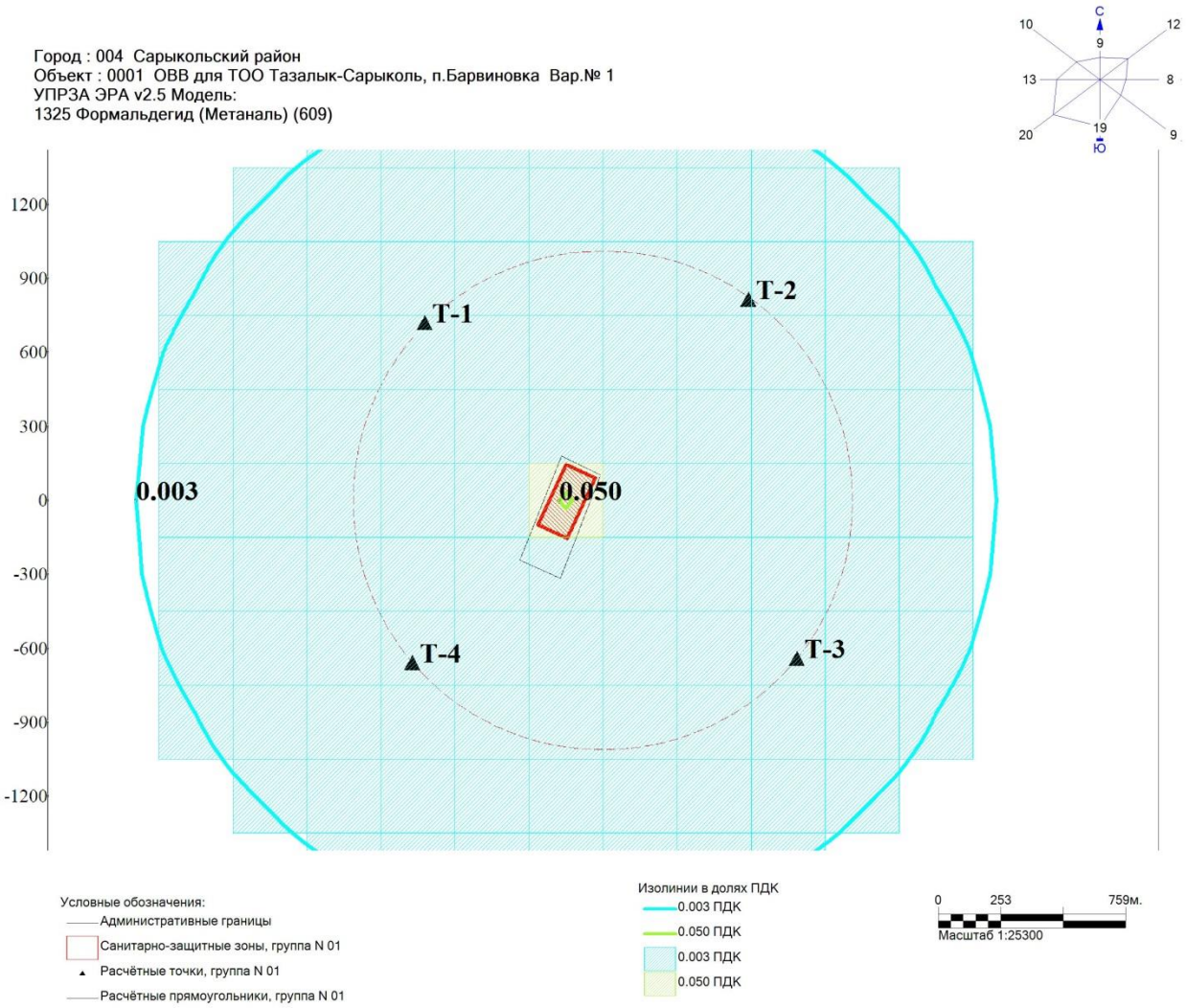
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗЯГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В ВИДЕ КАРТ-СХЕМ ИЗОЛИНИЙ



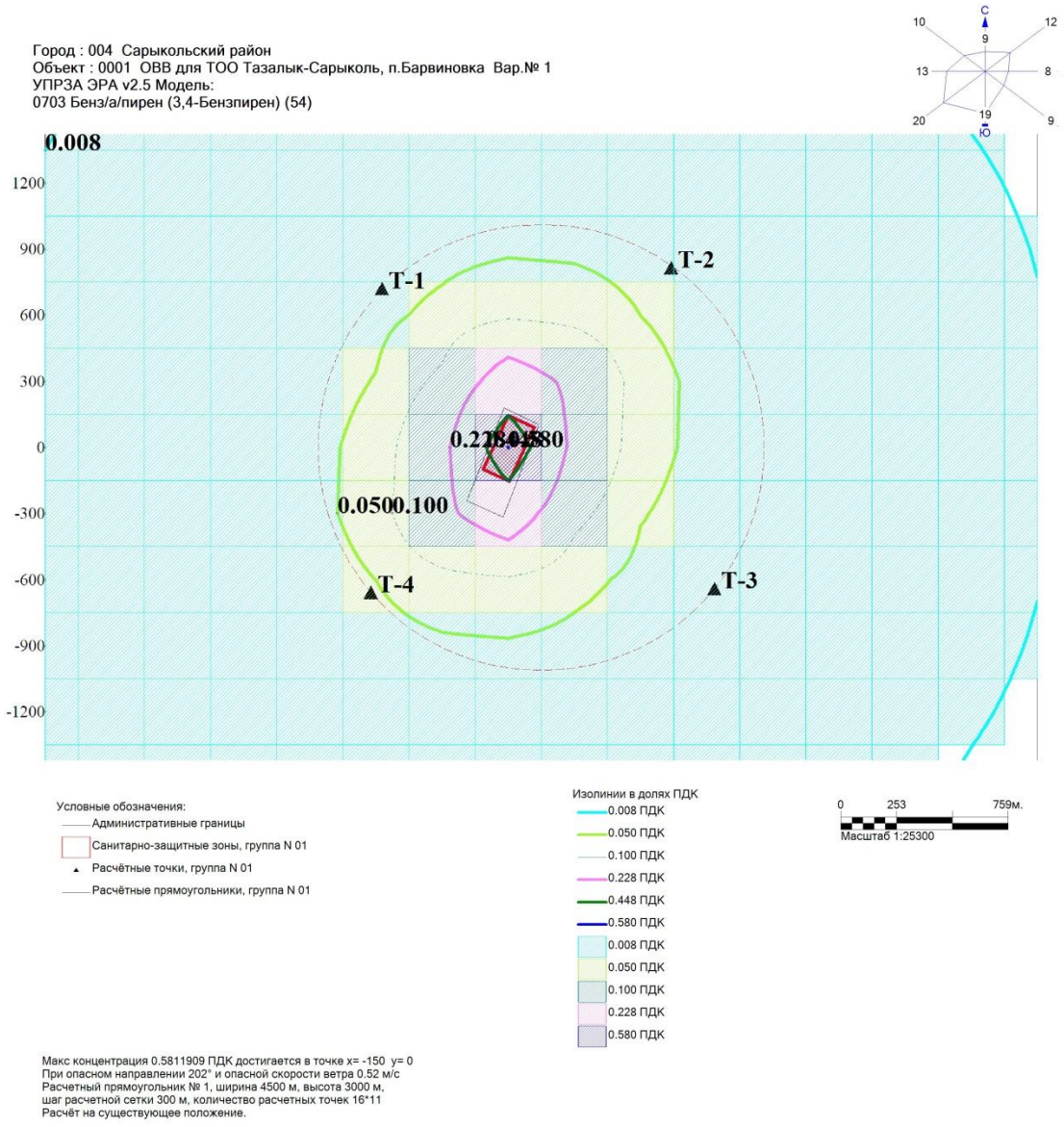
Макс концентрация 8.4605083 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 8.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

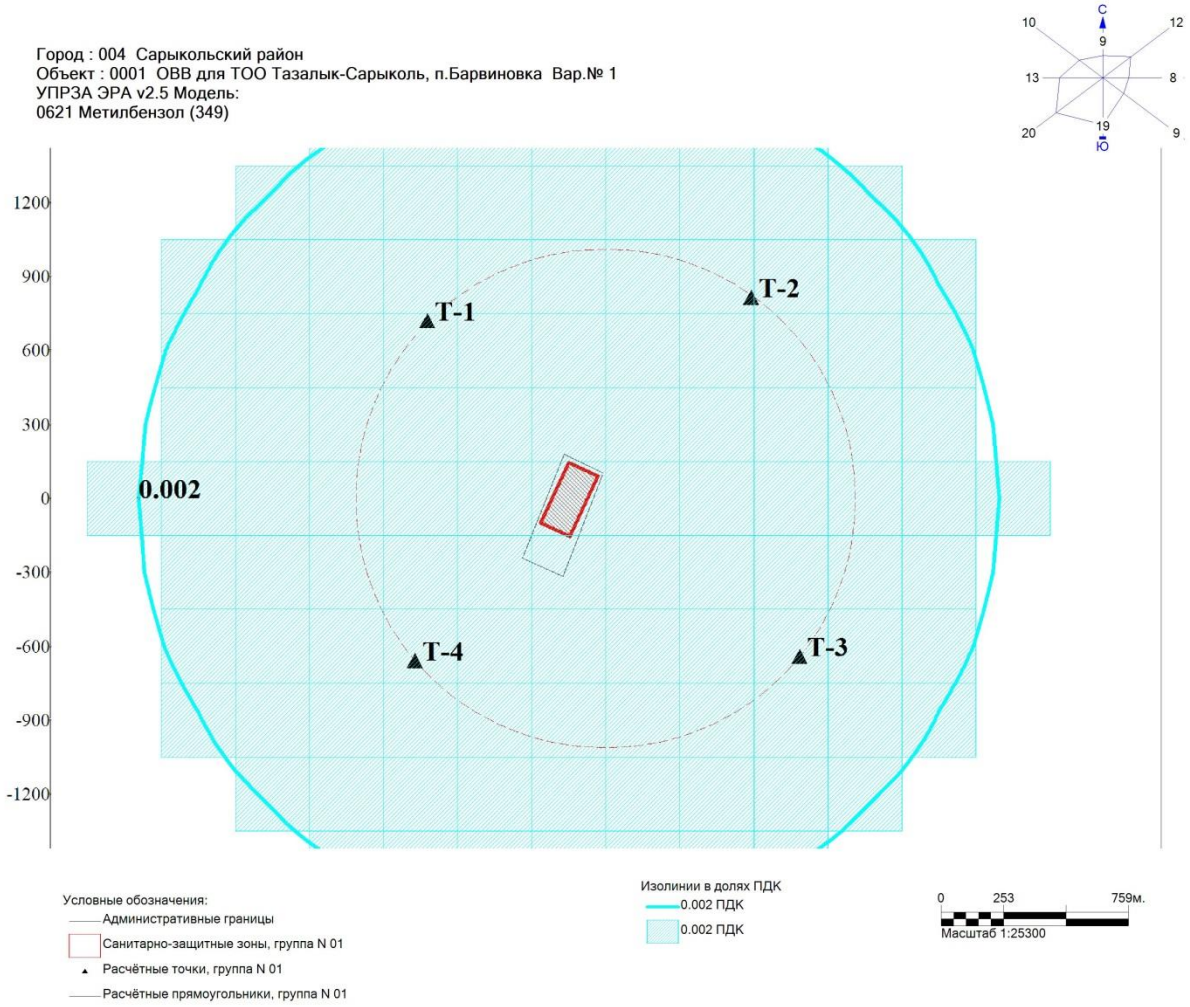


Макс концентрация 0.4850144 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

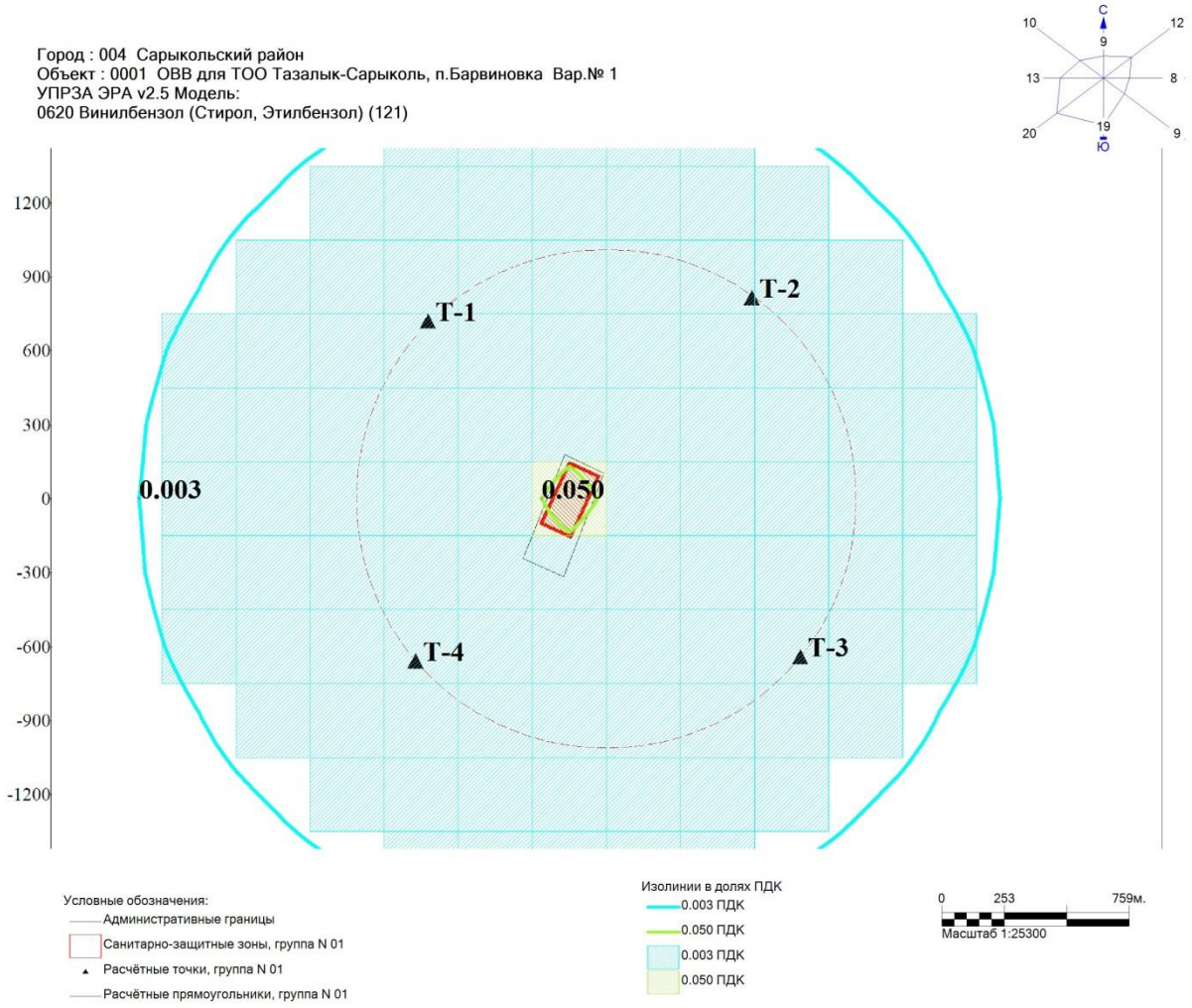


Макс концентрация 0.0530796 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

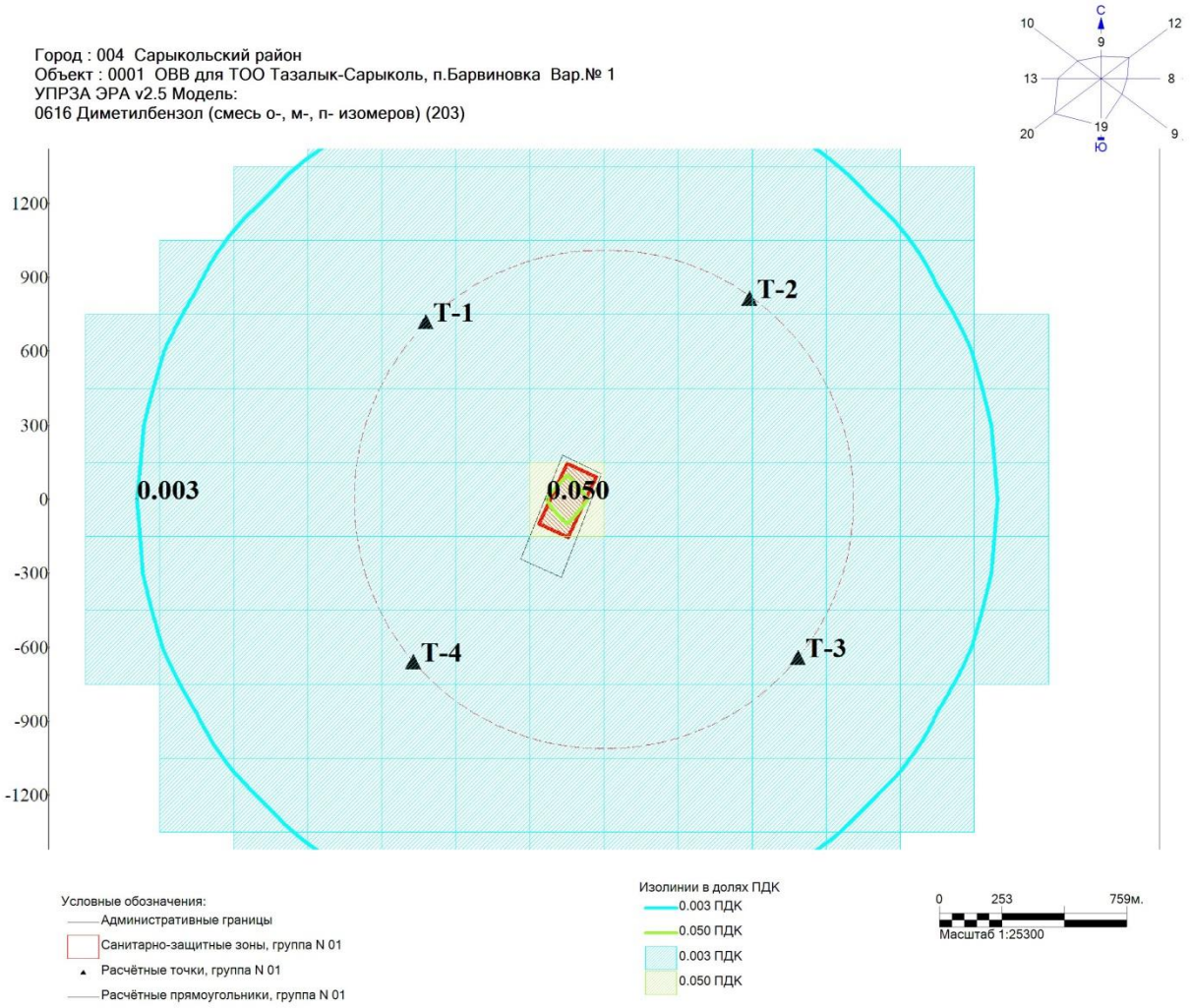

Город : 004 Сарыкольский район
Объект : 0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
С
10
12
9
13
8
20
19
9
Ю
0.008
1200
900
600
300
0
-300
-600
-900
-1200
Т-1
Т-2
Т-3
Т-4
0.228
0.580
0.050
0.100
Условные обозначения:
Административные границы
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Изолинии в долях ПДК
0.008 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.228 ПДК
0.448 ПДК
0.580 ПДК
0.008 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.228 ПДК
0.580 ПДК
0
253
759м.
Масштаб 1:25300
Макс концентрация 0.5811909 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



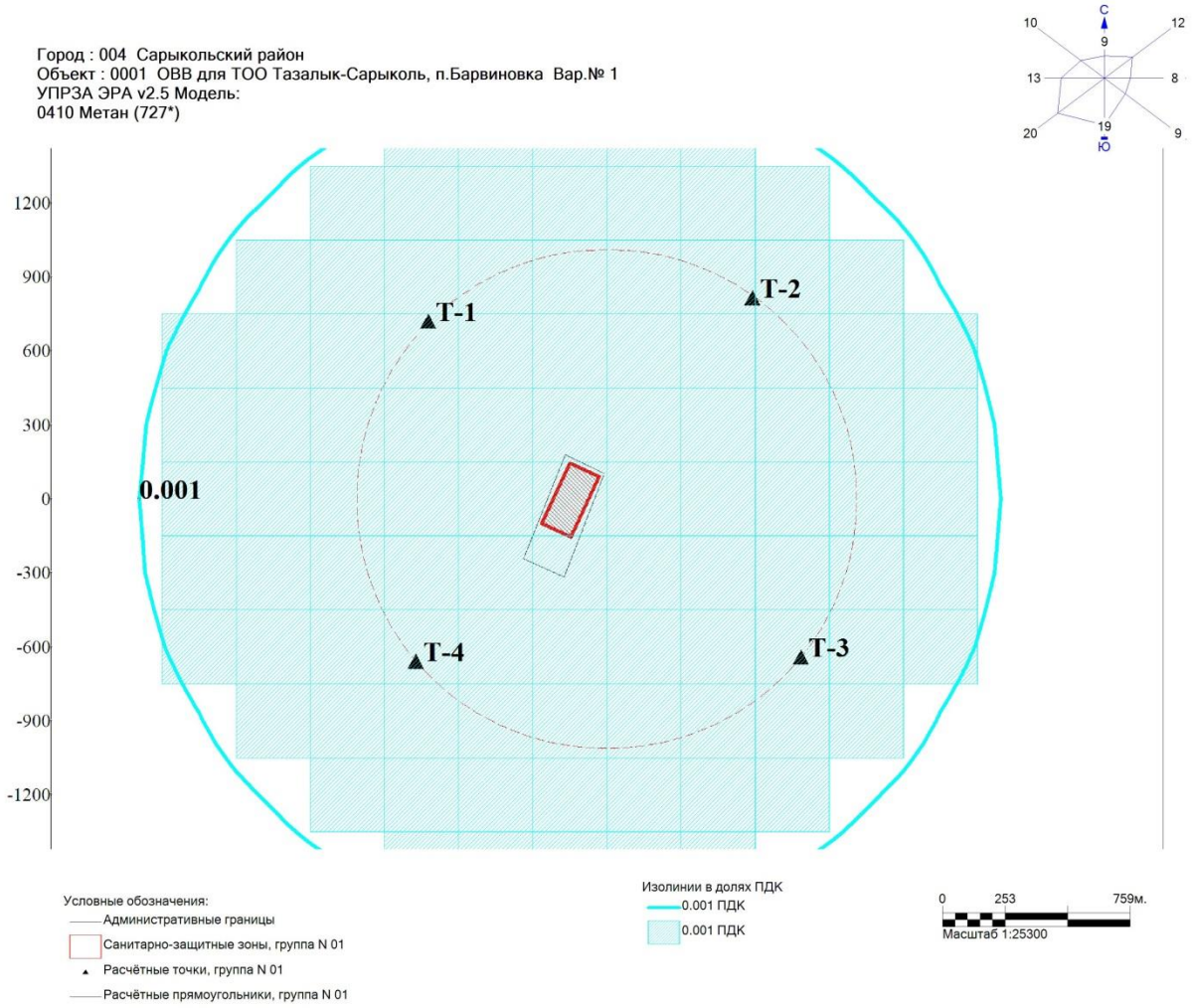
Макс концентрация 0.0331747 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



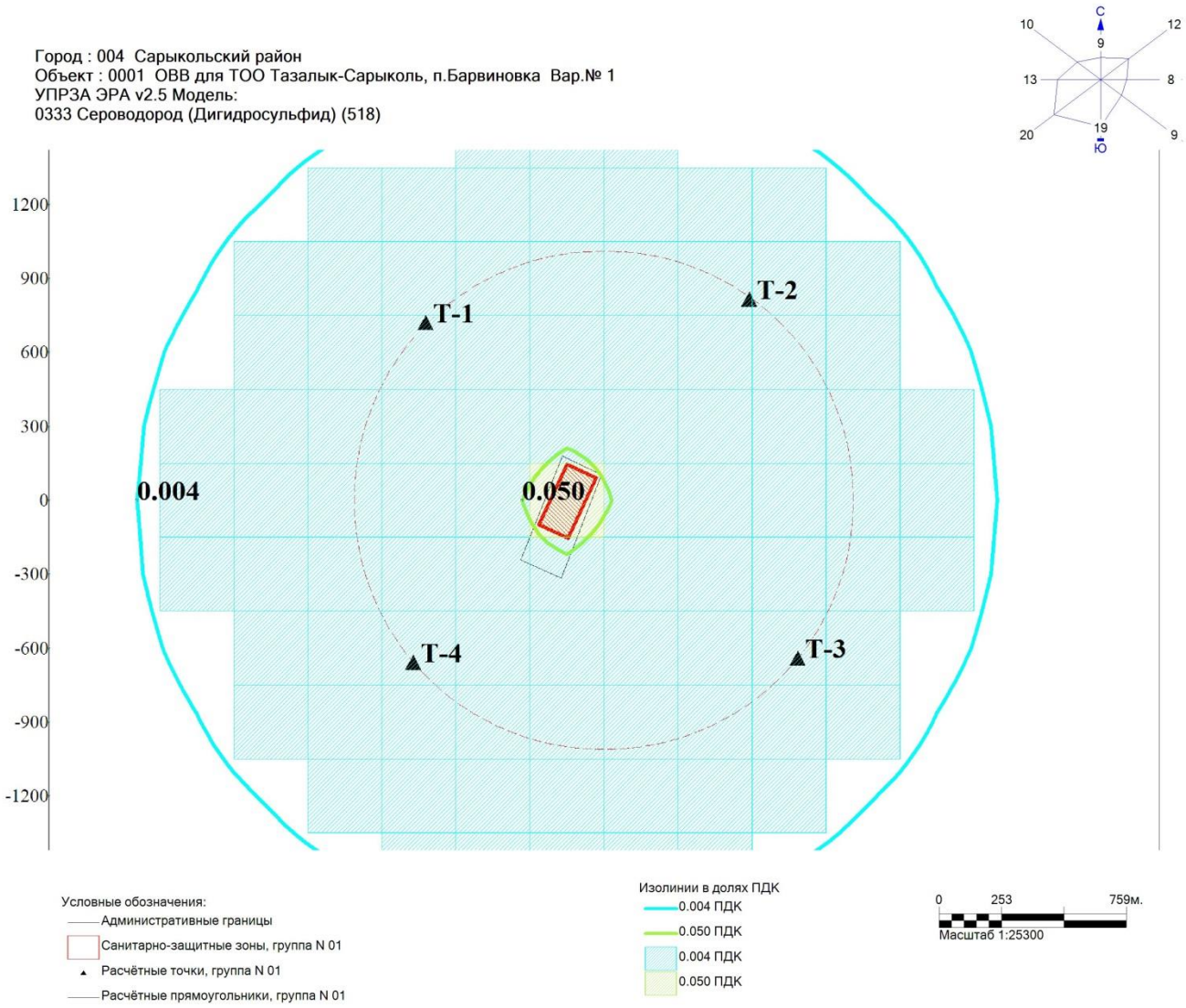
Макс концентрация 0.0663495 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



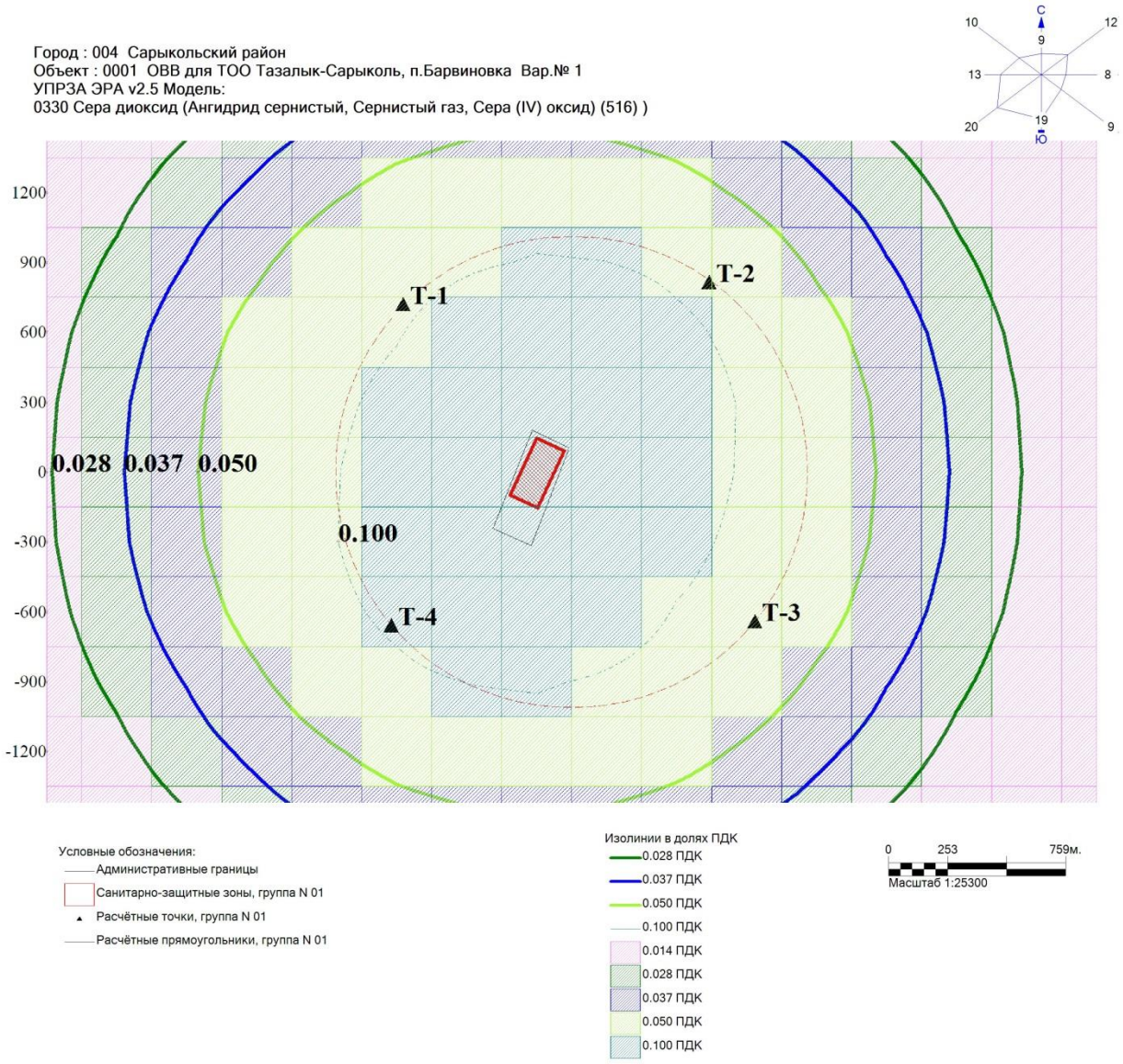
Макс концентрация 0.0610416 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



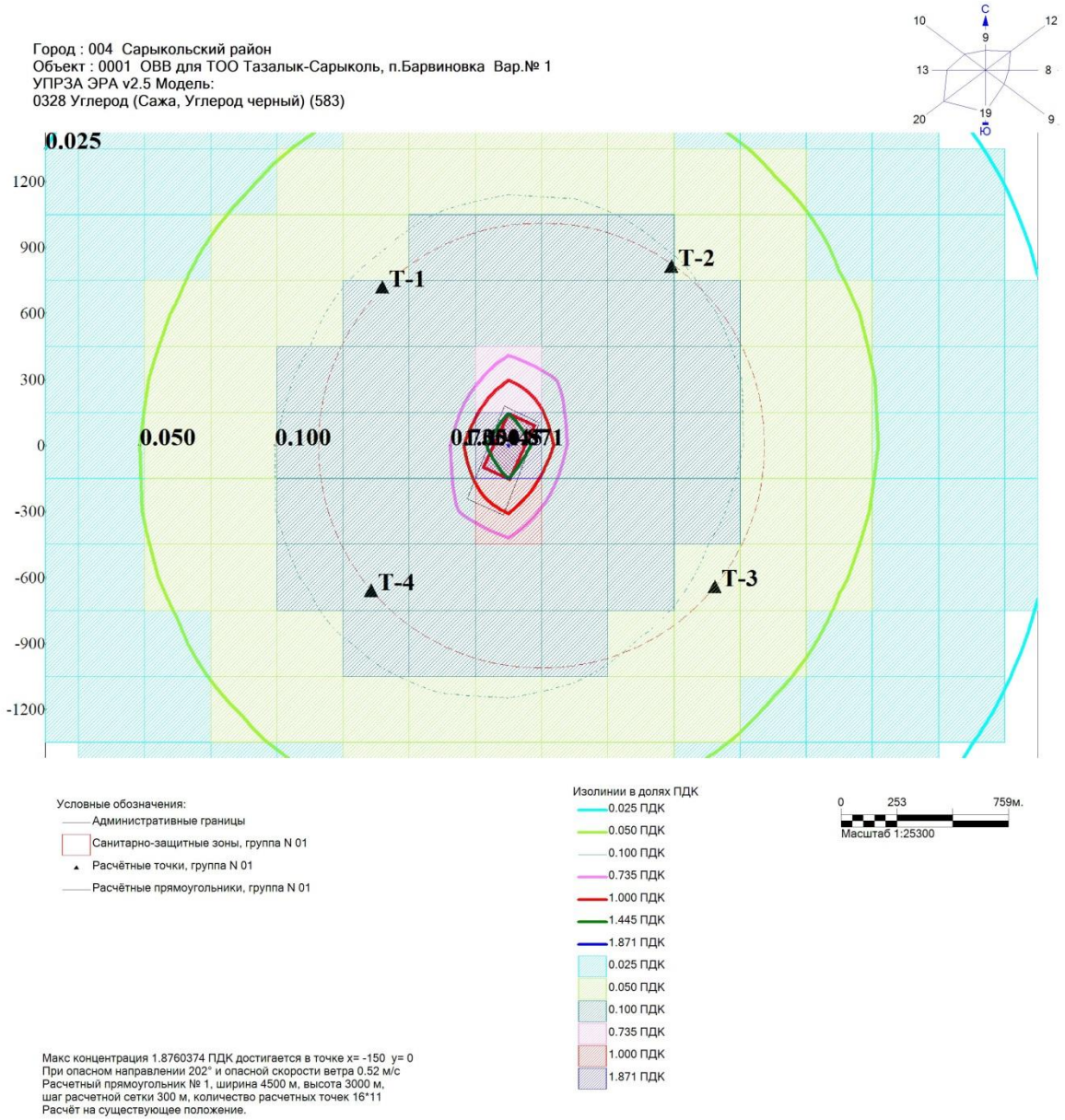
Макс концентрация 0.0290531 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

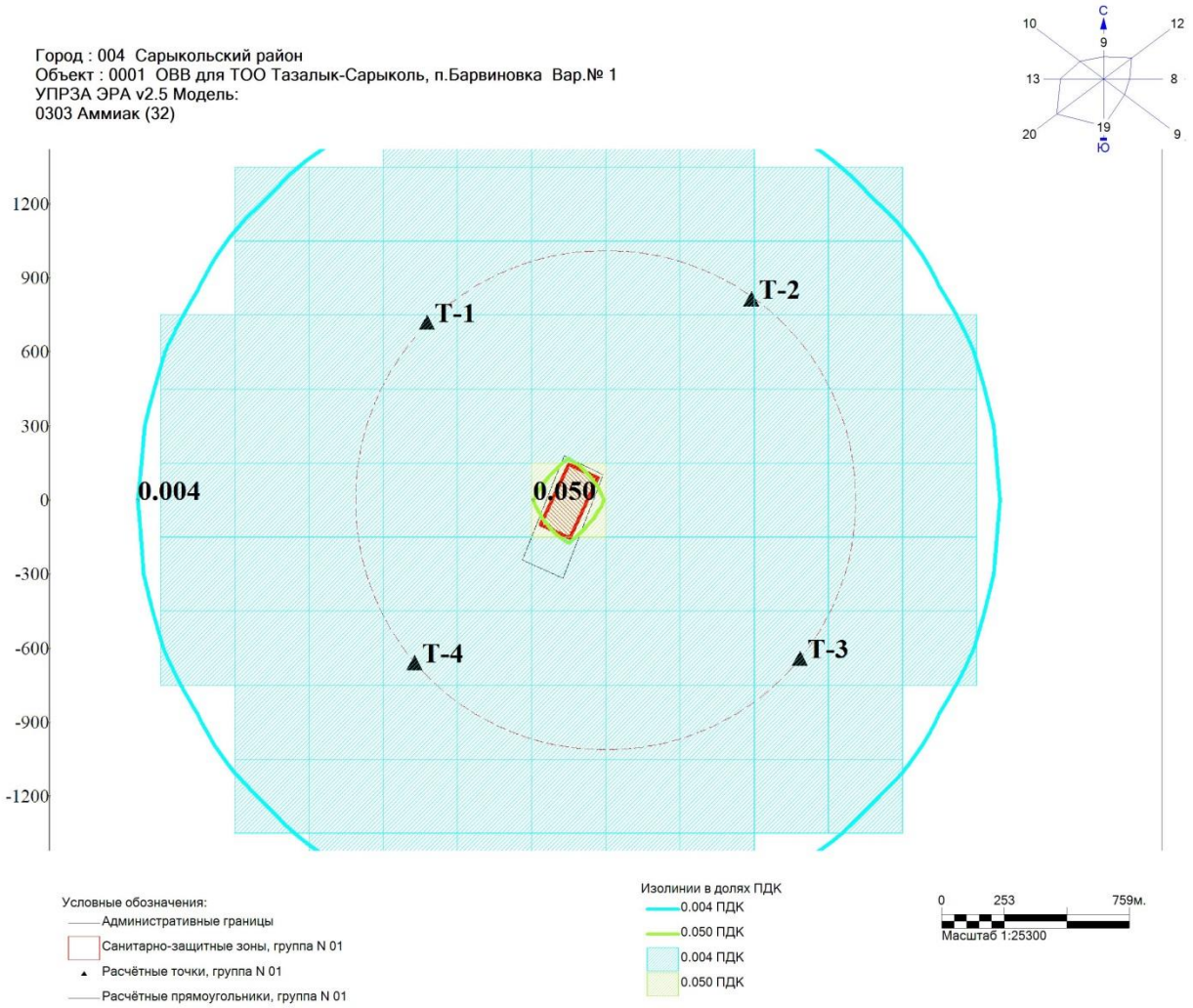


Макс концентрация 0.0829368 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

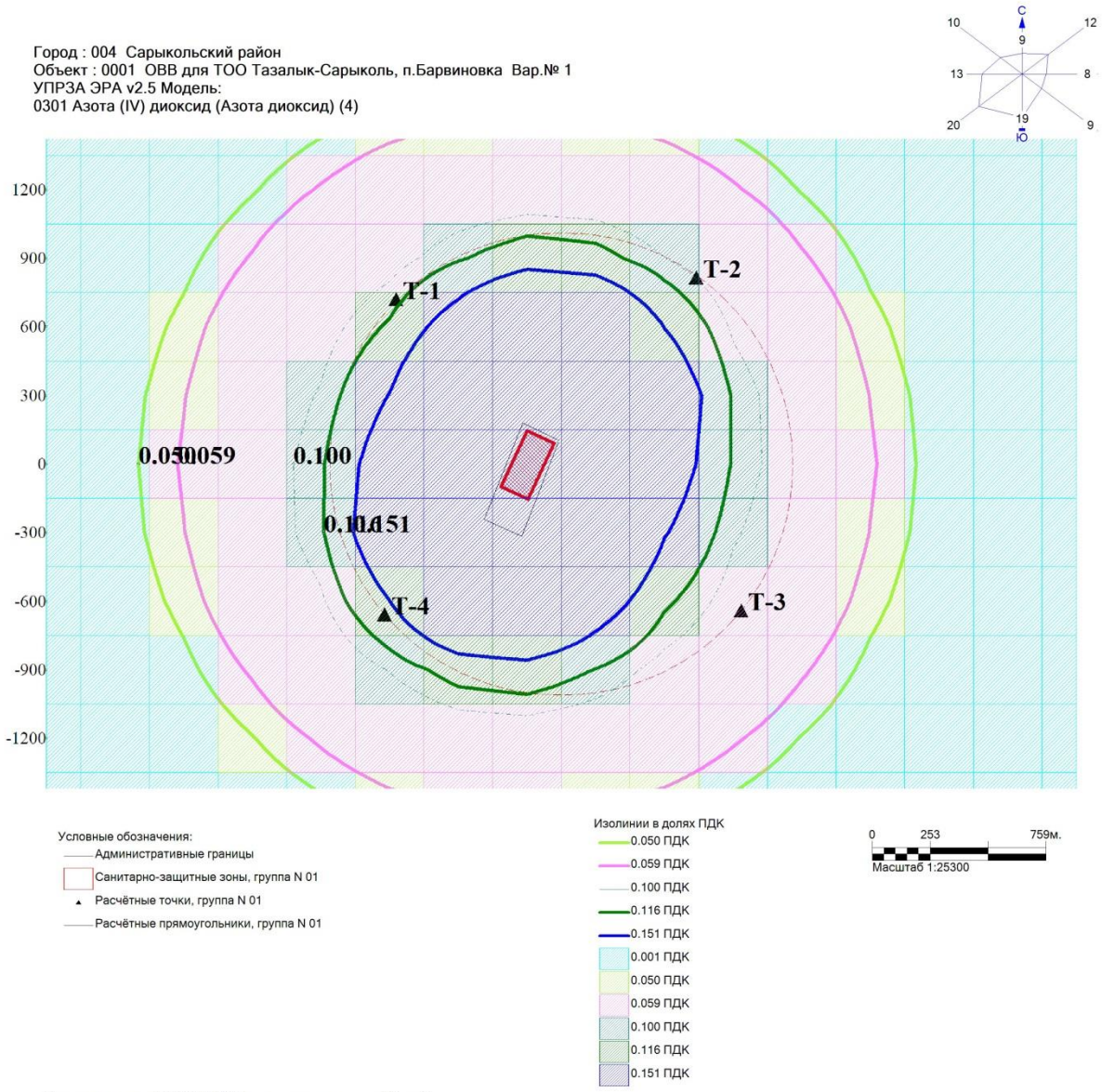


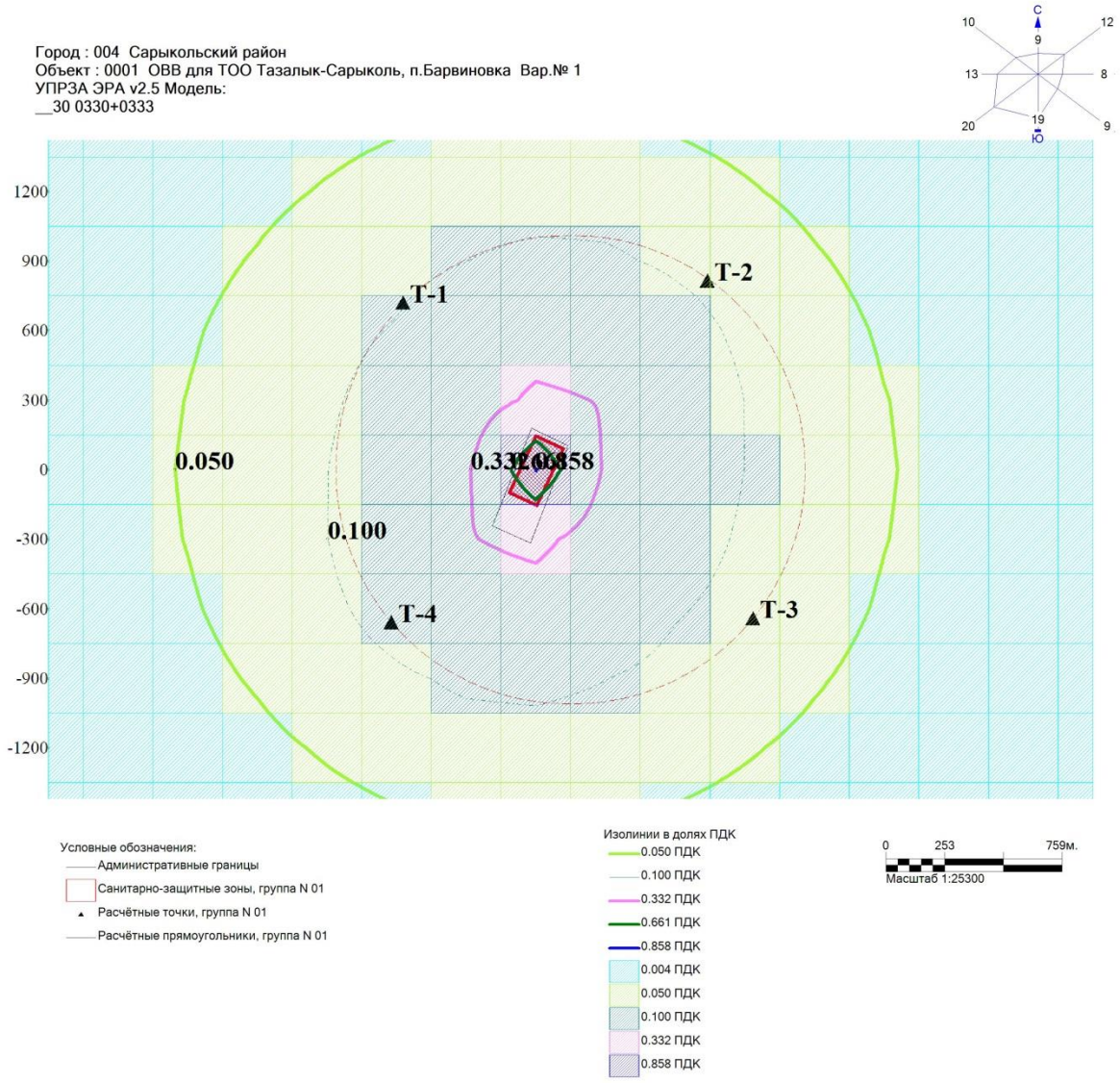
Макс концентрация 0.7797392 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.


Город : 004 Сарыкольский район
Объект : 0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
С
10
12
9
13
8
20
19
9
Ю
0.025
1200
900
600
300
0
-300
-600
-900
-1200
Т-1
Т-2
Т-3
Т-4
0.050
0.100
Условные обозначения:
Административные границы
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Изолинии в долях ПДК
0.025 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.735 ПДК
1.000 ПДК
1.445 ПДК
1.871 ПДК
0.025 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.735 ПДК
1.000 ПДК
1.871 ПДК
0
253
759м.
Масштаб 1:25300
Макс концентрация 1.8760374 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

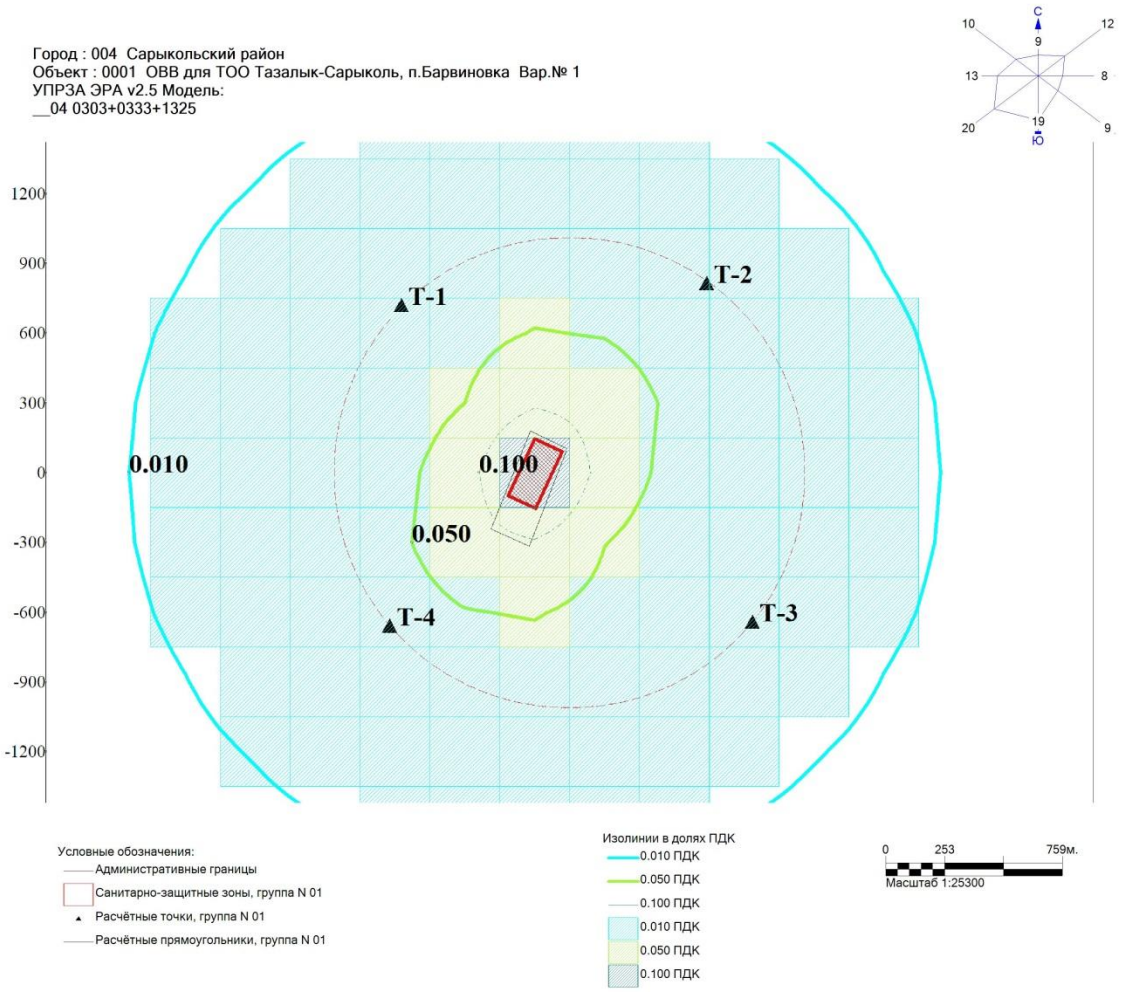


Макс концентрация 0.0729844 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.


Город : 004 Сарыкольский район
Объект : 0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
С
10
12
9
13
8
19
20
9
Ю
1200
900
600
300
0
-300
-600
-900
-1200
Т-1
Т-2
Т-3
Т-4
0.050
0.059
0.100
0.116
0.151
Условные обозначения:
Административные границы
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.059 ПДК
0.100 ПДК
0.116 ПДК
0.151 ПДК
0.001 ПДК
0.050 ПДК
0.059 ПДК
0.100 ПДК
0.116 ПДК
0.151 ПДК
0
253
759м.
Масштаб 1:25300
Макс концентрация 0.9852905 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

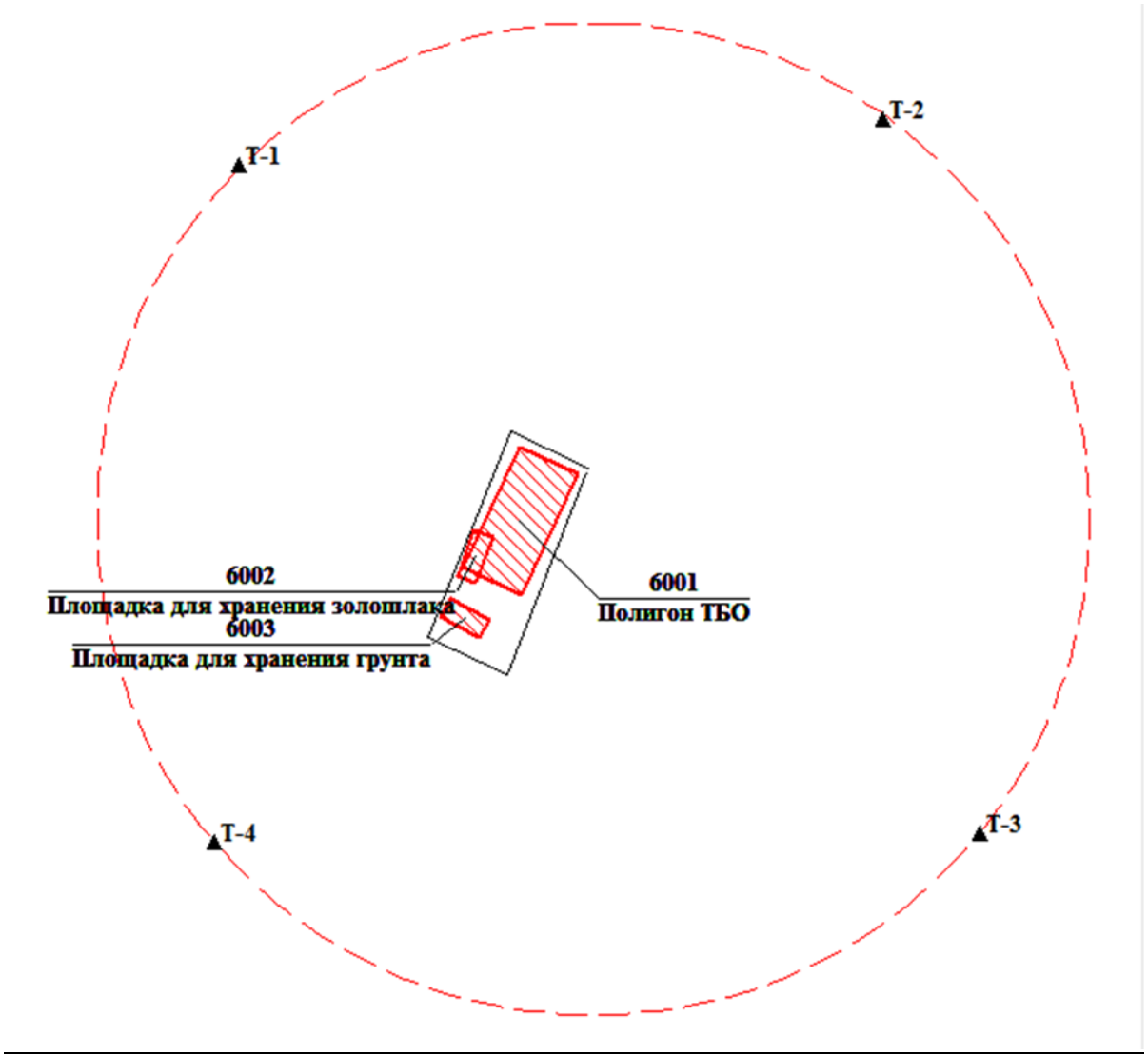


Макс концентрация 0.8626756 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



Макс концентрация 0.2090008 ПДК достигается в точке x= -150 y= 0
При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ



ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – АКТ НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Сарықөл аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел Сарыкольского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

Жер учаскесіне арналған акт № 2025-6223453
Акт на земельный участок № 2025-6223453

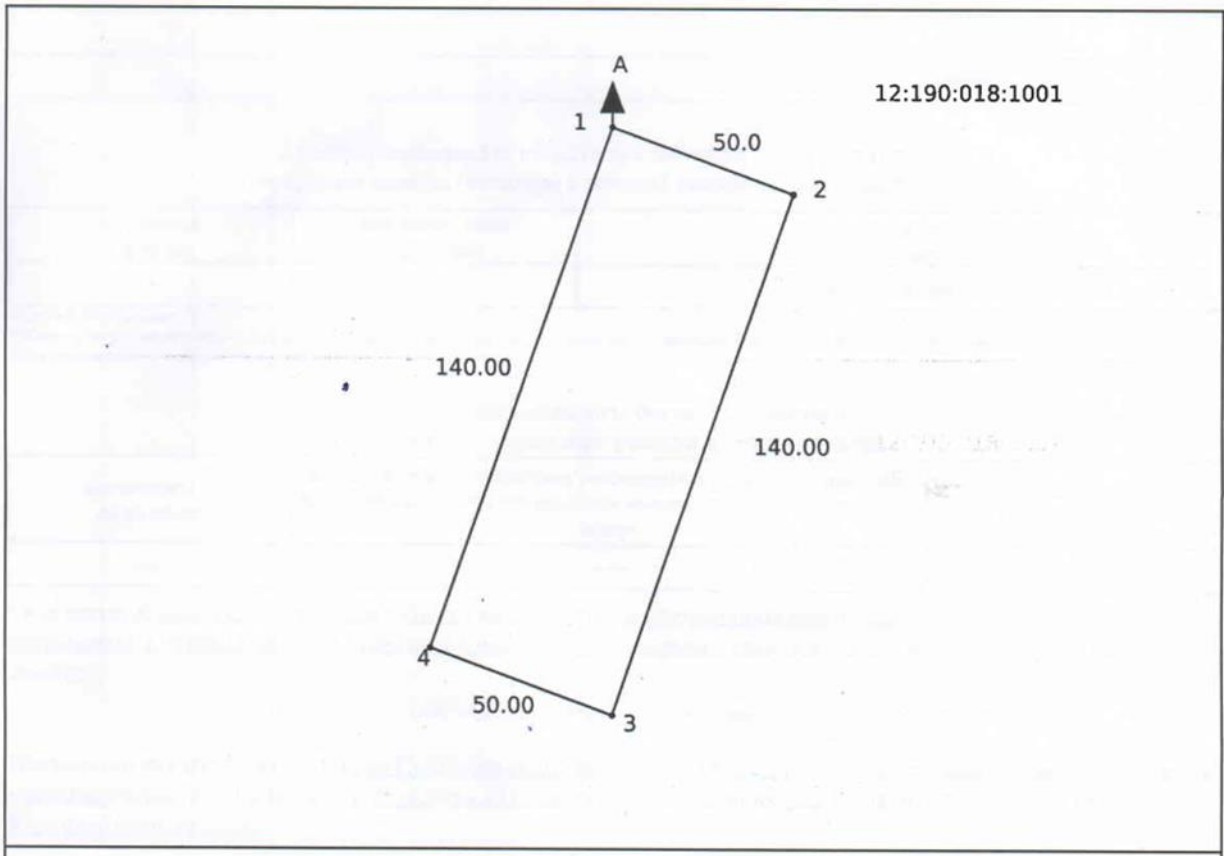
1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	12:190:018:1001
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Қостанай обл., Сарықөл ауд., Барвиновка а.
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	обл. Костанайская, р-н Сарыкольский, с. Барвиновка
3.	Жер учаскесіне құқық түрі	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
	Вид право на земельный участок	временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **	жылғы 48, 27.01.2064 дейін
	Срок и дата окончания аренды **	48 лет, до 27.01.2064
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар***	0.7000
	Площадь земельного участка, гектар***	0.7000
6.	Жердің санаты	Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері
	Категория земель	Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)*****	қатты тұрмыстық қалдықтар полигонын орналастыру және қызмет көрсету үшін, Басқа
	Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	для размещения и обслуживания полигона ТБО (твердых бытовых отходов), Иная
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар	-
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка	-
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)	Бөлінетін
	Делимость (делимый/неделимый)	Делимый

Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Сарықөл аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Сарыкольского района по регистрации и

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Масштаб: 1:2000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	50.0
2-3	139.98
3-4	50.01
4-1	139.99

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтанбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Сарықөл аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Сарыкольского района по регистрации и

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	50.0
2-3	139.98
3-4	50.01
4-1	139.99

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли с. Барвиновка

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Сарыкөл аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Сарыкольского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «29» тамыз

Дата изготовления акта: «29» августа 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қостанай облысы бойынша филиалының Сарыкөл аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Сарыкольского района по регистрации и

«САРЫКӨЛ АУДАНЫ
БАРВИНОВКА АУЫЛЫ
ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ
АКИМА СЕЛА БАРВИНОВКА
САРЫКОЛЬСКОГО РАЙОНА»

ӨКІМ

14 августа 2025 год
Барвиновка ауылы

РАСПОРЯЖЕНИЕ

№ 13-р
село Барвиновка

О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Тазалык-Сарыколь», для размещения и обслуживания полигона ТБО (твердых бытовых отходов).

В соответствии с пунктом 1) статьи 19, пунктом 2) статьей 23, статьей 43, статьей 48Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, подпунктом 10) пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 год «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании заключения земельной комиссии №11 от 28 июля 2025 года, приказа «Обутверждениземлеустроительных проектов по формированию земельных участков» № 88 от 11.08.2025 года.

Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Тазалык-Сарыколь» право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком до 27.01.2064 года на дополнительный земельный участок площадью 0,5 гектар к существующему делимому земельному участку площадью 0,2 гектар, общей площадью 0,7 гектара расположенный в Костанайской области Сарыкольский район село Барвиновка для размещения и обслуживания полигона ТБО (твердых бытовых отходов).

С.Бекишев

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – ФОНОВАЯ СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.08.2026

1. Город –
2. Адрес – **Костанайская область, Сарыкольский район, сельская администрация Барвиновский, село Барвиновка**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Тазалык-Сарыколь\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Полигон ТБО**
6. Разрабатываемый проект – **ОВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Костанайская область, Сарыкольский район, сельская администрация Барвиновский, село Барвиновка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ С РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, г. Костанай, ул. О.Досманова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

20-10-31/65697
74ED156D54D723ED
05.03.2026

Директору
ТОО «Фирма Эко Проект»
Лим Л.В.

СПРАВКА

Согласно Вашему запросу № 10 от 02 марта 2026 года сообщаем метеорологические данные за 2025 год по Сарыкольскому району Костанайской области.

По данным ближайшей метеорологической станции Сарыколь:

1. Среднемесячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 26,6^{0}С.
2. Среднемесячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 18,5^0 мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	9	12	8	9	19	20	13	10	4

4. Количество дней с жидкими осадками – 62.
5. Количество дней с устойчивым снежным покровом – 145.
6. Продолжительность теплого периода года, дней – 166.
7. Продолжительность холодного периода года, дней – 199.
8. Средняя из среднемесячных температур воздуха за теплый период: +17,1^{0}С.
9. Средняя температура воздуха за месяц, ^{0}С(2025 год)

Месяц	Средняя температура воздуха за месяц, ^{0}С	Месяц	Средняя температура воздуха за месяц, ^{0}С
Январь	-14,0	Июль	+20,8
Февраль	-10,1	Август	+19,4
Март	-9,5	Сентябрь	+13,7
Апрель	+8,8	Октябрь	+3,7
Май	+13,5	Ноябрь	-8,3
Июнь	+17,9	Декабрь	-15,1

Примечание:Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921

Заместитель директора филиала
по Костанайской области **А. Кабаков**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАБАКОВ АЛТЫНБЕК, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве

хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383

Исп.: М. Пляскина
Тел.: 87142501604, 4228
https://seddoc.kazhydromet.kz/xcj2oj
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код аркылы окыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

Наименование объекта: ТОО «Тазалык-Сарыколь».

Адрес: 110000, Костанайская область, Сарыкольский район, п. Барвиновка.

Географические координаты:

- Т 1. 53.443190, 65.731308
- Т 2. 53.443088, 65.732424
- Т 3. 53.442321, 65.732252
- Т 4. 53.442167, 65.730793

Площадь земельного участка - 0,7 га.

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания полигонов ТБО (твердых бытовых отходов).

Землепользование предприятию выделено с условиями долгосрочной аренды.

Основная деятельность предприятия - захоронение твердых бытовых отходов.

Возможность выбора других мест осуществления намечаемой деятельности не предусматривается ввиду территориальной привязки проектируемого объекта.

Обзорная карта-схема района расположения работ приведена на рисунке ниже.



Рисунок 1 - Обзорная карта района работ

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, накоторых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействиянамечаемой деятельности на окружающую среду, с учётом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Административное деление: Областной центр - город Костанай. В состав Костанайской области входят 6 городов (1 областной центр - город Костанай, 4 моногорода - города Аркалык, Житикара, Лисаковск и Рудный, 1 малый город - город Тобыл), 16 районов, 517 сел и 7 поселков.

Социально-демографические показатели

Численность населения: по данным последней крупной официальной переписи, в селе проживало 1 400 человек. В Барвиновке (как и в целом по сельским округам региона) наблюдается долгосрочная тенденция к снижению численности населения за счет внутренней миграции в города (для сравнения, в 1999 году численность составляла 1 886 человек).

Экономическая активность: Основу занятости местного населения составляет сельское хозяйство (растениеводство, зерновое производство и животноводство). Крупным местным работодателем в округе выступает ТОО «Аманжол АКРО».

Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;

- территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;

- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает изъятие земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не окажет диффузного загрязнения водных объектов.

Учитывая выше сказанное, планируемые работы не создадут риски загрязнения водных объектов.

При соблюдении проектных решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Заказчиком на проектирование является ТОО «Тазалык-Сарыколь».

Руководитель: Нуржанов Серик Аймуканович.

Телефон: 87786454770

E-mail: tazalyk2030@mail.ru

4. Краткое описание намечаемой деятельности:

Проектом предусматривается выполнение следующего объема работ:

- Эксплуатация предприятия с 2027 по 2031 гг.

Географически проектируемый объект находятся на территории *Костанайской области, Сарыкольский район, п.Барвиновка.*

Первоначальная площадь полигона составляла 0,2 га. Мощность полигона при данной площади составляла 4725,12 т. В дальнейшем было выполнено расширение территории полигона на 0,5 га. Таким образом, общая площадь полигона в настоящее время составляет 0,7 га. Мощность полигона с учетом расширения территории на данный момент составляет 16537,925 т, остаточная емкость составляет 11559,963 тонн (без учета площадей, занятых хозяйственно-бытовой зоной, технологическими путями, площадками сортировки и временного накопления отходов).

Категория земель - земли населенных пунктов.

Основная деятельность предприятия – захоронение твердых бытовых отходов.

Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки:

- Полигон ТБО;
- Площадка для хранения золошлака;
- Площадка для хранения грунта.

Характеристика работы полигона ТБО

Территории полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. В хозяйственно-бытовой зоне имеется вагончик для рабочих полигона. Имеется пожарный щит, со всем необходимым оборудование, а также емкость с водой.

Территории полигона по периметру огорожена и обвалована. При въезде имеется шлагбаум и бетонированная яма с дезинфицирующим раствором для обеззараживания колес при въезде и выезде спецтехники на полигон. При разгрузке спецтехники с подветренной стороны выставляются сетчатые ограждения.

По периметру полигона установлено пластиковое сетчатое ограждение.

Подъездные дороги полигонов грунтовые. Полигоны принимают смешанные коммунальные отходы от населения и предприятий, зольный остаток и шлаки, строительный мусор, растительные отходы.

Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами.

Очистка поселков является планово-регулярной, проводится по договорам и графикам, под контролем сельского акимата и органа санэпиднадзора. Организация работ на полигонах определяется технологической схемой эксплуатации, определяющей последовательность выполнения работ, размещения площадей для складирования ТБО.

Организация работ обеспечивает охрану окружающей среды, максимальную производительность средств механизации.

Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (грунтом) в соответствии с Правилами эксплуатации полигонов ТБО. Уплотнение, уложение на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелым бульдозером. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Промежуточное уплотнение слоя ТБО толщиной 2м, производится грунтом и другим инертным материалом. Слой промежуточной изоляции, после уплотнения, составляет 0,25 м.

На количественную характеристику выбросов загрязняющих веществ с полигонов отходов влияет большое количество факторов, среди которых: климатические условия; рабочая (активная) площадь полигона; сроки эксплуатации полигона; количество захороненных отходов; мощность слоя складированных отходов; соотношение количеств завезенных бытовых отходов; морфологический состав завезенных отходов; влажность отходов; содержание органической составляющей в отходах; содержание жироподобных, углеводоподобных и белковых веществ в органике отходов; технология захоронения отходов.

Поступление биогаза с поверхности полигона в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик.

Ближайшая жилая зона располагается на ориентировочном расстоянии 1500 м в западном направлении от источников выбросов.

В зоне размещения предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному

состоянию атмосферного воздуха нет.

На предприятие имеется 3 неорганизованных источника выбросов.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия на условия проживания и деятельности населения района.

биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Использование растительности и представителей животного мира, использования невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов, так как работы будут осуществляться в переделах существующих земельных участков, с целевыми назначениями, соответствующем намечаемой деятельности.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается. Воздействие на водный бассейн низкое.

атмосферный воздух

При планировании проектируемых работ учитываются требования в области ООС. Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

Намечаемая деятельность не повлечёт за собой изменений в экологической обстановке и взаимодействии компонентов окружающей среды по отношению к существующему положению.

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Основной предпосылкой для защиты атмосферы от загрязнения является инвентаризация источников выбросов, то есть получение и систематизация сведений о составе и количестве выбросов, распределении источников выбросов по территории предприятия и учет мероприятий по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ.

Ориентировочное количество источников при реализации проектных решений составляет:

Организованные источники

Нет

Неорганизованные источники

Полигон ТБО - источник №6001 (001)

Данный полигон был введен в эксплуатацию с 2011 года. Отходы предприятий доставляются на полигон ТБО собственным автотранспортом предприятий сдающих отходы.

Отходы населения подвозятся автотранспортом населения.

Работа автотранспорта - источник №6001 (002)

Технологические работы (укладка, уплотнение, выгрузка) по мере необходимости на полигоне будет производить гусеничный трактор ДТ-75. На въезде на полигон установлен шлагбаум для охраны территории

полигона и контроля за поступлением отходов на полигон. Работа спецавтотранспорта необходима для выполнения технологических работ на полигоне ТБО (укладка, уплотнение, выгрузка) отходов на рабочих картах. При работе транспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды (керосина и бензина), альдегид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, азота диоксид, серы диоксид. Расход дизельного топлива составляет 80 т/год, время работы 1520 час/год.

Дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Для обеззараживания колес транпорта при выезде с полигона имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер). Время работы – 4320 ч/год. Площадь зеркала ванны – 16 м2. Для дезинфекции колес используется дезсредство. В связи с отсутствием методики по расчету выбросов от дезбарьера расчет по данному источнику не производится.

Площадки хранения отсортированных отходов. Для хранения отсортированных отходов на полигоне предусмотрено оборудование площадок. Площадки общей площадью по 10 м2 расположены в хозяйственно-бытовой зоне полигона. Площадки покрывают твердым и непроницаемым материалом и обваловывают. Места накопления отходов предназначены для временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению (пп.2 п.2 ст.320 ЭК РК). Образующиеся объемы отсортированных отходов будут переданы спецорганизациям по истечению сроков хранения. В связи с отсутствием удельных выделении при хранении данных видов отходов, расчет по данному источнику не производится.

Площадка для временного хранения золошлака - источник №6002

Площадь площадки составляет 30 м2, объем золошлака 200 тонн в год. Золошлак хранится на территории полигона, который в дальнейшем подлежит захоронению. В атмосферу выбрасывается пыль неорганическая.

Площадка для хранения грунта - источник №6003

Площадь площадки составляет 50 м2. Грунт хранится на территории полигона и используется в качестве изолирующего слоя. Объем поступающего грунта для использования как изолирующий материал в промежуточной изоляции уплотненного слоя ТБО – 30 м3.

Ориентировочный максимальный валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу **в 2027** году 23,8768 т/год, **в 2028** году 25,5399 т/год, **в 2029** году 36,5433 т/год, **в 2030** году 47,5467 т/год, **в 2031** году 58,5499 т/год.

Намечаемая деятельность: полигон для размещения, хранения и удаления твердых бытовых отходов, согласно п.п. 6.5 п.6 раздела 1 приложения 2 (полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, **относится к I категории**.

В процессе намечаемой производственной деятельности всего 3 наименований отходов производства:

- Опасные отходы - нет.
- Не опасные отходы: ТБО, растительные отходы и зольный остаток.
- Зеркальные - отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) - образуются в процессе жизнедеятельности. Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон. Общее количество отходов ТБО (по данным предприятия): 2941 тонна, из них: 500 т подлежат захоронению: 16,5% (дерево (2%); текстиль (3%); кости (2%); кожа, резина (0,5%); прочее (2%); отсев (7%)); 2441 тонна на сортировку: – 83,5% (пищевые отходы (40%); бумага, картон (32%); металлолом (5%); стекло (2%); пластмасса (4%; камни, штукатурка (0,5%)); строительные отходы.

Растительные отходы (02 01 03) - это категория биоразлагаемых органических остатков растительного происхождения, образующихся в результате сельскохозяйственной деятельности, садоводства, лесоводства, переработки зерна или ухода за зелеными насаждениями. Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон. Общее количество отходов для захоронения – 1500 тонн.

Зольный остаток (10 01 01) - это твердый неорганический остаток, который образуется после сжигания (термической утилизации, инсинерации) топлива, мусора или других отходов. Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон. Общее количество отходов для захоронения – 200 тонн.

Водопотребление

Согласно СНип РК 4.01.-41-2006 водопотребление составляет 25 литров в сутки на 1 работника.

Численность рабочих – 4 человека.

Расход воды составляет:

Q= 4 чел * 12л/сутки (согласно СН РК 4.01.-02-2011) * 365 дн\ 1000 = 17,52 м3/год

Производственные нужды – 150 м3/год.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 100% от водопотребления - 17,52 м³/п.с.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водотоки исключается. Сброс сточных вод осуществляется в надворный санблок, который представлен глубокой выгребной ямой с бетонированными кольцами. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется.

6

7. **Информация:**
о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности. Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;

- ураганные ветры;

- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

-обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения (для наружного пожаротушения проектируется сборный железобетонный резервуар емкостью не менее 50 м3 (СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов» (далее – СН РК));

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;

- водные ресурсы;

- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха воздействует на здоровье человека и на окружающую природную среду различными способами - от прямой и немедленной угрозы (смог и др.) до медленного и постепенного разрушения различных систем жизнеобеспечения организма.

Основной предпосылкой для защиты атмосферы от загрязнения является инвентаризация источников выбросов, то есть получение и систематизация сведений о составе и количестве выбросов, распределении источников выбросов по территории предприятия и учет мероприятий по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ.

Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух выполняется на основании проведенных предварительных расчетов выбросов загрязняющих веществ и предварительного расчета рассеивания загрязняющих веществ с учетом размера санитарно-защитной зоны объекта.

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Для характеристики современного состояния атмосферного воздуха на проектируемой территории, использовались данные запрашиваемой фоновой справки в РГП «Казгидромет».

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Данными проектными решениями не предусмотрено загрязнение поверхностных водных объектов, поскольку они находятся на значительном расстоянии от предприятия.

Воздействие возможных аварий на почвенно -растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова, связаны со следующими процессами:

-пожары;

-разливы ГСМ.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении деятельности объекта происходить не будет. Все работы осуществляется в границах территории площадки, деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира.

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности являются:

1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;

2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;

3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;

4) содействие разрешению коллективных трудовых споров;

5) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

Строгое соблюдение обслуживающим персоналом правил и инструкций по технике безопасности, точное выполнение требований инструкций по эксплуатации оборудования и других действующих нормативных документов, технологических инструкций позволяют создать условия, исключающие возможность возникновения аварий.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

8. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

- ✓ ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ для ТОО «Тазалык-Сарыколь» расположенного в Костанайской области, Сарыкольском районе, п.Барвиновка

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – ПРОТОКОЛ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

```
1. Общие сведения.
      Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
      Расчет выполнен ТОО "Фирма Эко Проект"

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Название Сарыкольский район
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   5.0 м/с
      Температура летняя = 26.6 град.С
      Температура зимняя = -18.5 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
______
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                      0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.1485000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102:
0.102:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:
0.020:
Фоп:  190 :  191 :  193 :  194 :  195 :  197 :  198 :  199 :  201 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :
209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093:
0.093:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
Фоп:  210 :  211 :  213 :  214 :  215 :  216 :  218 :  219 :  220 :  222 :  223 :  224 :  225 :  227 :
228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085:
0.085:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
Фоп:  229 :  230 :  232 :  233 :  234 :  235 :  237 :  238 :  239 :  240 :  242 :  243 :  244 :  245 :
246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
0.084:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
Фоп:  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :
265 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
0.084:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
Фоп:  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  272 :  273 :  274 :  275 :  276 :  278 :  279 :  280 :  281 :
283 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
0.085:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
Фоп:  284 :  285 :  286 :  287 :  289 :  290 :  291 :  292 :  293 :  295 :  296 :  297 :  298 :  300 :
301 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :
0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088:
0.089:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Фоп:  302 :  303 :  304 :  306 :  307 :  308 :  309 :  311 :  312 :  313 :  314 :  316 :  317 :  318 :
319 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095:
0.096:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
Фоп:  321 :  322 :  323 :  325 :  326 :  327 :  328 :  330 :  331 :  332 :  333 :  335 :  336 :  337 :
339 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111:
0.112:
Cc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022:
Фоп:  340 :  341 :  343 :  344 :  345 :  347 :  348 :  349 :  351 :  352 :  353 :  355 :  356 :  357 :
359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.113: 0.114: 0.116: 0.116: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.126: 0.127:
0.128:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
0.026:
Фоп:    0 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    9 :   10 :   12 :   13 :   15 :   16 :   18 :   19 :
21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.129: 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.136:
0.136:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027:
Фоп:   22 :   23 :   25 :   27 :   28 :   30 :   31 :   33 :   34 :   36 :   37 :   39 :   40 :   42 :
43 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132:
0.131:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026:
Фоп:   45 :   47 :   48 :   50 :   51 :   53 :   55 :   56 :   58 :   59 :   61 :   63 :   64 :   66 :
67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.130: 0.129: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120:
0.120:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024:
Фоп:   69 :   71 :   72 :   74 :   75 :   77 :   79 :   80 :   82 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :
91 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112:
0.112:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
0.022:
Фоп:   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  101 :  103 :  104 :  106 :  107 :  109 :  110 :  112 :  114 :
115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
0.111:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  126 :  128 :  129 :  131 :  132 :  134 :  135 :  137 :
138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112:
0.112:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022:
Фоп:  140 :  141 :  143 :  144 :  146 :  147 :  149 :  150 :  152 :  153 :  155 :  156 :  158 :  159 :
161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111:
0.111:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022:
Фоп:  162 :  164 :  165 :  166 :  168 :  169 :  171 :  172 :  174 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
182 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Фоп:  183 :  185 :  186 :  188 :  189 :  190 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.13594 доли ПДК  |
                                     |       0.02719 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1485|   0.135941 | 100.0  | 100.0 | 0.915425539  |
|                        В сумме =   0.135941   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11005 доли ПДК  |
                                     |       0.02201 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1485|   0.110046 | 100.0  | 100.0 | 0.741049767  |
|                        В сумме =   0.110046   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09651 доли ПДК  |
                                     |       0.01930 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1485|   0.096511 | 100.0  | 100.0 | 0.649904013  |
|                        В сумме =   0.096511   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08566 доли ПДК  |
                                     |       0.01713 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1485|   0.085665 | 100.0  | 100.0 | 0.576865673  |
|                        В сумме =   0.085665   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.13593 доли ПДК  |
                                     |       0.02719 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1485|   0.135925 | 100.0  | 100.0 | 0.915320277  |
|                        В сумме =   0.135925   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0303 - Аммиак (32)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________________________________
_____
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                      0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0110000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0303 - Аммиак (32)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0303 - Аммиак (32)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
```

```
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_____
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_____
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_____
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x= -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
---------:------:------:------:------:------:
 x=   -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
---------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01007 доли ПДК  |
                                     |       0.00201 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0110|   0.010070 | 100.0  | 100.0 | 0.915425599  |
|                       В сумме =   0.010070   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0303 - Аммиак (32)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00815 доли ПДК  |
                                     |       0.00163 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0110|   0.008152 | 100.0  | 100.0 | 0.741049707  |
|                         В сумме =   0.008152   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00715 доли ПДК  |
                                     |       0.00143 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0110|   0.007149 | 100.0  | 100.0 | 0.649904013  |
|                         В сумме =   0.007149   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00635 доли ПДК  |
                                     |       0.00127 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0110|   0.006346 | 100.0  | 100.0 | 0.576865673  |
|                         В сумме =   0.006346   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01007 доли ПДК  |
                                     |       0.00201 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0110|   0.010069 | 100.0  | 100.0 | 0.915320158  |
|                         В сумме =   0.010069   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 3.0 1.000 0
0.2266000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
```

```
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111:
0.110:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
Фоп:  190 :  191 :  193 :  194 :  195 :  197 :  198 :  199 :  201 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :
209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101:
0.101:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
Фоп:  210 :  211 :  213 :  214 :  215 :  216 :  218 :  219 :  220 :  222 :  223 :  224 :  225 :  227 :
228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093:
0.092:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Фоп:  229 :  230 :  232 :  233 :  234 :  235 :  237 :  238 :  239 :  240 :  242 :  243 :  244 :  245 :
246 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087:
0.087:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Фоп:  248 :  249 :  250 :  251 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  264 :
265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084:
0.084:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Фоп:  266 :  267 :  268 :  270 :  271 :  272 :  273 :  274 :  275 :  277 :  278 :  279 :  280 :  281 :
283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
0.086:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Фоп:  284 :  285 :  286 :  287 :  289 :  290 :  291 :  292 :  293 :  295 :  296 :  297 :  298 :  300 :
301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091:
0.092:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Фоп:  302 :  303 :  304 :  306 :  307 :  308 :  309 :  311 :  312 :  313 :  314 :  316 :  317 :  318 :
319 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103:
0.104:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.016:
Фоп:  321 :  322 :  323 :  324 :  326 :  327 :  328 :  329 :  331 :  332 :  333 :  335 :  336 :  337 :
339 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.105: 0.106: 0.107: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.119: 0.120:
0.121:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Фоп:  340 :  341 :  343 :  344 :  345 :  347 :  348 :  349 :  351 :  352 :  353 :  355 :  356 :  357 :
359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.122: 0.123: 0.125: 0.125: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.133: 0.133: 0.135: 0.135: 0.137:
0.137:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
0.021:
Фоп:    0 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    9 :   10 :   12 :   13 :   15 :   16 :   18 :   19 :
21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.139: 0.139: 0.140: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146:
0.146:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022:
Фоп:   22 :   24 :   25 :   27 :   28 :   30 :   31 :   33 :   34 :   36 :   37 :   39 :   40 :   42 :
43 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141:
0.140:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021:
Фоп:   45 :   47 :   48 :   50 :   51 :   53 :   55 :   56 :   58 :   59 :   61 :   63 :   64 :   66 :
67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.140: 0.139: 0.138: 0.137: 0.136: 0.136: 0.135: 0.134: 0.133: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129:
0.128:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
0.019:
Фоп:   69 :   71 :   72 :   74 :   75 :   77 :   79 :   80 :   82 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :
91 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.128: 0.127: 0.126: 0.125: 0.125: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120:
0.120:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Фоп:   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  101 :  103 :  104 :  106 :  107 :  109 :  110 :  112 :  114 :
115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.119: 0.118: 0.119: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119:
0.119:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  126 :  128 :  129 :  131 :  132 :  134 :  135 :  137 :
138 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121:
0.121:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Фоп:  140 :  141 :  143 :  144 :  146 :  147 :  149 :  150 :  152 :  153 :  155 :  156 :  158 :  159 :
161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.121: 0.120: 0.120:
0.120:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Фоп:  162 :  164 :  165 :  166 :  168 :  169 :  171 :  172 :  174 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
182 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  183 :  185 :  186 :  188 :  189 :  190 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14604 доли ПДК  |
                                     |       0.02191 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.2266|   0.146045 | 100.0  | 100.0 | 0.644505084  |
|                        В сумме =   0.146045   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11803 доли ПДК  |
                                     |       0.01770 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.2266|   0.118026 | 100.0  | 100.0 | 0.520855725  |
|                        В сумме =   0.118026   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10506 доли ПДК  |
                                     |       0.01576 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.2266|   0.105065 | 100.0  | 100.0 | 0.463657796  |
|                        В сумме =   0.105065   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08637 доли ПДК  |
                                     |       0.01296 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.2266|   0.086372 | 100.0  | 100.0 | 0.381166697  |
|                        В сумме =   0.086372   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14603 доли ПДК  |
                                     |       0.02190 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.2266|   0.146027 | 100.0  | 100.0 | 0.644428253  |
|                        В сумме =   0.146027   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
______
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                      0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.2938000

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
```

```
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:
0.080:
Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
0.040:
Фоп:  190 :  191 :  193 :  194 :  195 :  197 :  198 :  199 :  201 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :
209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074:
0.073:
Cc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:
0.037:
Фоп:  210 :  211 :  213 :  214 :  215 :  216 :  218 :  219 :  220 :  222 :  223 :  224 :  225 :  227 :
228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
0.067:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034:
```

```
Фоп:  229 :  230 :  232 :  233 :  234 :  235 :  237 :  238 :  239 :  240 :  242 :  243 :  244 :  245 :
246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066:
0.066:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033:
Фоп:  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :
265 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033:
Фоп:  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  272 :  273 :  274 :  275 :  276 :  278 :  279 :  280 :  281 :
283 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034:
Фоп:  284 :  285 :  286 :  287 :  289 :  290 :  291 :  292 :  293 :  295 :  296 :  297 :  298 :  300 :
301 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :
0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070:
0.070:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
0.035:
```

```
Фоп:  302 :  303 :  304 :  306 :  307 :  308 :  309 :  311 :  312 :  313 :  314 :  316 :  317 :  318 :
319 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075:
0.076:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
0.038:
Фоп:  321 :  322 :  323 :  325 :  326 :  327 :  328 :  330 :  331 :  332 :  333 :  335 :  336 :  337 :
339 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.077: 0.078: 0.078: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088:
0.089:
Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044:
0.044:
Фоп:  340 :  341 :  343 :  344 :  345 :  347 :  348 :  349 :  351 :  352 :  353 :  355 :  356 :  357 :
359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.090: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101:
0.101:
Cc : 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050:
Фоп:    0 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    9 :   10 :   12 :   13 :   15 :   16 :   18 :   19 :
21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.102: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
0.107:
Cc : 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054:
0.054:
```

```
Фоп:   22 :   23 :   25 :   27 :   28 :   30 :   31 :   33 :   34 :   36 :   37 :   39 :   40 :   42 :
43 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104:
0.103:
Cc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052:
0.052:
Фоп:   45 :   47 :   48 :   50 :   51 :   53 :   55 :   56 :   58 :   59 :   61 :   63 :   64 :   66 :
67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095:
0.095:
Cc : 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048:
0.047:
Фоп:   69 :   71 :   72 :   74 :   75 :   77 :   79 :   80 :   82 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :
91 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089:
Cc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044:
0.044:
Фоп:   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  101 :  103 :  104 :  106 :  107 :  109 :  110 :  112 :  114 :
115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.088: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
0.088:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
0.044:
```

```
Фоп:  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  126 :  128 :  129 :  131 :  132 :  134 :  135 :  137 :
138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
0.044:
Фоп:  140 :  141 :  143 :  144 :  146 :  147 :  149 :  150 :  152 :  153 :  155 :  156 :  158 :  159 :
161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
0.088:
Cc : 0.044: 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
0.044:
Фоп:  162 :  164 :  165 :  166 :  168 :  169 :  171 :  172 :  174 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
182 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043:
Фоп:  183 :  185 :  186 :  188 :  189 :  190 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10758 доли ПДК  |
                                     |       0.05379 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.2938|   0.107581 | 100.0  | 100.0 | 0.366170228  |
|                        В сумме =   0.107581   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
       Группа точек 001
     Город     :004  Сарыкольский район.
     Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
Точка  1. Т-1.
```

```
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08709 доли ПДК  |
                                     |       0.04354 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.2938|   0.087088 | 100.0  | 100.0 | 0.296419889  |
|                        В сумме =   0.087088   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07638 доли ПДК  |
                                     |       0.03819 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.2938|   0.076377 | 100.0  | 100.0 | 0.259961605  |
|                        В сумме =   0.076377   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06779 доли ПДК  |
                                     |       0.03390 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.2938|   0.067793 | 100.0  | 100.0 | 0.230746254  |
|                        В сумме =   0.067793   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10757 доли ПДК  |
                                     |       0.05378 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    0.2938|   0.107568 | 100.0  | 100.0 | 0.366128117  |
|                        В сумме =   0.107568   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____
    Код    |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0005000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
```

```
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
```

```
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
```

```
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
```

```
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01144 доли ПДК  |
                                     |       0.00009 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00050000|   0.011443 | 100.0  | 100.0 |  22.8856392  |
|                        В сумме =   0.011443   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00926 доли ПДК  |
                                     |       0.00007 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00050000|   0.009263 | 100.0  | 100.0 |  18.5262451  |
|                        В сумме =   0.009263   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00812 доли ПДК  |
                                     |       0.00006 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00050000|   0.008124 | 100.0  | 100.0 |  16.2475986  |
|                        В сумме =   0.008124   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00721 доли ПДК  |
                                     |       0.00006 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00050000|   0.007211 | 100.0  | 100.0 |  14.4216413  |
|                        В сумме =   0.007211   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01144 доли ПДК  |
                                     |       0.00009 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00050000|   0.011442 | 100.0  | 100.0 |  22.8830051  |
|                        В сумме =   0.011442   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
```

```
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
______
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0052015
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
  Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0410 - Метан (727*)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
______
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
1.094700
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0410 - Метан (727*)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0410 - Метан (727*)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261
                 _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
```

```
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.161: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.158: 0.157: 0.155: 0.155: 0.154: 0.153: 0.153: 0.152: 0.150:
0.150:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.149: 0.148: 0.147: 0.146: 0.146: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.140: 0.139: 0.138: 0.137:
0.136:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.136: 0.135: 0.134: 0.133: 0.132: 0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126:
0.126:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124:
0.124:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:
0.123:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125:
0.126:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.126: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130:
0.131:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.135: 0.135: 0.136: 0.138: 0.139: 0.141:
0.142:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.143: 0.145: 0.146: 0.148: 0.149: 0.151: 0.153: 0.154: 0.156: 0.158: 0.159: 0.160: 0.162: 0.164:
0.166:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.167: 0.169: 0.171: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.178: 0.180: 0.182: 0.183: 0.185: 0.186: 0.187:
0.188:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.190: 0.190: 0.192: 0.193: 0.194: 0.195: 0.196: 0.197: 0.198: 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200:
0.200:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.199: 0.198: 0.197: 0.197: 0.196: 0.195: 0.194:
0.193:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.192: 0.191: 0.190: 0.189: 0.187: 0.187: 0.185: 0.184: 0.183: 0.182: 0.181: 0.180: 0.178: 0.178:
0.177:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.175: 0.174: 0.173: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.168: 0.168: 0.167: 0.166: 0.166: 0.165:
0.165:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.165: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:
0.163:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166:
0.166:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.164:
0.164:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00401 доли ПДК  |
                                     |       0.20042 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|    1.0947|   0.004008 | 100.0  | 100.0 | 0.003661702  |
|                        В сумме =   0.004008   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0410 - Метан (727*)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00324 доли ПДК  |
                                     |       0.16225 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.0947|   0.003245 | 100.0  | 100.0 | 0.002964199  |
|                        В сумме =   0.003245   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00285 доли ПДК  |
                                     |       0.14229 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.0947|   0.002846 | 100.0  | 100.0 | 0.002599616  |
|                        В сумме =   0.002846   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00253 доли ПДК  |
                                     |       0.12630 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.0947|   0.002526 | 100.0  | 100.0 | 0.002307463  |
|                        В сумме =   0.002526   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00401 доли ПДК  |
                                     |       0.20040 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.0947|   0.004008 | 100.0  | 100.0 | 0.003661282  |
|                        В сумме =   0.004008   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                      0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0092000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :004 Сарыкольский район.
Объект :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 07.09.2026 11:34
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 261

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1010:	1009:	1007:	1005:	1002:	999:	995:	991:	986:	980:	974:	967:	960:	952: 943:
x=	35:	59:	84:	108:	132:	157:	181:	205:	229:	253:	277:	300:	324:	347: 370:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006: 0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001: 0.001:

y=	934:	924:	914:	903:	892:	880:	868:	855:	841:	828:	813:	798:	783:	767: 751:
x=	393:	415:	438:	460:	481:	503:	524:	545:	566:	586:	606:	625:	644:	663: 682:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006: 0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001: 0.001:

y=	734:	717:	700:	682:	663:	644:	625:	606:	586:	566:	545:	524:	503:	481: 460:
x=	700:	717:	734:	751:	767:	783:	798:	813:	828:	841:	855:	868:	880:	892: 903:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005: 0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001: 0.001:

y=	438:	415:	393:	370:	347:	324:	300:	277:	253:	229:	205:	181:	157:	132: 108:
x=	914:	924:	934:	943:	952:	960:	967:	974:	980:	986:	991:	995:	999:	1002: 1005:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005: 0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001: 0.001:

```
~~~~~~~
_____
_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00842 доли ПДК  |
                                     |       0.00168 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0092|   0.008422 | 100.0  | 100.0 | 0.915425599  |
|                        В сумме =   0.008422   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
```

```
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Точка  1. Т-1.
         Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00682 доли ПДК  |
                                     |       0.00136 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0092|   0.006818 | 100.0  | 100.0 | 0.741049767  |
|                        В сумме =   0.006818   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
         Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00598 доли ПДК  |
                                     |       0.00120 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0092|   0.005979 | 100.0  | 100.0 | 0.649904072  |
|                        В сумме =   0.005979   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
         Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00531 доли ПДК  |
                                     |       0.00106 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0092|   0.005307 | 100.0  | 100.0 | 0.576865673  |
|                        В сумме =   0.005307   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т-4.
         Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00842 доли ПДК  |
                                     |       0.00168 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0092|   0.008421 | 100.0  | 100.0 | 0.915320396  |
|                        В сумме =   0.008421   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0620 - Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                       0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0020000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
```

```
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0620 - Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0620 - Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
```

```
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
```

```
------
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
------
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
------
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
------
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
------
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00915 доли ПДК  |
                                     |       0.00037 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
```

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.009154 | 100.0  | 100.0 |   4.5771284  |
|                        В сумме =   0.009154   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0620 - Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00741 доли ПДК  |
                                     |       0.00030 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.007410 | 100.0  | 100.0 |   3.7052491  |
|                        В сумме =   0.007410   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00650 доли ПДК  |
                                     |       0.00026 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.006499 | 100.0  | 100.0 |   3.2495203  |
|                        В сумме =   0.006499   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00577 доли ПДК  |
                                     |       0.00023 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.005769 | 100.0  | 100.0 |   2.8843281  |
|                        В сумме =   0.005769   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00915 доли ПДК  |
                                     |       0.00037 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.009153 | 100.0  | 100.0 |   4.5766025  |
|                        В сумме =   0.009153   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
```

```
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
_____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0150000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

              _____________Расшифровка_обозначений____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
```

```
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00458 доли ПДК  |
                                     |       0.00275 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0150|   0.004577 | 100.0  | 100.0 | 0.305141866  |
|                        В сумме =   0.004577   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00371 доли ПДК  |
                                     |       0.00222 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0150|   0.003705 | 100.0  | 100.0 | 0.247016594  |
|                        В сумме =   0.003705   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00325 доли ПДК  |
                                     |       0.00195 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0150|   0.003250 | 100.0  | 100.0 | 0.216634691  |
|                        В сумме =   0.003250   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00288 доли ПДК  |
                                     |       0.00173 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0150|   0.002884 | 100.0  | 100.0 | 0.192288548  |
|                        В сумме =   0.002884   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00458 доли ПДК  |
                                     |       0.00275 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
```

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0150	0.004577	100.0	100.0	0.305106789
			В сумме =	0.004577	100.0		

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :004 Сарыкольский район.
      Объект :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6001	П1	0.0				0.0	-148	-4	270	130	65	3.0	1.000	0		0.0000047

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :004 Сарыкольский район.
      Объект :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :004 Сарыкольский район.
      Объект :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	1010:	1009:	1007:	1005:	1002:	999:	995:	991:	986:	980:	974:	967:	960:	952:	943:
x=	35:	59:	84:	108:	132:	157:	181:	205:	229:	253:	277:	300:	324:	347:	370:
Qc :	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	934:	924:	914:	903:	892:	880:	868:	855:	841:	828:	813:	798:	783:	767:	751:
x=	393:	415:	438:	460:	481:	503:	524:	545:	566:	586:	606:	625:	644:	663:	682:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:
0.031:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
0.032:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
0.038:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042:
0.042:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
0.045:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
0.043:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:
0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04524 доли ПДК  |
                                     |     4.5244E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00000468|   0.045244 | 100.0  | 100.0 |     9667.58  |
|                        В сумме =   0.045244   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03656 доли ПДК  |
                                     |     3.6564E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00000468|   0.036564 | 100.0  | 100.0 |     7812.84  |
|                        В сумме =   0.036564   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03255 доли ПДК  |
                                     |     3.2549E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00000468|   0.032549 | 100.0  | 100.0 |     6954.87  |
|                        В сумме =   0.032549   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02676 доли ПДК  |
                                     |     2.6758E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00000468|   0.026758 | 100.0  | 100.0 |     5717.50  |
|                         В сумме =   0.026758   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04524 доли ПДК  |
                                     |     4.5239E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1| 0.00000468|   0.045239 | 100.0  | 100.0 |     9666.42  |
|                         В сумме =   0.045239   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
______
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                      0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0020000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.005:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_______
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00732 доли ПДК  |
                                     |       0.00037 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.007323 | 100.0  | 100.0 |   3.6617017  |
|                        В сумме =   0.007323   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00593 доли ПДК  |
                                     |       0.00030 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.005928 | 100.0  | 100.0 |   2.9641991  |
|                        В сумме =   0.005928   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00520 доли ПДК  |
                                     |       0.00026 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.005199 | 100.0  | 100.0 |   2.5996158  |
```

```
|                          В сумме =   0.005199   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00461 доли ПДК  |
                                     |       0.00023 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                       и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.004615 | 100.0  | 100.0 |   2.3074627  |
|                          В сумме =   0.004615   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00732 доли ПДК  |
                                     |       0.00037 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0020|   0.007323 | 100.0  | 100.0 |   3.6612813  |
|                          В сумме =   0.007323   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
______
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
000101 6001 П1    0.0                      0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.4386000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:
0.050:
Cc : 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060:
0.060:
Фоп:  190 :  191 :  193 :  194 :  195 :  197 :  198 :  199 :  201 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :
209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:
0.046:
Cc : 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055:
0.055:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:
0.042:
Cc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:
0.050:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
0.041:
Cc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
0.041:
```

```
Cc : 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
0.049:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
0.042:
Cc : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.050:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
0.044:
Cc : 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
0.052:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047:
0.047:
Cc : 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056:
0.057:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055:
0.055:
Cc : 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066:
0.066:
Фоп:  340 :  341 :  343 :  344 :  345 :  347 :  348 :  349 :  351 :  352 :  353 :  355 :  356 :  357 :
359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063:
0.063:
Cc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075:
0.075:
Фоп:    0 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    9 :   10 :   12 :   13 :   15 :   16 :   18 :   19 :
21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067:
Cc : 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080:
Фоп:   22 :   23 :   25 :   27 :   28 :   30 :   31 :   33 :   34 :   36 :   37 :   39 :   40 :   42 :
43 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065:
0.064:
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078:
0.077:
Фоп:   45 :   47 :   48 :   50 :   51 :   53 :   55 :   56 :   58 :   59 :   61 :   63 :   64 :   66 :
67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059:
0.059:
Cc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071:
0.071:
Фоп:   69 :   71 :   72 :   74 :   75 :   77 :   79 :   80 :   82 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :
91 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055:
0.055:
Cc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066:
0.066:
Фоп:   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  101 :  103 :  104 :  106 :  107 :  109 :  110 :  112 :  114 :
115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055:
0.054:
Cc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
0.065:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  126 :  128 :  129 :  131 :  132 :  134 :  135 :  137 :
138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
0.055:
Cc : 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066:
Фоп:  140 :  141 :  143 :  144 :  146 :  147 :  149 :  150 :  152 :  153 :  155 :  156 :  158 :  159 :
161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
0.055:
Cc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066:
Фоп:  162 :  164 :  165 :  166 :  168 :  169 :  171 :  172 :  174 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
182 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Фоп:  183 :  185 :  186 :  188 :  189 :  190 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06692 доли ПДК  |
                                     |       0.08030 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.4386|   0.066918 | 100.0  | 100.0 | 0.152570933  |
|                        В сумме =   0.066918   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :2732 - Керосин (654*)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05417 доли ПДК  |
                                     |       0.06500 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.4386|   0.054171 | 100.0  | 100.0 | 0.123508297  |
|                        В сумме =   0.054171   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04751 доли ПДК  |
                                     |       0.05701 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.4386|   0.047508 | 100.0  | 100.0 | 0.108317330  |
|                        В сумме =   0.047508   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04217 доли ПДК  |
                                     |       0.05060 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.4386|   0.042169 | 100.0  | 100.0 | 0.096144274  |
|                        В сумме =   0.042169   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06691 доли ПДК  |
                                     |       0.08029 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

```
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.4386|   0.066910 | 100.0  | 100.0 | 0.152553409  |
|                        В сумме =   0.066910   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
______
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
000101 6002 П1    0.0                      0.0     -241      -77      100       40  70 3.0 1.000 0
1.106100
000101 6003 П1    0.0                      0.0     -261     -202       40       90  60 3.0 1.000 0
0.0025000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.264: 0.261: 0.259: 0.258: 0.256: 0.253: 0.251: 0.249: 0.248: 0.246: 0.244: 0.242: 0.240: 0.239:
0.238:
Cc : 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072:
0.071:
Фоп:  194 :  195 :  197 :  198 :  199 :  200 :  201 :  203 :  204 :  205 :  206 :  207 :  209 :  210 :
211 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.263: 0.260: 0.259: 0.257: 0.255: 0.253: 0.250: 0.249: 0.247: 0.246: 0.243: 0.242: 0.240: 0.239:
```

```
0.237:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.236: 0.235: 0.233: 0.231: 0.231: 0.229: 0.228: 0.227: 0.226: 0.224: 0.223: 0.223: 0.222: 0.221:
0.220:
Cc : 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066:
0.066:
Фоп:  212 :  213 :  214 :  216 :  217 :  218 :  219 :  220 :  221 :  222 :  224 :  225 :  226 :  227 :
228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.236: 0.234: 0.232: 0.231: 0.230: 0.229: 0.228: 0.227: 0.225: 0.224: 0.223: 0.222: 0.221: 0.220:
0.219:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.219: 0.218: 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.213: 0.213: 0.212: 0.212: 0.211: 0.211:
0.211:
Cc : 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063:
0.063:
Фоп:  229 :  230 :  231 :  233 :  234 :  235 :  236 :  237 :  238 :  239 :  240 :  242 :  243 :  244 :
245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.218: 0.217: 0.216: 0.216: 0.216: 0.215: 0.214: 0.214: 0.213: 0.212: 0.212: 0.211: 0.211: 0.211:
0.211:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.211: 0.211: 0.210: 0.210: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
0.210:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
0.063:
Фоп:  246 :  247 :  248 :  249 :  250 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :
262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.210: 0.210: 0.210: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
0.210:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

```
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216:
0.217:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
0.065:
Фоп:  263 :  264 :  265 :  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  271 :  273 :  274 :  275 :  276 :  277 :
278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.210: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.214: 0.214: 0.215: 0.216: 0.216:
0.217:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.218: 0.218: 0.219: 0.220: 0.221: 0.222: 0.223: 0.224: 0.225: 0.226: 0.228: 0.229: 0.230: 0.231:
0.232:
Cc : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069:
0.070:
Фоп:  279 :  280 :  282 :  283 :  284 :  285 :  286 :  287 :  289 :  290 :  291 :  292 :  293 :  294 :
295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.217: 0.218: 0.219: 0.220: 0.221: 0.222: 0.223: 0.224: 0.224: 0.226: 0.227: 0.229: 0.230: 0.231:
0.232:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.234: 0.236: 0.237: 0.239: 0.240: 0.242: 0.244: 0.246: 0.248: 0.250: 0.251: 0.254: 0.256: 0.258:
0.260:
Cc : 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077:
0.078:
Фоп:  297 :  298 :  299 :  300 :  301 :  303 :  304 :  305 :  306 :  307 :  309 :  310 :  311 :  312 :
313 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.234: 0.236: 0.237: 0.239: 0.240: 0.241: 0.244: 0.245: 0.247: 0.249: 0.251: 0.253: 0.256: 0.258:
0.260:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~~~~~
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.262: 0.265: 0.268: 0.270: 0.273: 0.276: 0.279: 0.281: 0.284: 0.287: 0.290: 0.293: 0.297: 0.300:
0.303:
Cc : 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090:
0.091:
Фоп:  315 :  316 :  317 :  318 :  320 :  321 :  322 :  323 :  325 :  326 :  327 :  329 :  330 :  331 :
333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.262: 0.265: 0.267: 0.269: 0.272: 0.275: 0.278: 0.280: 0.284: 0.287: 0.289: 0.293: 0.296: 0.300:
0.303:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви :      :      : 0.000: 0.000:      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :      :      : 6003 : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.307: 0.311: 0.314: 0.319: 0.322: 0.326: 0.330: 0.333: 0.339: 0.342: 0.345: 0.350: 0.354: 0.359:
0.363:
Cc : 0.092: 0.093: 0.094: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.102: 0.103: 0.103: 0.105: 0.106: 0.108:
0.109:
Фоп:  334 :  335 :  337 :  338 :  339 :  341 :  342 :  343 :  345 :  346 :  347 :  349 :  350 :  352 :
353 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.307: 0.310: 0.313: 0.318: 0.321: 0.325: 0.329: 0.332: 0.338: 0.341: 0.344: 0.349: 0.353: 0.358:
0.362:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.367: 0.372: 0.376: 0.381: 0.385: 0.390: 0.395: 0.399: 0.404: 0.408: 0.414: 0.418: 0.423: 0.428:
0.432:
Cc : 0.110: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116: 0.117: 0.118: 0.120: 0.121: 0.122: 0.124: 0.125: 0.127: 0.129:
0.130:
Фоп:  355 :  356 :  358 :  359 :    1 :    2 :    4 :    5 :    7 :    8 :   10 :   12 :   13 :   15 :
16 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
:
Ви : 0.366: 0.371: 0.375: 0.380: 0.384: 0.389: 0.393: 0.398: 0.403: 0.407: 0.413: 0.417: 0.422: 0.427:
0.431:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.438: 0.442: 0.446: 0.452: 0.455: 0.460: 0.466: 0.469: 0.472: 0.477: 0.481: 0.484: 0.487: 0.491:
0.495:
Cc : 0.131: 0.133: 0.134: 0.136: 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.142: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.147:
0.149:
Фоп:   18 :   20 :   21 :   23 :   25 :   26 :   28 :   30 :   31 :   33 :   35 :   37 :   38 :   40 :
42 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.437: 0.441: 0.445: 0.451: 0.454: 0.459: 0.464: 0.468: 0.471: 0.476: 0.480: 0.483: 0.486: 0.490:
0.494:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.498: 0.499: 0.502: 0.504: 0.507: 0.509: 0.509: 0.511: 0.513: 0.514: 0.514: 0.515: 0.514: 0.514:
0.514:
Cc : 0.149: 0.150: 0.151: 0.151: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.154: 0.154:
0.154:
Фоп:   44 :   46 :   47 :   49 :   51 :   53 :   55 :   56 :   58 :   60 :   62 :   64 :   66 :   67 :
69 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.497: 0.498: 0.501: 0.504: 0.507: 0.508: 0.509: 0.510: 0.512: 0.513: 0.514: 0.514: 0.513: 0.513:
0.513:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :
:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
```

```
:------:
Qc : 0.513: 0.513: 0.512: 0.511: 0.508: 0.507: 0.506: 0.505: 0.503: 0.500: 0.497: 0.494: 0.492: 0.490:
0.486:
Cc : 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.150: 0.149: 0.148: 0.148: 0.147:
0.146:
Фоп:   71 :   73 :   75 :   77 :   79 :   80 :   82 :   84 :   86 :   88 :   90 :   91 :   93 :   95 :
97 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.513: 0.513: 0.512: 0.510: 0.508: 0.507: 0.506: 0.504: 0.503: 0.500: 0.496: 0.494: 0.492: 0.489:
0.485:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.482: 0.480: 0.476: 0.472: 0.468: 0.465: 0.461: 0.456: 0.452: 0.449: 0.444: 0.439: 0.436: 0.432:
0.427:
Cc : 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.140: 0.139: 0.138: 0.137: 0.136: 0.135: 0.133: 0.132: 0.131: 0.129:
0.128:
Фоп:   98 :  100 :  102 :  104 :  105 :  107 :  109 :  111 :  112 :  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :
122 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.482: 0.479: 0.476: 0.471: 0.468: 0.464: 0.461: 0.455: 0.451: 0.448: 0.444: 0.439: 0.435: 0.431:
0.426:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.424: 0.420: 0.415: 0.412: 0.407: 0.403: 0.399: 0.395: 0.391: 0.386: 0.383: 0.379: 0.377: 0.372:
0.368:
Cc : 0.127: 0.126: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.111:
0.111:
Фоп:  124 :  126 :  127 :  129 :  131 :  132 :  134 :  135 :  137 :  138 :  140 :  142 :  143 :  145 :
146 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.423: 0.419: 0.414: 0.411: 0.406: 0.403: 0.399: 0.394: 0.391: 0.386: 0.383: 0.379: 0.376: 0.371:
0.368:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви :      :      :      : 0.000:      : 0.000:      : 0.000:      : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
0.000:
Ки :      :      :      : 6003 :      : 6003 :      : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
```

```
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.364: 0.361: 0.356: 0.354: 0.350: 0.346: 0.343: 0.339: 0.336: 0.332: 0.329: 0.326: 0.322: 0.320:
0.316:
Cc : 0.109: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096:
0.095:
Фоп:  148 :  149 :  150 :  152 :  153 :  155 :  156 :  158 :  159 :  160 :  162 :  163 :  165 :  166 :
167 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.363: 0.361: 0.356: 0.353: 0.349: 0.346: 0.342: 0.338: 0.335: 0.331: 0.329: 0.325: 0.322: 0.319:
0.315:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.313: 0.310: 0.307: 0.304: 0.301: 0.298: 0.296: 0.293: 0.290: 0.287: 0.285: 0.283: 0.281: 0.279:
0.277:
Cc : 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.084: 0.084:
0.083:
Фоп:  169 :  170 :  171 :  173 :  174 :  175 :  177 :  178 :  179 :  181 :  182 :  183 :  184 :  186 :
187 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.312: 0.310: 0.306: 0.304: 0.301: 0.297: 0.295: 0.293: 0.290: 0.287: 0.285: 0.282: 0.280: 0.279:
0.276:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.275: 0.271: 0.270: 0.268: 0.266: 0.264:
Cc : 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079:
Фоп:  188 :  189 :  191 :  192 :  193 :  194 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.274: 0.271: 0.269: 0.268: 0.266: 0.263:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -924.0 м    Y=  -415.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51503 доли ПДК  |
                                     |       0.15451 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    64 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     1.1061|   0.514481 |  99.9  |  99.9 | 0.465131104  |
|                        В сумме =   0.514481    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000552     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35723 доли ПДК  |
                                     |       0.10717 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   149 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     1.1061|   0.356735 |  99.9  |  99.9 | 0.322516412  |
|                        В сумме =   0.356735    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000498     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22680 доли ПДК  |
                                     |       0.06804 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     1.1061|   0.226421 |  99.8  |  99.8 | 0.204702049  |
|                        В сумме =   0.226421    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000379     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23657 доли ПДК  |
                                     |       0.07097 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   299 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     1.1061|   0.236254 |  99.9  |  99.9 | 0.213592216  |
|                        В сумме =   0.236254    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000318     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.49464 доли ПДК  |
                                     |       0.14839 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    43 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     1.1061|   0.493667 |  99.8  |  99.8 | 0.446313053  |
|                        В сумме =   0.493667    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000969     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
```

```
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
_____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
          --------- Примесь 0303--------
000101 6001 П1    0.0                       0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0110000
          --------- Примесь 0333--------
000101 6001 П1    0.0                       0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0005000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

             _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_____
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02151 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1175|   0.021513 | 100.0  | 100.0 | 0.183085129  |
|                         В сумме =   0.021513   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                            0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
```

```
Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01741 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1175|   0.017415 | 100.0  | 100.0 | 0.148209959  |
|                        В сумме =   0.017415   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01527 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1175|   0.015273 | 100.0  | 100.0 | 0.129980803  |
|                        В сумме =   0.015273   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01356 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1175|   0.013556 | 100.0  | 100.0 | 0.115373135  |
|                        В сумме =   0.013556   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02151 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1175|   0.021510 | 100.0  | 100.0 | 0.183064088  |
|                        В сумме =   0.021510   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________
_____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
         --------- Примесь 0303--------
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0110000
         --------- Примесь 0333--------
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0005000
         --------- Примесь 1325--------
```

```
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0020000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_____
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:
0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02884 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1575|   0.028836 | 100.0  | 100.0 | 0.183085114  |
|                        В сумме =   0.028836   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02334 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1575|   0.023343 | 100.0  | 100.0 | 0.148209959  |
|                        В сумме =   0.023343   100.0                          |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02047 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1575|   0.020472 | 100.0  | 100.0 | 0.129980803  |
|                        В сумме =   0.020472   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01817 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1575|   0.018171 | 100.0  | 100.0 | 0.115373127  |
|                        В сумме =   0.018171   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02883 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1575|   0.028833 | 100.0  | 100.0 | 0.183064073  |
|                        В сумме =   0.028833   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
                       1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

_____________________________________________________________________________
______
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
         --------- Примесь 0303--------
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0110000
         --------- Примесь 1325--------
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0020000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
                       1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
```

```
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
```

```
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_____
```

```
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=  1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
---------:------:------:------:------:------:
 x=   -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
---------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01739 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0950|   0.017393 | 100.0  | 100.0 | 0.183085114  |
|                        В сумме =   0.017393   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
        Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
                            1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01408 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0950|   0.014080 | 100.0  | 100.0 | 0.148209944  |
|                        В сумме =   0.014080   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01235 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0950|   0.012348 | 100.0  | 100.0 | 0.129980817  |
|                        В сумме =   0.012348   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01096 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
```

```
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0950|   0.010960 | 100.0  | 100.0 | 0.115373135  |
|                        В сумме =   0.010960   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
         Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01739 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0950|   0.017391 | 100.0  | 100.0 | 0.183064088  |
|                        В сумме =   0.017391   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516) )
                               0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
______
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
          --------- Примесь 0330---------
000101 6001 П1    0.0                       0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.2938000
          --------- Примесь 0333---------
000101 6001 П1    0.0                       0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0005000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516) )
                               0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516) )
                               0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
```

```
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089:
0.089:
Фоп:  190 :  191 :  193 :  194 :  195 :  197 :  198 :  199 :  201 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :
209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.089: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
0.081:
Фоп:  210 :  211 :  213 :  214 :  215 :  216 :  218 :  219 :  220 :  222 :  223 :  224 :  225 :  227 :
228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.081: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075:
0.075:
Фоп:  229 :  230 :  232 :  233 :  234 :  235 :  237 :  238 :  239 :  240 :  242 :  243 :  244 :  245 :
246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
0.073:
Фоп:  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :
265 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
```

```
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
0.073:
Фоп:  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  272 :  273 :  274 :  275 :  276 :  278 :  279 :  280 :  281 :
283 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
0.075:
Фоп:  284 :  285 :  286 :  287 :  289 :  290 :  291 :  292 :  293 :  295 :  296 :  297 :  298 :  300 :
301 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :
0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
0.077:
Фоп:  302 :  303 :  304 :  306 :  307 :  308 :  309 :  311 :  312 :  313 :  314 :  316 :  317 :  318 :
319 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083:
0.084:
Фоп:  321 :  322 :  323 :  325 :  326 :  327 :  328 :  330 :  331 :  332 :  333 :  335 :  336 :  337 :
339 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
_____
 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097:
0.098:
Фоп:  340 :  341 :  343 :  344 :  345 :  347 :  348 :  349 :  351 :  352 :  353 :  355 :  356 :  357 :
359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
```

```
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111:
0.112:
Фоп:    0 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    9 :   10 :   12 :   13 :   15 :   16 :   18 :   19 :
21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119:
0.119:
Фоп:   22 :   23 :   25 :   27 :   28 :   30 :   31 :   33 :   34 :   36 :   37 :   39 :   40 :   42 :
43 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115:
0.114:
Фоп:   45 :   47 :   48 :   50 :   51 :   53 :   55 :   56 :   58 :   59 :   61 :   63 :   64 :   66 :
67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
_______
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105:
0.105:
Фоп:   69 :   71 :   72 :   74 :   75 :   77 :   79 :   80 :   82 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :
91 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
_______
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
```

```
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:
0.098:
Фоп:   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  101 :  103 :  104 :  106 :  107 :  109 :  110 :  112 :  114 :
115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
0.097:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  126 :  128 :  129 :  131 :  132 :  134 :  135 :  137 :
138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
0.098:
Фоп:  140 :  141 :  143 :  144 :  146 :  147 :  149 :  150 :  152 :  153 :  155 :  156 :  158 :  159 :
161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097:
0.097:
Фоп:  162 :  164 :  165 :  166 :  168 :  169 :  171 :  172 :  174 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
182 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096:
Фоп:  183 :  185 :  186 :  188 :  189 :  190 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м
                                              _____________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11902 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.6501|   0.119024 | 100.0  | 100.0 | 0.183085129  |
|                        В сумме =   0.119024   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                  (516) )
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09635 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.6501|   0.096351 | 100.0  | 100.0 | 0.148209974  |
|                        В сумме =   0.096351   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08450 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.6501|   0.084501 | 100.0  | 100.0 | 0.129980803  |
|                        В сумме =   0.084501   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07500 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.6501|   0.075004 | 100.0  | 100.0 | 0.115373127  |
|                        В сумме =   0.075004   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11901 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.6501|   0.119010 | 100.0  | 100.0 | 0.183064073  |
|                        В сумме =   0.119010   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
```

```
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
_____
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~г/с~~
         --------- Примесь 0301--------
000101 6001 П1    0.0                       0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.1485000
         --------- Примесь 0330--------
000101 6001 П1    0.0                       0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.2938000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516) )
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516) )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 261

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=   1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:   980:   974:   967:   960:   952:
943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.196: 0.194: 0.194: 0.193: 0.192: 0.191: 0.190: 0.189: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.183:
0.182:
Фоп:  190 :  191 :  193 :  194 :  195 :  197 :  198 :  199 :  201 :  202 :  203 :  205 :  206 :  207 :
209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
```

```
_______
 y=    934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:   828:   813:   798:   783:   767:
751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
```

```
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.181: 0.180: 0.179: 0.178: 0.177: 0.175: 0.174: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.168: 0.167:
0.166:
Фоп:  210 :  211 :  213 :  214 :  215 :  216 :  218 :  219 :  220 :  222 :  223 :  224 :  225 :  227 :
228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:   566:   545:   524:   503:   481:
460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.165: 0.164: 0.163: 0.162: 0.161: 0.160: 0.159: 0.158: 0.157: 0.156: 0.155: 0.154: 0.153: 0.153:
0.153:
Фоп:  229 :  230 :  232 :  233 :  234 :  235 :  237 :  238 :  239 :  240 :  242 :  243 :  244 :  245 :
246 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=    438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:   229:   205:   181:   157:   132:
108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.150:
0.150:
Фоп:  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :
265 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=     84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
0.150:
Фоп:  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  272 :  273 :  274 :  275 :  276 :  278 :  279 :  280 :  281 :
283 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____
_______
 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.153:
Фоп:  284 :  285 :  286 :  287 :  289 :  290 :  291 :  292 :  293 :  295 :  296 :  297 :  298 :  300 :
301 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :
```

```
0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.155: 0.156: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158:
0.159:
Фоп:  302 :  303 :  304 :  306 :  307 :  308 :  309 :  311 :  312 :  313 :  314 :  316 :  317 :  318 :
319 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.159: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.166: 0.167: 0.169: 0.171:
0.172:
Фоп:  321 :  322 :  323 :  325 :  326 :  327 :  328 :  330 :  331 :  332 :  333 :  335 :  336 :  337 :
339 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.174: 0.176: 0.178: 0.180: 0.182: 0.183: 0.186: 0.187: 0.190: 0.191: 0.193: 0.195: 0.197: 0.199:
0.201:
Фоп:  340 :  341 :  343 :  344 :  345 :  347 :  348 :  349 :  351 :  352 :  353 :  355 :  356 :  357 :
359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.203: 0.205: 0.207: 0.209: 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.218: 0.221: 0.222: 0.224: 0.225: 0.228:
0.229:
Фоп:    0 :    2 :    3 :    4 :    6 :    7 :    9 :   10 :   12 :   13 :   15 :   16 :   18 :   19 :
21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
```

```
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.231: 0.231: 0.234: 0.234: 0.236: 0.237: 0.239: 0.239: 0.240: 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.243:
0.243:
Фоп:   22 :   23 :   25 :   27 :   28 :   30 :   31 :   33 :   34 :   36 :   37 :   39 :   40 :   42 :
43 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.244: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.242: 0.241: 0.242: 0.241: 0.240: 0.239: 0.238: 0.237: 0.236:
0.234:
Фоп:   45 :   47 :   48 :   50 :   51 :   53 :   55 :   56 :   58 :   59 :   61 :   63 :   64 :   66 :
67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.233: 0.232: 0.231: 0.230: 0.228: 0.227: 0.225: 0.224: 0.223: 0.221: 0.220: 0.218: 0.217: 0.216:
0.214:
Фоп:   69 :   71 :   72 :   74 :   75 :   77 :   79 :   80 :   82 :   84 :   85 :   87 :   88 :   90 :
91 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=    35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.213: 0.212: 0.211: 0.210: 0.208: 0.207: 0.206: 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.202: 0.201: 0.201:
0.200:
Фоп:   93 :   95 :   96 :   98 :   99 :  101 :  103 :  104 :  106 :  107 :  109 :  110 :  112 :  114 :
115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____

 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:
0.198:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  121 :  123 :  125 :  126 :  128 :  129 :  131 :  132 :  134 :  135 :  137 :
```

```
138 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
0.201:
Фоп:  140 :  141 :  143 :  144 :  146 :  147 :  149 :  150 :  152 :  153 :  155 :  156 :  158 :  159 :
161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.201: 0.201: 0.202: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199:
0.199:
Фоп:  162 :  164 :  165 :  166 :  168 :  169 :  171 :  172 :  174 :  175 :  176 :  178 :  179 :  181 :
182 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~
_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.196: 0.196:
Фоп:  183 :  185 :  186 :  188 :  189 :  190 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24352 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.3301|   0.243521 | 100.0  | 100.0 | 0.183085099  |
|                         В сумме =   0.243521   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
        Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                            (516) )
Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19713 доли ПДК  |
```

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.3301|   0.197134 | 100.0  | 100.0 | 0.148209944  |
|                        В сумме =   0.197134   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.17289 доли ПДК  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.3301|   0.172887 | 100.0  | 100.0 | 0.129980788  |
|                        В сумме =   0.172887   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  3. Т-3.
          Координаты точки :  X=   787.0 м    Y=  -640.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15346 доли ПДК  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   304 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.3301|   0.153458 | 100.0  | 100.0 | 0.115373120  |
|                        В сумме =   0.153458   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  4. Т-4.
          Координаты точки :  X=  -772.0 м    Y=  -657.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24349 доли ПДК  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    44 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.3301|   0.243494 | 100.0  | 100.0 | 0.183064058  |
|                        В сумме =   0.243494   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                       1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
______
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~
         --------- Примесь 0333--------
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0005000
         --------- Примесь 1325--------
000101 6001 П1    0.0                     0.0     -148       -4      270      130  65 1.0 1.000 0
0.0020000
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.6 град.С)
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
```

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 300
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :004 Сарыкольский район.
Объект :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 07.09.2026 11:34
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 261

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	1010:	1009:	1007:	1005:	1002:	999:	995:	991:	986:	980:	974:	967:	960:	952:	943:
x=	35:	59:	84:	108:	132:	157:	181:	205:	229:	253:	277:	300:	324:	347:	370:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	934:	924:	914:	903:	892:	880:	868:	855:	841:	828:	813:	798:	783:	767:	751:
x=	393:	415:	438:	460:	481:	503:	524:	545:	566:	586:	606:	625:	644:	663:	682:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	734:	717:	700:	682:	663:	644:	625:	606:	586:	566:	545:	524:	503:	481:	460:
x=	700:	717:	734:	751:	767:	783:	798:	813:	828:	841:	855:	868:	880:	892:	903:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	438:	415:	393:	370:	347:	324:	300:	277:	253:	229:	205:	181:	157:	132:	108:
x=	914:	924:	934:	943:	952:	960:	967:	974:	980:	986:	991:	995:	999:	1002:	1005:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

```
0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:  -132:  -157:  -181:  -205:  -229:
-253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:  1009:  1007:  1005:  1002:   999:   995:   991:   986:
980:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:  -481:  -503:  -524:  -545:  -566:
-586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    974:   967:   960:   952:   943:   934:   924:   914:   903:   892:   880:   868:   855:   841:
828:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:  -767:  -783:  -798:  -813:  -828:
-841:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    813:   798:   783:   767:   751:   734:   717:   700:   682:   663:   644:   625:   606:   586:
566:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:  -952:  -960:  -967:  -974:  -980:
-986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    545:   524:   503:   481:   460:   438:   415:   393:   370:   347:   324:   300:   277:   253:
229:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010: -1010: -1010: -1009: -1007: -1005:
-1002:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=    205:   181:   157:   132:   108:    84:    59:    35:    10:   -10:   -35:   -59:   -84:  -108:
-132:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

 y=   -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:  -943:  -934:  -924:  -914:  -903:
-892:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -157:  -181:  -205:  -229:  -253:  -277:  -300:  -324:  -347:  -370:  -393:  -415:  -438:  -460:
```

```
-481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:  -751:  -734:  -717:  -700:  -682:
-663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -503:  -524:  -545:  -566:  -586:  -606:  -625:  -644:  -663:  -682:  -700:  -717:  -734:  -751:
-767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:  -460:  -438:  -415:  -393:  -370:
-347:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -783:  -798:  -813:  -828:  -841:  -855:  -868:  -880:  -892:  -903:  -914:  -924:  -934:  -943:
-952:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=   -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:  -108:   -84:   -59:   -35:   -10:
10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -960:  -967:  -974:  -980:  -986:  -991:  -995:  -999: -1002: -1005: -1007: -1009: -1010: -1010:
-1010:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=     35:    59:    84:   108:   132:   157:   181:   205:   229:   253:   277:   300:   324:   347:
370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=  -1010: -1009: -1007: -1005: -1002:  -999:  -995:  -991:  -986:  -980:  -974:  -967:  -960:  -952:
-943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    393:   415:   438:   460:   481:   503:   524:   545:   566:   586:   606:   625:   644:   663:
682:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -934:  -924:  -914:  -903:  -892:  -880:  -868:  -855:  -841:  -828:  -813:  -798:  -783:  -767:
-751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____
 y=    700:   717:   734:   751:   767:   783:   798:   813:   828:   841:   855:   868:   880:   892:
```

```
903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -734:  -717:  -700:  -682:  -663:  -644:  -625:  -606:  -586:  -566:  -545:  -524:  -503:  -481:
-460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_______
 y=    914:   924:   934:   943:   952:   960:   967:   974:   980:   986:   991:   995:   999:  1002:
1005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
 x=   -438:  -415:  -393:  -370:  -347:  -324:  -300:  -277:  -253:  -229:  -205:  -181:  -157:  -132:
-108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   1007:  1009:  1010:  1010:  1010:  1010:
----------:------:------:------:------:------:
 x=    -84:   -59:   -35:   -10:    10:    35:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -783.0 м    Y=  -644.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01877 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1025|   0.018766 | 100.0  | 100.0 | 0.183085114  |
|                        В сумме =   0.018766   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
       Группа точек 001
      Город     :004  Сарыкольский район.
      Объект    :0001 ОВВ для ТОО Тазалык-Сарыколь, п.Барвиновка.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2026      Расчет проводился 07.09.2026 11:34
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                          1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Точка  1. Т-1.
          Координаты точки :  X=  -720.0 м    Y=   722.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01519 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1025|   0.015192 | 100.0  | 100.0 | 0.148209959  |
|                        В сумме =   0.015192   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. Т-2.
          Координаты точки :  X=   590.0 м    Y=   815.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01332 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

| 1 |000101 6001| П1| 0.1025| 0.013323 | 100.0 | 100.0 | 0.129980817 |
| В сумме = 0.013323 100.0 |

Точка 3. Т-3.
Координаты точки : X= 787.0 м Y= -640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01183 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 304 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.1025	0.011826	100.0	100.0	0.115373135
В сумме = 0.011826 100.0							

Точка 4. Т-4.
Координаты точки : X= -772.0 м Y= -657.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01876 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.1025	0.018764	100.0	100.0	0.183064073
В сумме = 0.018764 100.0							

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по материалам Отчета о возможных воздействиях для ТОО «Тазалык-Сарыколь».

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:

ГУ "Аппарат акима села Барвиновка Сарыкольского района"

2. Предмет общественных слушаний:

Отчет о возможных воздействиях для ТОО «Тазалык-Сарыколь».

(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания.

РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК

4. Местонахождение намечаемой деятельности:

Казахстан, Костанайская область, Сарыкольский район, п.Барвиновка (координаты 53.443190, 65.731308)

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:

Костанайская область, Сарыкольский район, п.Барвиновка

(перечень административно–территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности:

ТОО «Тазалык-Сарыколь», Казахстан, Костанайская область, Сарыкольский район, п.Барвиновка БИН 990340000400

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.

ТОО «Фирма ЭкоПроект», РК, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 95, офис 201, БИН 050240012564, тел. 87142-53-44-07, электронная почта: eco_projekt@mail.ru

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

Слушания были проведены 19.08.2026 года.

время начала регистрации участников в 14:45 часов 19.08.2026 г.

время начала общественных слушаний 15:00 часов 19.08.2026 г.

время окончания общественных слушаний 15:11 часов 19.08.2026 г.

Место проведения – Костанайская область, Сарыкольский район, п.Барвиновка и офлайн посредством ZOOM

(дата, время начала регистрации участников, время начала общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний **(приложение №2 и приложение №3)**

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний **(приложение №4)**

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на государственном и русском языках следующими способами:

1) на сайте: **https://ndbecology.gov.kz/**

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области», https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resurstar?lang=ru

(наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее, чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

Газета «Наша Газета» №26 от 25 июня 2026 года (страница с объявлением о проведении общественных слушаний прилагается)

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

телерадиоканал "Алау", размещение в эфире от 14 июля 2026 года (эфирная справка прилагается)

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве 1 объявления по адресу:

(Костанайская область, Сарыкольский район, п.Барвиновка)

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний**: Слюсоренко Елена Анатольевна**

19.08 - «за» - 9 человек, «против» - 0 человек, «воздержалось» - 4 человека
(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против» и «воздержалось»)
19.08 - «за» - 9 человек, «против» - 0 человек, «воздержалось» - 4 человека
(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против» и «воздержалось»)
(о признании общественных слушаний несостоявшимися с указанием причин в соответствии с пунктом 23 настоящих правил. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против» и «воздержалось»)
13. Сведения о всех заслушанных докладах:
Лустина Е.С., эколог-проектировщик ТОО «Фирма ЭкоПроект» выступила с докладом об оценке воздействия на компоненты окружающей среды в результате эксплуатации объекта
(фамилия, имя и отчество докладчика, должность, наименование представляемой организации)
Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний **(приложение №6)**
14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные до и во время проведения общественных слушаний. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой «не имеют отношения к предмету общественных слушаний» **(приложение №1)**
15. Мнение участников общественных слушаний о качестве рассматриваемых документов и заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:
Все участники слушаний единогласно проголосовали об одобрении материалов
(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)
16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.
Бекишев Серик Темербекович – ГУ "Аппарат акима села Барвиновка Сарыкольского района" _____ 20.08.2026 год
(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)
18. Секретарь общественных слушаний:
Слюсоренко Елена Анатольевна – житель п.Барвиновка _____ 20.08.2026 год
(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

«Тазалық-Сарыкөл» ЖШС үшін әсер ету туралы есеп негізінде ашық отырыстар арқылы өткізілген қоғамдық тыңдаулардың хаттамалары.

1. Қызмет аумағында жүзеге асырылатын немесе аумағына әсер ететін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың немесе астананың) жергілікті атқарушы органының атауы:

«Сарыкөл ауданы, Барвиновка ауылы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі

2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы:

«Тазалық-Сарыкөл» ЖШС үшін әсер ету туралы есеп.

(Қаралып жатқан жоба материалдарының толық, дәл атауы)

3. Қоғамдық тыңдауларға ұсынылған материалдар жіберілетін уәкілетті қоршаған ортаны қорғау органының немесе облыстың, республикалық маңызы бар қаланың немесе астананың жергілікті атқарушы органының атауы. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау, табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігінің жанындағы «Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі ақпараттық-талдау орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік кәсіпорны

4. Ұсынылып отырған қызметтің орналасқан жері:

Қазақстан, Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Барвиновка кенті (координаттары 53.443190, 65.731308)

(ұсынылып отырған қызмет орны аумағының толық, нақты мекенжайы, географиялық координаттары)

5. Ұсынылып отырған қызметтің ықтимал әсеріне ұшыраған барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атаулары:

Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Барвиновка кенті

(ұсынылып отырған қызмет нәтижесінде аумақтарына әсер етуі мүмкін және қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізімі)

6. Ұсынылып отырған қызметтің бастамашысының мәліметтері мен байланыс ақпараты:

«Тазалық-Сарыкөл» ЖШС, Нақты мекенжайы: Қазақстан, Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Барвиновка кенті, БСН 990340000400

(нақты атауын, ведомстволық тиесілігін, заңды және нақты мекенжайын, БСН, ЖСН, телефон нөмірін қоса алғанда) нөмірлер, факс нөмірлері, электрондық пошта мекенжайлары, веб-сайттар және басқа да ақпарат)

7. Әсер ету туралы есептердің авторларының немесе стратегиялық экологиялық бағалау есептерін дайындау үшін тартылған сыртқы сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама нысандары бойынша құжаттаманы әзірлеушілердің мәліметтері мен байланыс ақпараты.

«Firma EcoProject» ЖШС, Қостанай Республикасы, Байтұрсынов көшесі, 95, 201-кеңсе, БСН 050240012564, тел. 87142-53-44-07, электрондық пошта: eco_projekt@mail.ru

(нақты атауын, ведомстволық тиесілілігін, заңды және нақты мекенжайын, БСН, ЖСН, телефон нөмірлерін, факс нөмірлерін, электрондық пошта мекенжайларын, веб-сайттарды және басқа да ақпаратты қоса алғанда)

8. Қоғамдық тыңдаулардың күні, уақыты және орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық отырысының күні(лері) мен уақыты):

Тыңдаулар 2026 жылдың 19 тамызында өтті.

Қатысушыларды тіркеу 2026 жылдың 19 тамызында сағат 14:45-те басталады.

Қоғамдық тыңдаулар 2026 жылдың 19 тамызында сағат 15:00-де басталады.

Қоғамдық тыңдаулар 2026 жылдың 19 тамызында сағат 15:11-де аяқталады.
Өткізілетін орны: Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Барвиновка ауылы және ZOOM арқылы оффлайн режимінде.
(Қатысушыларды тіркеудің басталу күні мен уақыты, қоғамдық тыңдаудың басталу уақыты, тыңдау өтетін орынның толық және нақты мекенжайы. Егер қоғамдық тыңдау ұзартылса, барлық күндер көрсетіледі.)
9. Ұсынылып отырған іс-шараның бастамашысының қоғамдық тыңдаулардың шарттарын бекіту туралы өтініш хатының көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының жауап хатының көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса тіркелген **(№2 қосымша және №3 қосымша).**
10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу нысаны осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса тіркелген **(№4 қосымша).**
11. Қоғамдық тыңдаулар туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде келесі жолдармен таратылды:
1) https://ndbecology.gov.kz/ веб-сайтында
2) жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) ресми веб-сайтында немесе жобаны әзірлеуші мемлекеттік органның, «Қостанай облысының табиғи ресурстар және қоршаған ортаны пайдалану департаменті» мемлекеттік мекемесінің ресми веб-сайтында, https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resurstar?lang=ru
(атауы және ресми интернет-ресурстарға сілтемелері және жарияланған күндері)
3) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын, толық немесе ішінара әсер ететін аумақта орналасқан кемінде бір газет және кемінде бір телеарнаны қоса алғанда, бұқаралық тыңдаулар басталғанға дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей бұқаралық ақпарат құралдарында:
2026 жылғы 25 маусымдағы № 26 «Наша газета» газеті (қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыруы бар бет қоса берілген)
(газетте хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, сканерленген хабарландыруы бар: газеттің сканерленген бірінші беті және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыруы бар бет)
2026 жылғы 14 шілдеде хабарландырылған «Алау» телерадиоарнасы (хабарландыру туралы куәлік қоса берілген)
(телеарнаның немесе радиоарнаның атауы, хабарландыру күні: теледидарда немесе радиоарнада қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландырудың бейне және аудиожазбасы бар электрондық тасымалдағыш (қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі (жарияланады))
4) жергілікті атқарушы органдардың хабарландыру тақталарында әкімшілік-аумақтық бірліктер (облыстар, республикалық маңызы бар қалалар, астана, аудандар, облыстық және аудандық маңызы бар қалалар, ауылдар, кенттер, ауылдық округтер) және хабарландыруларды ілу үшін арнайы бөлінген орындарда мына мекенжай бойынша бір хабарландыру орналастырылады:
(Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Барвиновка кенті)
Фотографиялық материалдар осы қоғамдық тыңдау хаттамасына қоса беріледі.
12. Қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімдері: **Елена Анатольевна Слюсоренко**
19 тамыз - 9 адам "қолдады", 0 адам "қарсы", 4 адам "қалыс қалды"

(хатшыны сайлау туралы. Қоғамдық тыңдауға қатысушылардың "қолдады", "қарсы" және "қалыс қалды" санын көрсетіңіз)
19 тамыз - 9 адам "қолдады", 0 адам "қарсы", 4 адам "қалыс қалды"
(ережені бекіту туралы. Қоғамдық тыңдауға қатысушылардың "қолдады", "қарсы" және "қалыс қалды" санын көрсетіңіз)
(осы ережелердің 23-тармағына сәйкес себептерін көрсете отырып, қоғамдық тыңдауларды жарамсыз деп тану туралы. Қоғамдық тыңдауға қатысушылардың "қолдады", "қарсы" және "қалыс қалды" санын көрсетіңіз)
13. Тыңдалған барлық хабарламалардың егжей-тегжейлері:
Е.С. «Firma EcoProekt» ЖШС қоршаған ортаны қорғау жөніндегі жобалаушысы Лустина нысанды пайдалану нәтижесінде қоршаған ортаға әсерді бағалау туралы есеп ұсынды.
(сөйлеуші тұлғаның тегі, аты және әкесінің аты, лауазымы және өкілдік ететін ұйымның атауы)
Қоғамдық тыңдауларға ұсынылған құжаттар бойынша есептердің мәтіндері осы қоғамдық тыңдау хаттамасына қоса берілген (№ 6 қосымша)
14. Қоғамдық тыңдау хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және қоғамдық тыңдауларға дейін және олар кезінде алынған пікірлер мен ұсыныстарды қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына тікелей қатысы жоқ пікірлер мен ұсыныстар «қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ» деген кестеге енгізіледі **(№ 1 қосымша).**
15. Қаралған құжаттар мен тыңдалған есептердің сапасы, олардың толықтығы мен түсініктілігі және оларды жақсарту бойынша ұсыныстар бойынша қоғамдық тыңдауға қатысушылардың пікірлері:
Тыңдаудың барлық қатысушылары материалдарды бірауыздан мақұлдауға дауыс берді.
(сөйлеуші тұлғаның тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), өкілдік ететін ұйымның лауазымы және атауы)
16. Қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік іс жүргізу кодексіне сәйкес сотта және сотқа дейінгі іс жүргізу тәртібімен мүмкін.
Серік Темербекұлы Бекішев – «Сарыкөл ауданы, Барвиновка ауылы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі _____ 20.08.2026
(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ол өкілдік ететін ұйымның атауы, қолы, күні)
18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:
Елена Анатольевна Слюсоренко – Барвиновка тұрғыны _____
20.08.2026
(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ол өкілдік ететін ұйымның атауы, қолы, күні)

Приложение №1
19.08.2026 год

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)
1	Замечания и предложения отсутствуют		

Приложение №2

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 26182439001, Дата: 02.06.2026

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: Костанайская область, Сарыкольский район, Барвиновский с.о., с.Барвиновка

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:
Предмет общественных слушаний: Отчет о возможных воздействиях для ТОО Тазалык Сарыколь, расположенного в СарыкольскомрайонеО п. Барвиновка

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Костанайская область, Сарыкольский район, Барвиновский с.о., с.Барвиновка, ул.Комсомольская, 1035, здание акимата, 19.08.2026 1500

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ных) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
газета "Наша газета"; радиоканал Алау

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

доска объявлений (остановки)

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.
В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Тазалык-Сарыколь"" (БИН: 990340000400), +7(778)-937-96-85, tazalyk2030@mail.ru

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний)

Приложение №3

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территорнальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 26182439001, Дата: 24.06.2026

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №26182439001 от 02.06.2026 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:
«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Отчет о возможных воздействиях для ТОО Тазалык Сарыколь, расположенного в Сарыкольском районеЮ п. Барвиновка, в предлагаемую Вами 19.08.2026 15:00, Костанайская область, Сарыкольский район, Барвиновский с.о., с Барвиновка, ул.Комсомольская, 1035, здание аванта7 дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(с причинами несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (изменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».
«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Тазалык-Сарыколь"" (БИН: 990340000400), +7(778)-937-96-85, tazalyk2030@mail.ru

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение №4

Регистрационный лист участников общественных слушаний

№	Фамилия, имя, отчество (при его наличии участника)	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, государственного органа, инициатора, проектной организации)	Контактный номер телефона	Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)	Подпись (в случае участия на открытом собрании)
1	Иванов П. В.	житель села Барвиновка	87056119391	очно	
2	Бушенко В.А.	Жителе села Барвиновка	87054088424	очно	
3	Сидоренко А.А.	житель села Барвиновка	87059027223	очно	
4	Макетина О.Ф.	житель села Барвиновка	87067348837	очно	
5	Майтарова Т.Б	житель села Барвиновка	87765604604	очно	
6	Минуфие А.П.	житель села Барвиновка	87722870372	очно	
7	Волгина Инна Ю.	житель села Барвиновка	87056840427	очно	
8	Конир Анна Абрамовна	житель села Барвиновка	87086819531	очно	
9	Демешев С.Ж	Аким села Барвиновка	87077469320	очно	
10	Муратов С.А	Директор ТОО Горное	87786147470	очно	
11	Муртина С.С.	Представитель местной организации ТОО «Заостровское»		по видеосвязи	
12	Шилова Т.	Управление экологии по Костанайской области Комитета экологического регулирования и контроля		по видеосвязи	
13	Лик А.Э	РГУ «Департамент экологии по Костанайской области»		по видеосвязи	
14					

Приложение №5



Свободное время 23

УСЛОВИЯ ПОДАЧИ ОБЪЯВЛЕНИЙ

ВИЗЫ во все страны мира!



Тема недели

Тот, которого подставили

Свобода слова

Тот, которого обвинили

Хронограф

И тот, кто пешком...

www.ng.kz

НАША ГАЗЕТА

КОСТАНАЙСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

16+

№ 26 (1265) Четверг, 25 июня 2026 года

Рекомендуемая розничная цена 200 тенге

Что-то ржавое льется из крана

Можно ли назвать это питьевой водой и надо ли за это платить

Хронограф

Ростом не вышел



Свободное время

9 СООБЩЕНИЯ

• В связи с открытием наследства после смерти гр. Цой Розы, умершей 30 декабря 2025 года, просим наследников умершей явиться к нотариусу Оразалиной М. Б. по адресу город Костанай, проспект Кобланды Батыра, 21 «Б», т. 8-777-301-21-77.

• ТОО «Тазалык Сарыколь» проводит общественные слушания по проекту отчет о возможных воздействиях 20.08.2026 г., 11.00, п. Маяк, здание акимата. Документация размещена https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar. Замечания принимаются на https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

• «Тазалык Сарыколь» ЖСШ халыққа хабарланды ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша тыңдаулар 20.08.2026 ж., 11.00, Маяк ауылы, әкімдік ғимараты. Жобалық құжаттамамен https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar сайтында танысуға пікірлер қабылданады https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

• ТОО «Тазалык Сарыколь» проводит общественные слушания по проекту отчет о возможных воздействиях 19.08.2026 г., 11.00, п. Сарыколь, здание акимата. Документация размещена https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar. Замечания принимаются на https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

• «Тазалык Сарыколь» ЖСШ халыққа хабарлайды ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша тыңдаулар 19.08.2026 ж., 11.00, Сарыколь ауылы, әкімдік ғимараты. Жобалық құжаттамамен https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar сайтында танысуға пікірлер қабылданады https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

Обращаться по адресу: г. Рудный, ул. Тополева, 21. Телефоны: 8-714-3-15-99-52, 5-84-67, 8-705-167-66-52.

• ТОО «Тазалык Сарыколь» проводит общественные слушания по проекту отчет о возможных воздействиях 19.08.2026 г., 15.00 п. Барвиновка, здание акимата. Документация размещена https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar. Замечания принимаются на https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

• «Тазалык Сарыколь» ЖСШ халыққа хабарлайды ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша тыңдаулар 19.08.2026 ж., 15.00, Барвиновка ауылы, әкімдік ғимараты. Жобалық құжаттамамен https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar сайтында танысуға пікірлер қабылданады https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

• ТОО «Турар» проводит общественные слушания экологической документации (НДВ ПЭО ПЭК ПМ) получений экологического разрешения 04.08.2026 г., 11.00, п. Камышный Чандак, здание конторы. Документация размещена https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar. Замечания принимаются на https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

• «Турар» ЖСШ халыққа хабарлайды экологиялық құжаттама, нормативтік-техникалық (НДВ ПЭО ПЭК ПМ) экологиялық рұқсат алу үшін. Тыңдаулар 04.08.2026 ж., 11.00, Камышный Чандак, кеңсе ғимараты. Жобалық құжаттамамен https://ndbecology.gov.kz/ www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resursstar сайтында танысуға болады пікірлер https://ndbecology.gov.kz/, zh.remizova@kostanai.gov.kz.

УСЛОВИЯ ПО

Общие положения

Для подачи объявление необходимо заполнить купон, приемного пункта приема объявлений.

Купон предназначен для одного объявления об одном виде товара, услуг.

Купон должен быть заполнен разборчиво. Неискаженная, недостоверная информация не публикуется.

Редакция руководствуется положениями Закона о рекламе, внутренними правилами, оставляя за собой право редактирования, сокращения, размещения.

Не принимаются объявления о медицинских, табачной и алкогольной продукции, содержащие и эскорта, а рубрику «Знакомства» без

"АЛАУ" ТЕЛЕРАДИОКОМПАНИЯСЫ
Қазақстан Республикасы 110003
Қостанай қ., Әл-Фараби дан., 124
Тел./Факс (7142) 56-86-72,
e-mail: alau@alau.kz

ТЕЛЕРАДИОКОМПАНИЯ "АЛАУ"
Республика Казахстан 110003
г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 124
Тел./Факс (7142) 56-86-72,
e-mail: alau@alau.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим подтверждаем, что 14 июля 2026 года в эфире телеканала «Алау» было размещено объявление «видеостраничкой с начиткой» на государственном и русском языках, 8 выходов в день следующего содержания:

"Тазалық Сарыкөл" ЖШС "ықтимал әсерлер туралы есеп" жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды. Учаскенің географиялық координаттары және әсер ету аумағының географиялық координаттары 53.443190 және 65.731308.

Тыңдау 19.08.2026 ж. сағат 15:00-де Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Барвиновка а. о., Барвиновка а., Комсомольская к-сі, 1035, әкімдік ғимараты мекенжайы бойынша өтеді

Қатысушыларды тіркеу жеке басын куәландыратын құжатты көрсеткен кезде (қоғамдық тыңдаулар басталғанға дейін кемінде бір сағат бұрын) жүргізіледі. Карантиндік режим ұзартылған жағдайда тыңдаулар бейнеконференциялық байланыс форматында өтеді.

Жоспарланған қызметтің бастамашысы: "Тазалық Сарыкөл" ЖШС БСН 990340000400, Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Сарыкөл кенті

ҚОҚ бөлімін әзірлеуші: "Фирма Экопроект" ЖШС, БСН 050240012564 Қостанай қ., Байтұрсынов к-сі, 95 ҚҚ. 201, эл.мекен-жайы: eco_projekt@mail.ru, тел.87142534407.

Жергілікті атқарушы орган: "Қостанай облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, сілтеме: https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resurstar

Жоба бойынша құжаттама сайттарда орналастырылған: https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/Edit/33787

Масштабтау сілтемесі:
https://zoom.us/j/3875309521?pwd=ZWZra1Q5MTV6V0ltSU9wZVZZTDZCZz09

Конференция идентификаторы: 387 530 9521 кіру коды: uv3JD5

Ескертулер мен ұсыныстарды келесіге бағыттауға болады https://ndbecology.gov.kz/ и https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resurstar

Құжаттарды электронды түрде алуға Сұранысты эл-ге жіберуге болады.мекен-жайы:
eco_projekt@mail.ru және тел. 87142534407, zh.remizova@kostanay.gov.kz және 87142546166

ТОО «Тазалык Сарыколь» уведомляет о проведении общественных слушаний по проекту «Отчет о возможных воздействиях». Географические координаты участка и географические координаты территории воздействия 53.443190 и 65.731308.

Слушания состоятся 19.08.2026 г. в 15:00 по адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, Барвиновский с.о., с.Барвиновка, ул.Комсомольская, 1035, здание акимата

Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность (не менее чем за один час до начала проведения общественных слушаний). В случае продления карантинного режима слушания будут проходить в формате видео конференц связи.

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Тазалык Сарыколь» БИН 990340000400, Костанайская область, Сарыкольский район, п. Сарыколь

Разработчик раздела ООС: ТОО «ФирмаЭкоПроект», БИН 050240012564 г. Костанай, ул. Байтурсынова,95 оф. 201, эл.адрес: eco_projekt@mail.ru, тел. 87142534407.

Scanned by TapScanner

Местный исполнительный орган: ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области ", ссылка: https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resurstar

Документация по проекту размещена на сайтах: https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/Edit/33787

Ссылка на ZOOM: https://zoom.us/j/3875309521?pwd=ZWZra1Q5MTV6V0ltSU9wZVZZTDZCZz09

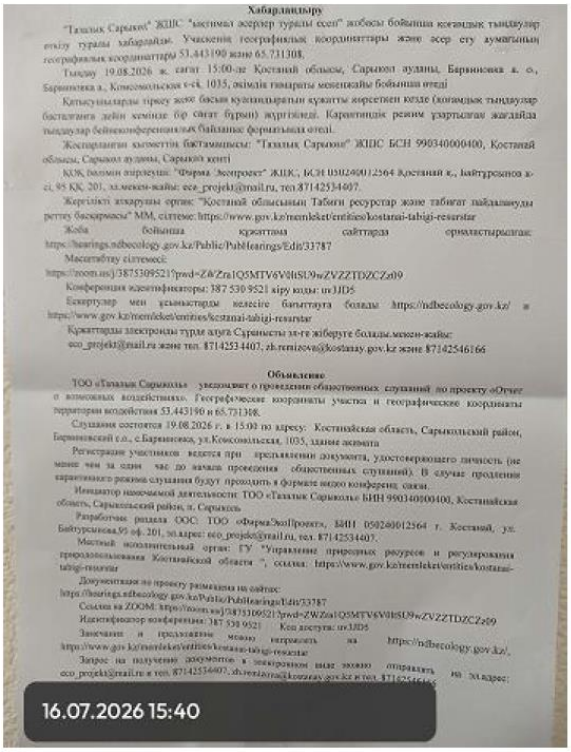
Идентификатор конференции: 387 530 9521 Код доступа: uv3JD5

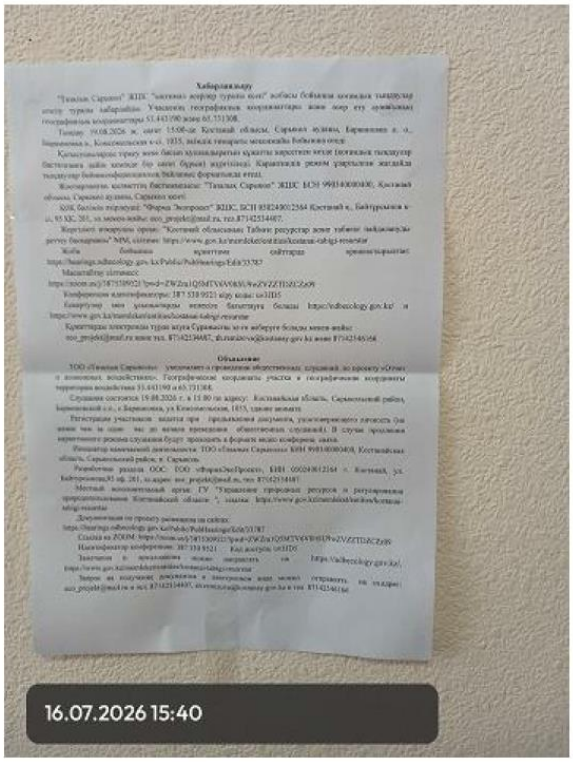
Замечания и предложения можно направлять на https://ndbecology.gov.kz/, https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-tabigi-resurstar

Запрос на получение документов в электронном виде можно отправлять на эл.адрес: eco_projekt@mail.ru и тел. 87142534407, zh.remizova@kostanay.gov.kz и тел. 87142546166

Офис-менеджер
ТОО «Алау-ТВ» К. Ведяева

Scanned by TapScanner


Хабарландыру
Объявление
16.07.2026 15:40


16.07.2026 15:40

Приложение №6

Доклад

1 слайд	Добрый день, уважаемые участники! Вашему вниманию представляется **Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для ТОО «Тазалык-Сарыколь» расположенного в Костанайской области, Сарыкольском районе, п. Барвиновка**
2 слайд	**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ** Проектируемый объект расположен в Костанайской области, Сарыкольском районе, п. Барвиновка. Первоначальная площадь полигона составляла 0,2 га. В дальнейшем было выполнено расширение территории полигона на 0,5 га. Таким образом, общая площадь полигона в настоящее время составляет 0,7 га. Ближайшая жилая зона расположена на ориентировочном расстоянии 1500 метров в западном направлении от источников выбросов. Основная деятельность предприятия - захоронение твердых бытовых отходов. Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки: • Полигон ТБО; • Площадка для хранения золошлака; • Площадка для хранения грунта.
3 слайд	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ** В процессе эксплуатации объекта количество источников выбросов составляет 3 ед. Из них 3 источника – неорганизованные. Организованные источники выбросов отсутствуют. Проведенные расчеты валового выброса загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, от стационарных источников в период эксплуатации в 2026-2031 году представлены на слайде. При установленном размере СЗЗ в 1000 м, превышений в 1 ПДК на границе СЗЗ ни по одному веществу не наблюдается.
4 слайд	**ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ** Вода используется на питьевые и технологические нужды на период проведения работ. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водотоки исключается. Сброс сточных вод осуществляется в надворный санблок, который представлен глубокой выгребной ямой с бетонированными кольцами. Ближайший водный объект – озеро, находится на ориентировочном расстоянии 1520 м в юго-восточном направлении.
5 слайд	**УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ** Процесс эксплуатации сопровождается образованием различных видов отходов. Основными отходами при эксплуатации являются: • Смешанные коммунальные отходы; • Растительные отходы; • Зольный остаток. **Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон.** Объем отходов составляет: в 2026 - 2031 годы: ТБО - 2941 т, растительные отходы - 1500 т, зольный остаток - 200 т . После сортировки ТБО в объеме 500 тонн подлежат захоронению, остальной объем передается сторонней организации. Растительные отходы в объеме 1500 тонн подлежат захоронению. Зольный остаток в объеме 200 тонн подлежит захоронению. **По периметру полигона установлено пластиковое сетчатое ограждение.** Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и

	изоляцией инертным материалом (грунтом) в соответствии с Правилами эксплуатации полигонов ТБО.
6 слайд	**ФАКТОРЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ** Реализация проектных решений будет сопровождаться воздействием на окружающую среду и здоровье населения. Основные факторы воздействия на компоненты при реализации проектных решений мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия представлены на слайдах. ***Атмосфера -*** Загрязнение атмосферного воздуха от полигона ТБО происходит в результате поступления в него биогаза, который образуется после распада отходов. Воздействие на атмосферный воздух допустимое. ***Поверхностные воды -*** Загрязнение поверхностных водных ресурсов не ожидается. Загрязнение подземных вод от полигона ТБО происходит из-за фильтрата, который образуется в массиве свалки и при выпадении осадков. Он вымывает загрязняющие вещества, которые, проникая через поверхностные слои почвы, частично уходят в подземные воды ***Недра -*** Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает. ***Почвы -*** Загрязнение почв от полигона ТБО может происходить в результате работы проливов топлива от транспорта, также поступление фильтрата в почву. ***Растительность -*** Зона влияния планируемой деятельности на растительность предполагается локальной и не выходящей за границы участка, на период проведения работ влияние на растительность низкое, в целом на период эксплуатации проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений. ***Животный мир -*** Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как работы носят незначительный характер.
7 слайд	В заключение, анализируя вышеперечисленные критерии на каждый компонент окружающей среды, уровень ожидаемого экологического воздействия не приведет к опасному воздействию на окружающую среду в ходе реализации проектных решений. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Конструктивные решения и меры безопасности, осуществляемые при реализации проектных решений, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья персонала и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.
8 слайд	**Благодарим за внимание!**

Есеп беру

1 слайд	Қайырлы күн, құрметті қатысушылар! **Сіздердің назарларыңызға Қостанай облысы, Барвиновка қаласының Сарыкөл ауданында орналасқан «Тазалық-Сарыкөл» ЖШС-нің қоршаған ортаға әсері туралы есебін ұсынамыз.**
2 слайд	**КОМПАНИЯ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ АҚПАРАТ** Жоспарланған нысан Қостанай облысы, Сарыкөл ауданы, Барвиновка ауылында орналасқан. Бастапқы қоқыс полигонының ауданы 0,2 гектарды құрады. Кейіннен ол 0,5 гектарға кеңейтілді. Сондықтан, қазіргі уақытта қоқыс полигонының жалпы ауданы 0,7 гектарды құрайды. Ең жақын тұрғын үй ауданы шығарынды көздерінен батысқа қарай шамамен 1500 метр қашықтықта орналасқан. Компанияның негізгі қызметі - тұрмыстық қатты қалдықтарды жою. Өз қызметін қолдау үшін компания келесі бөлімшелер мен учаскелерді қамтиды: • Қатты қалдықтар полигоны; • Күл мен шлак қоймасы; • Топырақ қоймасы.
3 слайд	**АУАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ** Нысанның жұмыс істеуі кезінде үш шығарынды көзі бар, оның үшеуі ұйымдастырылмаған. Ұйымдастырылған шығарынды көздері жоқ. 2026-2031 жылдар аралығындағы жұмыс кезеңінде стационарлық көздерден есептелген жалпы ауа ластаушы заттарының шығарындылары слайдта көрсетілген. Белгіленген санитарлық-қорғау аймағының (СҚА) өлшемі 1000 м болғандықтан, СҚА шекарасында ешбір зат ШРК-дан бір нүктеден артық асып кеткен жоқ.
4 слайд	**СУДЫ ТҰТЫНУ ЖӘНЕ СУДЫ ТАСТАУ** Құрылыс кезеңінде су ауыз су және технологиялық қажеттіліктер үшін пайдаланылады. Ағынды суларды жерге немесе су жолдарына ағызуға тыйым салынады. Ағынды сулар бетон сақиналары бар терең шұңқырдан тұратын сыртқы санитарлық блокқа ағызылады. Ең жақын су айдыны, көл, оңтүстік-шығысқа қарай шамамен 1520 метр қашықтықта орналасқан.
5 слайд	**НЫСАНДЫ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУ** Пайдалану процесінде әртүрлі қалдықтар пайда болады. Пайдалану кезінде пайда болатын негізгі қалдықтар: • Аралас коммуналдық қалдықтар; • Өсімдік қалдықтары; • Күл қалдығы. **Нысан Барвиновка ауылындағы тұрғындар мен кәсіпорындардан қалдықтарды қабылдайды және оларды көлікпен полигонға жеткізеді.** 2026 жылдан 2031 жылға дейінгі қалдықтар көлемі келесідей: 2941 тонна коммуналдық қатты қалдықтар, 1500 тонна өсімдік қалдықтары және 200 тонна күл қалдығы. Сұрыптаудан кейін 500 тонна коммуналдық қатты қалдықтар полигонға тасталады, қалғаны үшінші тарап ұйымына беріледі. 1500 тонна өсімдік қалдықтары полигонға тасталады. 200 тонна күл қалдығы полигонға тасталады. Полигонның периметрі бойынша пластикалық торлы қоршау орнатылды. Қалдықтарды жою төңкеру әдісімен жүзеге асырылады, содан кейін қатты қалдықтар полигондарын пайдалану ережелеріне сәйкес инертті материалмен (топырақпен) тығыздалады және оқшауланады.
6 слайд	**ӘСЕР ФАКТОРЛАРЫ МЕН ІС-ШАРАЛАРЫ** Жобалау шешімдерін енгізу қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына

	әсер етеді. Жобалау шешімдерін енгізу және теріс техногендік әсерді азайту шаралары кезінде компоненттерге негізгі әсер ету факторлары слайдтарда көрсетілген. **Атмосфера -** Қатты қалдықтар полигонынан ауаның ластануы қалдықтардың ыдырауы нәтижесінде пайда болатын биогаздың нәтижесінде пайда болады. Атмосфераға әсері қолайлы. **Жер үсті сулары -** Жер үсті су ресурстарының ластануы күтілмейді. Қатты қалдықтар полигонынан жер асты суларының ластануы полигонда және жауын-шашын кезінде пайда болатын сүзінді сулардың әсерінен болады. Бұл сүзінді ластаушы заттарды жуып тастайды, олар жер үсті топырақ қабаттарына еніп, жер асты суларына ішінара енеді. **Жер қойнауы -** Нысан өндірістік қызметі кезінде жер асты ресурстарын пайдаланбайды. Кәсіпорын орналасқан аймақтағы жер қойнауына ешқандай әсер етпейді. **Топырақ -** Қатты қалдықтар полигонынан топырақтың ластануы көліктерден отынның төгілуі, сондай-ақ топыраққа кіретін сүзінді сулардың нәтижесінде пайда болуы мүмкін. **Өсімдіктер -** Жоспарланған қызметтің өсімдіктерге әсері жергілікті және учаске шекараларында болады деп күтілуде. Жұмыс кезеңінде өсімдіктерге әсері аз болады деп күтілуде. Жалпы алғанда, жоба пайдалану кезеңінде жасыл желектерді алып тастауды көздемейді. **Жануарлар әлемі -** Табиғи қауымдастықтардың, тіршілік ету орталарының, көбею орындарының тұтастығына нұқсан келтіру, жануарлардың миграция жолдары мен шоғырлану орындарына әсер ету немесе нысанның әсер ету аймағындағы түрлердің әртүрлілігінің азаюы күтілмейді, себебі жұмыс шамалы.
7 слайд	Қорытындылай келе, әрбір қоршаған орта компоненті үшін жоғарыда аталған критерийлерді талдай отырып, күтілетін қоршаған ортаға әсер ету деңгейі жобалау шешімдерін іске асыру кезінде қауіпті қоршаған ортаға әсер етпейді. Осы жобада көзделген қоршаған ортаны қорғау және сақтау шаралары Қазақстан Республикасында жүргізіліп жатқан экологиялық саясатқа толық сәйкес келеді. Жобалау шешімдерін іске асыру кезінде енгізілген жобалау шешімдері мен қауіпсіздік шаралары қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз етеді, персоналдың денсаулығы мен қоршаған ортаны қорғауға кепілдік береді және төтенше жағдайлар туындаған жағдайда тиісті және уақтылы әрекет етуді қамтамасыз етеді.
8 слайд	**Назар аударғаныңызға рақмет!**

ТОО «Фирма Эко Проект»
ТОО «Тазалык-Сарыколь»

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для ТОО «Тазалык-Сарыколь» расположенного в Костанайской области, Сарыкольском районе, п. Барвиновка

г. Костанай, 2026 г.

1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

- Проектируемый объект расположен в Костанайской области, Сарыкольский район, п. Барвиновка.
- Площадь земельного участка - 0,7 га;
- Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
- Ближайшая жилая зона расположена на ориентировочном расстоянии 1500 метров в западном направлении от источников выбросов.

Основная деятельность предприятия - захоронение твердых бытовых отходов.

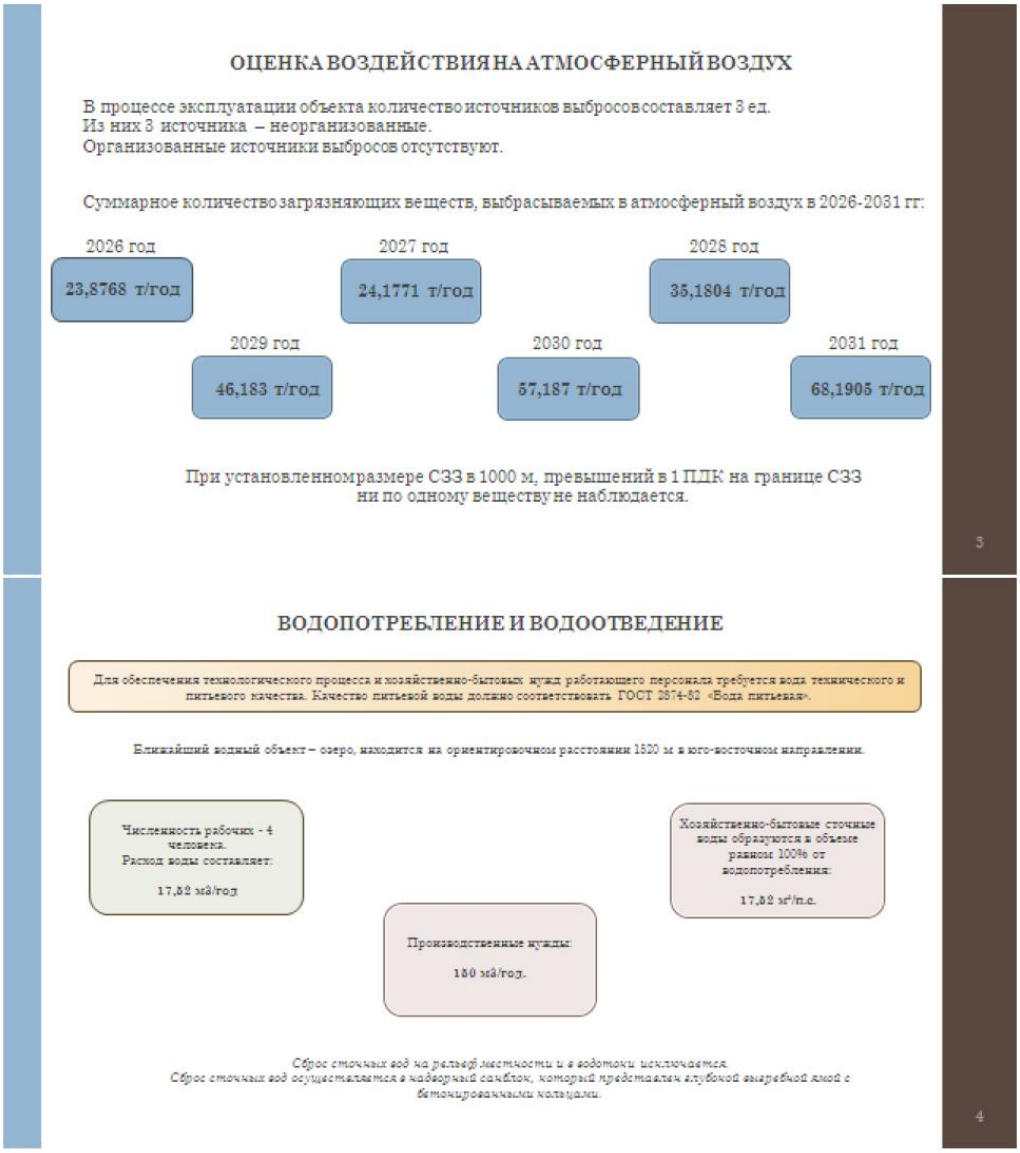


Географические координаты:

- Т 1. 53.443190, 65.731508
- Т 2. 53.443088, 65.732424
- Т 3. 53.442321, 65.732252
- Т 4. 53.442167, 65.730795

Намечаемая деятельность, согласно п.п. 6.6 п.6 раздела 1 приложения 2 (полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, относится к I категории.

2


ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
В процессе эксплуатации объекта количество источников выбросов составляет 3 ед.
Из них 3 источника – неорганизованные.
Организованные источники выбросов отсутствуют.
Суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в 2026-2031 гг:
2026 год
23,8768 т/год
2027 год
24,1771 т/год
2028 год
35,1804 т/год
2029 год
46,183 т/год
2030 год
57,187 т/год
2031 год
68,1905 т/год
При установленномразмере СЗЗ в 1000 м, превышений в 1 ПДК на границе СЗЗ ни по одному веществу не наблюдается.
3
ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ
Для обеспечения технологического процесса и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. Качество питьевой воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».
Ближайший водный объект – озеро, находится на ориентировочном расстоянии 1500 м в юго-восточном направлении.
Численность рабочих - 4 человека.
Расход воды составляет:
17,52 м3/год
Производственные нужды:
150 м3/год.
Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 100% от водопотребления:
17,52 м³/п.с.
Сброс сточных вод на рельеф местности и в водотоки исключается.
Сброс сточных вод осуществляется в надворный санблок, который представлен глубокой выгребной ямой с бетонированными кольцами.
4

УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Процесс эксплуатации сопровождается образованием различных видов отходов.

Основными отходами при эксплуатации являются:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Растительные отходы;
- Зольный остаток.

Предприятие принимает отходы от населения и предприятий с. Барвиновка и доставляет транспортом на полигон.

Таблица 1 - Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации объекта в 2026-2051 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Всего	4589,462	4691	2200	0	2441
в том числе отходов производства	0	0	0	0	0
отходов потребления	0	4691	2200	0	2441
Опасные отходы					
Не подлежат захоронению					
Не опасные отходы					
ТБО	2850	2941	500	0	2441
Растительные отходы	915,462	1500	1500	0	0
Зольный остаток	800	200	200	0	0
Зеркальные					
Не подлежат захоронению					

Места накопления отходов предназначены для временного складирования накопленных отходов в процессе их сбора, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по захоронению.

5

ФАКТОРЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Атмосфера. Загрязнение атмосферного воздуха от полигона ТБО происходит в результате поступления в него биогаза, который образуется после распада отходов. Воздействие на атмосферный воздух допустимое;

Поверхностные воды. Загрязнение поверхностных водных ресурсов не ожидается. Загрязнение подземных вод от полигона ТБО происходит из-за фильтрата, который образуется в массиве свалки и при выпадении осадков. Он вымывает загрязняющие вещества, которые, проникая через поверхностные слои почвы, частично уходят в подземные воды;

Недра. Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает;

Почвы. Загрязнение почв от полигона ТБО может происходить в результате работы проливов топлива от транспорта, также поступление фильтрата в почву;

Растительность. Зона влияния планируемой деятельности на растительность предполагается локальной и не выходящей за границы участка, на период проведения работ влияние на растительность низкое, в целом на период эксплуатации проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений;

Животный мир. Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как работы носят незначительный характер.

6

В заключение, анализируя вышеперечисленные критерии на каждый компонент окружающей среды, уровень ожидаемого экологического воздействия не приведет к опасному воздействию на окружающую среду в ходе реализации проектных решений.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Конструктивные решения и меры безопасности, осуществляемые при реализации проектных решений, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья персонала и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

7

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

ТОО «Фирма Эко Проект»
Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай
Байтурсынова 95, офис 201, ТОО «Фирма Эко Проект»
Тел: 87142534407
eco_projekt@mail.ru

8

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – СПРАВКА С «ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АКИМАТА САРЫКОЛЬСКОГО РАЙОНА»»

«САРЫКӨЛ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

111600, Қостанай облысы,
Сарыкөл ауданы, Сарыкөл кенті, Свободы көшесі, 1,
тел: 8 (71451) 36959, e-mail: sarykol-zem@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
АКИМАТА САРЫКОЛЬСКОГО
РАЙОНА»

111600, Костанайская область,
Сарыкольский район, поселок Сарыколь, улица Свободы, 1,
тел. 8 (71451) 36959, e-mail: sarykol-zem@mail.ru

0118 № 345
3.09.2026 г.

По месту требования

Справка

Земельный участок, предоставленный ТОО «Тазалык-Сарыколь» для размещения объекта ТБО в селе Барвиновка, не расположен на территории земель лесного хозяйства и не входит в состав государственного лесного фонда.

При рассмотрении имеющихся документов установлено, что **координаты земельного участка были указаны ошибочно**, вследствие чего могло возникнуть неверное определение его местоположения относительно территории лесного хозяйства.

Фактическое местоположение земельного участка определяется по уточнённым (верным) координатам: **53’26’19.21’N, 65’43’31.87’E**.

Таким образом, с учётом уточнённых координат земельный участок, предоставленный ТОО «Тазалык-Сарыколь» для размещения объекта ТБО в селе Барвиновка, **не имеет наложения на земли лесного хозяйства и находится за пределами его территории**.

Руководитель **Ф. Сарымсакова**

Тел. 8(71441) 36959

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қостанай облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ17VBZ00075891
Дата: 26.03.2026 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для полигона ТБО ТОО « Тазалык Сарыколь», расположенного по адресу Костанайская область, Сарыкольский район п.Барвиновка

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 11.03.2026 17:18:13 № KZ42RLS00223643***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью "Тазалык-Сарыколь", Костанайская область, Сарыкольский район п.Барвиновка***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Иное (захоронение твердых бытовых отходов)***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО « ФирмаЭкоПроект» лицензия № 01076Р от 06.08.2007г.***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***1. Заявление ТОО «Тазалык Сарыколь» №KZ42RLS 00223643 от 11.03.2026 г. 2. Проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для полигона ТБО ТОО «Тазалык Сарыколь» Костанайская область, Сарыкольский район п.Барвиновка***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***не требуется***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) ***нет***
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Предприятие расположено по адресу: Костанайская область, Сарыкольский район, п. Барвиновка.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Площадь земельных участков - 0,7 га (7000м2). Основной деятельностью предприятия является захоронение твердых бытовых отходов.

Территории полигона делится на 2 зоны: зона складирования отходов и хозяйственно-бытовая зона. Зона складирования условно делится на отдельные участки (карты), которые поочередно заполняются отходами. Полигон принимает смешанные коммунальные отходы от населения и предприятий, зольный остаток и шлаки, строительный мусор, растительные отходы. Полигоны принимают отходы, не обладающие токсичными и радиоактивными свойствами. В хозяйственно-бытовой зоне имеется вагончик для рабочих полигона. Имеется пожарный щит, со всем необходимым оборудованием, а также емкость с водой.

Территория полигона по периметру огорожена и обвалована. При разгрузке спецтехники с подветренной стороны выставляются сетчатые ограждения. Подъездные дороги полигонов грунтовые. Захоронение отходов ведется методом надвига, с последующим уплотнением и изоляцией инертным материалом (золошлаковыми отходами) в соответствии с Правилами эксплуатации полигона ТБО. Уплотнение, уложение на рабочей карте ТБО слоями до 0,5 м, производится тяжелым бульдозером. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту. Для обеззараживания колес мусоровозов при выезде с полигона имеется дезинфицирующая бетонная ванна (дезбарьер).

С северной стороны на расстоянии 1000 м располагается пустырь, с северо-восточной стороны на расстоянии 1000 м, с юго-восточной стороны на расстоянии 1000 м, с северо-западной стороны на расстоянии 1000 м и с восточной стороны на расстоянии 1000 м располагается пустырь, с южной стороны на расстоянии 835 м располагается машдвор, с юго-западной стороны на расстоянии 1183 м располагается территория зернотока, с западной стороны на расстоянии 1450 м располагается жилая зона.

Климат района резко континентальный, с коротким сухим летом и суровой продолжительной зимой. Это обусловлено значительным удалением его от океанов и морей, а также свободным проникновением сюда холодных арктических масс, идущих с севера. Характерной особенностью климата являются резкие суточные и сезонные колебания температуры, небольшая величина осадков, сухость воздуха и наличие частых сильных ветров.

Средняя температура воздуха в январе колеблется от 3 - 8,6 до -17,1. Зима более продолжительная, холодная, с частыми метелями и буранами. Зимние оттепели, обусловленные вторжением на территорию области теплых потоков воздуха с юга, довольно редки, всего до 6-9 дней за сезон. В отдельные холодные зимы абсолютный минимум температуры воздуха достигает - 41,10С, Среднегодовая температура воздуха изменяется от 0,1 до 4,40С, в среднем 2,20 С. За последние годы (1999-2005) наблюдается повышение среднегодовой температуры воздуха, которая варьировала от 3,6 до 4,40С. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 отмечается на юге в середине марта, на севере - в первой декаде апреля; осенью соответственно 20-25 и 28-30 октября. Весна короткая (20-30 дней), сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля, но иногда заморозки бывают в мае и даже в июне. В летнее время на территорию притекает холодный и довольно сухой воздух с севера, который по мере продвижения на юг прогревается и становится еще более сухим. Средняя температура воздуха в июле от +18,9 до 24,4. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает + 41,70С. Осень прохладная, пасмурная, иногда дождливая, затяжная. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет 0,3-0,4 за один день. Средняя продолжительность безморозного периода в различных пунктах колеблется от 100 - 160 дней. Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше нуля составляет в среднем от 188 до 200-й.

Одним из основных климатических элементов являются атмосферные осадки. Среднегодовая величина их изменяется от 89,8 мм до 420,4 мм при средне многолетней годовой величине, равной 288 мм. Летом выпадает около 40% годовых осадков. Количество разовых осадков достигает значительных величин. Максимальная величина выпавших в июле разовых осадков достигла 42,7 мм, а суточных того же дня 57,2 мм. Рассматриваемая территория относится к зоне недостаточного и неравномерного увлажнения и характеризуется большим превышением испарения (в 2-3 раза) над количеством выпавших атмосферных осадков, соотношение этих величин значительно варьирует на разных участках. Распределение осадков по территории весьма неравномерное. Среднегодовое количество осадков за последнее пятилетие превышает 330 мм, т.е. наблюдается увеличение среднемноголетней годовой нормы на 42 мм.

В процессе эксплуатации полигона ТБО в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород. Проектом предусмотрено проведение мониторинга за количеством выбросов загрязняющих веществ и физических факторов на границе СЗЗ и на территории жилой застройки. Расчеты проведены по всем 10 показателям: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерода оксид, азота диоксид, формальдегид, серы диоксид, этилбензол, сероводород

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА-Воздух», версия 3.0 расчеты выполнены для круглогодичного режима. Расчеты проводились на задаваемом множестве точек на местности, которое включает в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Учитывалось влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выданы значения приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК.
Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при заданных параметрах источников выбросов, приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на жилой зоне предприятия не превышают предельно - допустимые концентрации и не приводят к превышению установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2 (далее - СП №ҚР ДСМ-2) предприятие относится к 1 классу опасности с размером СЗЗ 1000 м.
Замеры атмосферного воздуха и уровня звукового давления дБ в октановых полосах частот 31,5 Гц до 8000 Гц, эк (экв.уровень шума) планируется проводить четыре раза в год (1, 2, 3 и 4 квартала) по 8 румбам на границе СЗЗ и в 1 точке контроля на границе с жилой зоной. Для оценки производственной деятельности предприятия по фактору шумового воздействия была выполнена инвентаризация источников шума, функционирующих на промплощадке.
На предприятии предусмотрены мероприятия, выполнение которых обесп ечивает на рабочих местах и в рабочих зонах, в производственных помещениях и на территории предприятия уровень вибрации, не превышающий допустимые нормы. К эксплуатации допущено оборудование, при работе которого вибрация
не превышает величин, установленных санитарными нормами.
Результаты расчетов уровня звукового давления от намечаемой деятельности в виде программных распечаток и карт-схем приведены.
Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий.
В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится
Физические воздействия при проведении всех видов работ не будут оказывать вредного воздействия.
Использование воды предполагается на хозяйственно-питьевые нужды. Водоснабжение осуществляется привозной водой. Численность рабочих - 4 человека.
Система управления отходами на предприятии включает в себя: сбор, временное хранение и транспортирование собственных отходов на полигон ТБО и специализированные предприятия, имеющие разрешение на осуществление данной деятельности, согласно договоров.
Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показал, что при существующем технологическом регламенте проведения работ приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на границе СЗЗ и на границе ближайшей жилой зоны. Расчеты выполнены по всем ингредиентам, присутствующим в выбросах от источников загрязнения атмосферы с учетом одновременности работы всех источников. Таким образом, уровень загрязнения, создаваемый источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оказывает незначительное влияние на загрязнение воздушной среды ближайшей жилой застройки. Превышение на границе СЗЗ и в жилой зоне по загрязняющему веществу не наблюдается.
В проекте оценка риска проводилась по всем 10 показателям загрязняющим веществам (метан, аммиак, сероводород, углерод оксид, метилбензол, диметилбензол, этилбензол, формальдегид, азота диоксид, сера диоксид. Другие вещества никакой риск здоровью не наносят, поэтому и не учлись. Согласно проведенному расчету выявлено, что по всем показателям превышений не выявлено.
Для подтверждения результатов установления предварительной (расчетной) СЗЗ, хозяйствующий субъект обеспечивает проведение годичных исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны.
На предприятии предусмотрен лабораторный контроль качества атмосферного воздуха, шума с привлечением аккредитованных лабораторий на договорной основе.
Проектом предусмотрено проведение мониторинга за количеством выбросов загрязняющих веществ и физических факторов на границе СЗЗ и на территории жилой застройки.
В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2 (далее - СП №ҚР ДСМ-2) предприятие относится к 1 классу опасности с размером СЗЗ 1000 м.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) ***Для полигона ТБО ТОО «Тазалык Сарыколь» Костанайская область, Сарыкольский район п.Барвиновка размер предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны предлагается принять 1000 м.***

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Ситуационная схема функционального использования территории ТОО «Тазалык Сарыколь» Костанайская область, Сарыкольский район, п. Барвиновка масштаб 1:25000,1:2000; Схема размещения постов производственного контроля масштаб 1:25000; Схема размещения источников физического воздействия (шума, вибрации) масштаб 1:25000;1:2000; Схема размещения источников выбросов ЗВ масштаб 1:25000;1:2000, Схема с описанием трассировки границы СЗЗ по румбам) масштаб 1:25000;1:2000; схема планировочной организации СЗЗ масштаб 1:25000;1:2000, План благоустройства и озеленения СЗЗ масштаб 1:25000; 1:2000: Схема по установлению границы СЗЗ Масштаб 1:25000; 1:2000.

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны для полигона ТБО ТОО « Тазалык Сарыколь», расположенного по адресу Костанайская область, Сарыкольский район п.Барвиновка

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно- эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Требованиям Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, Об утверждении Санитарных правил " Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

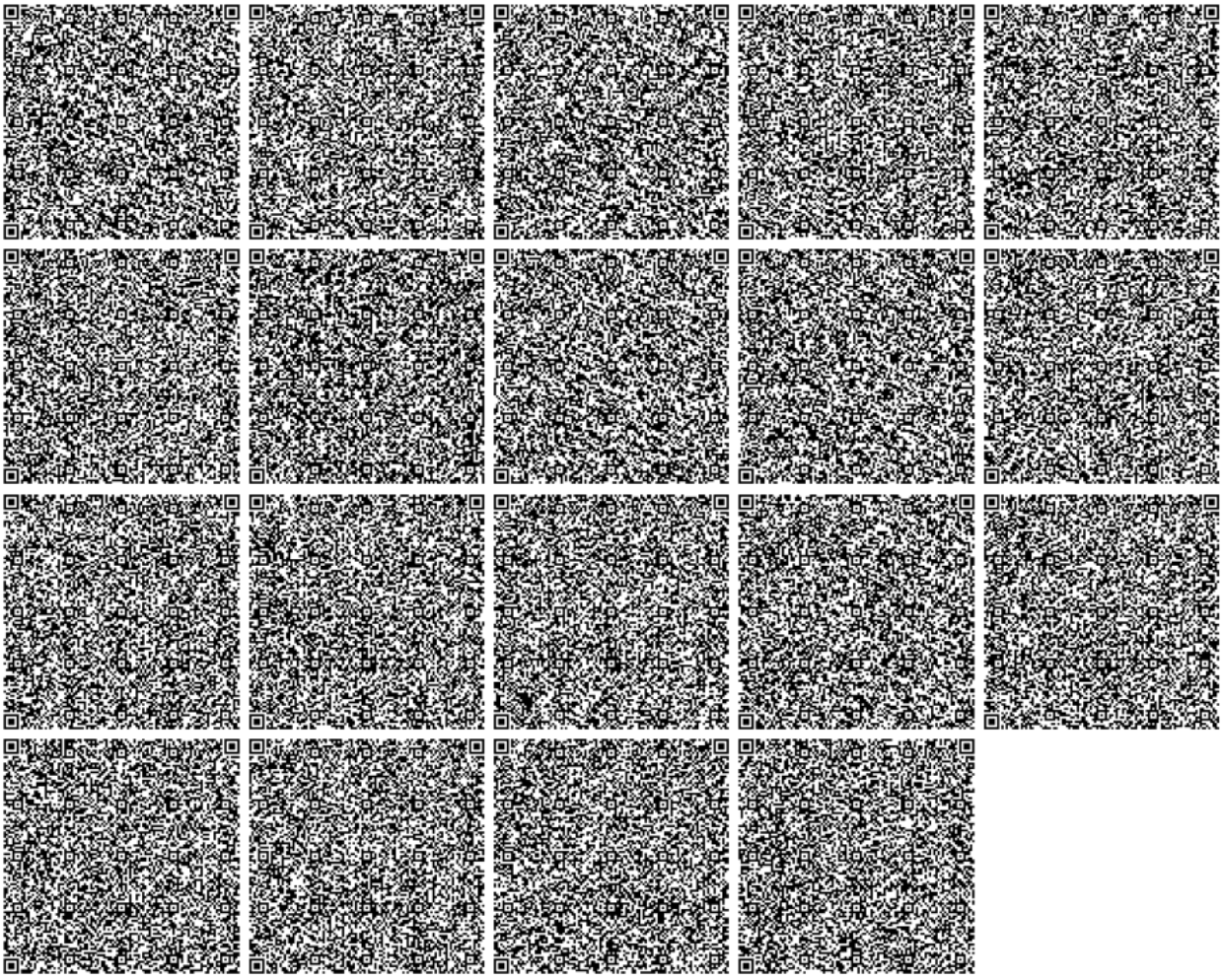
Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):
В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ. Установить окончательную СЗЗ на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям вредных веществ в атмосфере) и уровням физического воздействия (шуму) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения (пункты 9 и 31 главы 2 СП №ҚР ДСМ-2).
(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қостанай облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ, ҚОСТАНАЙ Қ.Ә., Даңғылы Әл-Фараби, № 113 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОСТАНАЙ Г.А., Проспект Аль-Фараби, дом № 113
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Баймухаметов Бауржан Исмагулович
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – ПРОТОКОЛ ОТБОРА И ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

KZ.T.11.0264 TESTING	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 20 тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №070 нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сарапатма орталығы» ШЖҚ РМК Қостанай облысы бойынша филиалы Филиал РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" КСЭК МЗ РК по Костанайской области г. Костанай	Медицинская документация Форма №070 Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года №ҚР ДСМ-84

Елді мекендердің атмосфералық ауасының сынамасын іріктеу және зерттеу ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ отбора и исследования проб атмосферного воздуха населенных мест

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

1. Ауа үлгісін алған орын(Место отбора образца воздуха): ТОО "Тазалык-Сарыколь" п.Сарыколь, ул.Тәуелсіздік, 67
2. Үлгінің түрі (бір жолғы, тәуліктік орташа)(Вид образца (разовая, среднесуточная)): разовая
3. НҚ-ға сәйкес алынған үлгі(НД, в соответствии с которой произведен отбор образца): Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
4. Сынамалардың іріктелген күні мен уақыты(Дата и время отбора проб): 24.02.2026, 10:30:00
5. Сынамалардың жеткізілу күні мен уақыты(Дата и время доставки проб): 24.02.2026, 17:00:00
6. Үлгілерді алуда қолданылған өлшем құралы(Средства измерений, применяемые при отборе образца): ГАНК-4 № 2357
7. Сәйкестігі туралы мәлімет(Сведения о поверке): UI-09-25-3778246 от 08.08.2025г.
8. Өңірдің сипаттамасы(Характеристика местности):
рельефі(рельеф):
жасыл желектер(зеленый массив):

Страница 1 из 12

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

	3	Полигон с.Тагильское		754	-15		63	С-З	5-7м/с	солнечно
	4	Полигон с.Крыловка		754	-15		63	С-З	5-7м/с	солнечно
	5	Полигон с.Барвиновка		754	-15		63	С-З	5-7м/с	солнечно

Жұтқыштар мен сүзгіштердің нөмірі атмосфералық ауаны зерттеу нәтижелерін тіркеу журналынан көшіріп жазылады
(Номера поглотителей и фильтров переписываются из журнала регистрации результатов исследования атмосферного воздуха).

18. Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений):

Алу уақыты (сағ.,мин) Время отбора (час,мин)	Анықталатын заттың,ингредиенттің атауы Наименование	Өлшем бірліктері, қанықтығын зерттеу нәтижесі Единицы измерения, результат исследования концентрации	Сәйкестігімен зерттеу өткізілген нормативтік құжаттама

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

Басталуы Начало	Аяқталуы Конец	Аспирация жылдамдығы, л/минутпен Скорость аспирации, в л/мин	определяемого вещества, ингредиента	Ең жоғары бір жолғы Максимально-разовая		Тәуліктік орташа Среднесуточная		Нормативная документация в соответствии с которой проводились исследования
				Анықталған Обнаруженная мг/м3	РЕШШ ПДК	Анықталған Обнаруженная мг/м3	РЕШШ ПДК	
12	13	14	15	16	17	18	19	20
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			оксид углерода	мен 1,5	5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			ӨОӘ/МВИ-4215-006-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			сероводород	мен 0,004	0,008			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			сероводород	мен 0,004	0,008			
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Толуол	мен 0,3	0,6			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			оксид углерода	мен 1,5	5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			ӨОӘ/МВИ-4215-006-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			сероводород	мен 0,004	0,008			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Ксилол	мен 0,1	0,2			

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Толуол	мен 0,3	0,6			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			оксид углерода	мен 1,5	5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			ӨОӘ/МВИ-4215-006-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			сероводород	мен 0,004	0,008			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Толуол	мен 0,3	0,6			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			двуокись азота	мен 0,02	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			оксид углерода	мен 1,5	5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			ӨОӘ/МВИ-4215-006-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			сероводород	мен 0,004	0,008			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			формальдегид	мен 0,005	0,05			

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Толуол	мен 0,3	0,6			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			двуокись азота	мен 0,02	0,2			
			оксид углерода	мен 1,5	5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			оксид углерода	мен 1,5	5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			двуокись серы	мен 0,025	0,5			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			ӨОӘ/МВИ-4215-006-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			неорганическая пыль	мен 0,025	0,15			
			сероводород	мен 0,004	0,008			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			сероводород	мен 0,004	0,008			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			формальдегид	мен 0,005	0,05			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Ксилол	мен 0,1	0,2			
			Толуол	мен 0,3	0,6			ӨОӘ/МВИ-4215-005-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Толуол	мен 0,3	0,6			
			Толуол	мен 0,3	0,6			

№1260001006810465 24.02.2026 ж. (г.)

			Аммиак	мен 0,1	0,2			ӨОӘ/МВИ-4215-002-56591409-2009, KZ.07.00.01664-2017
			Аммиак	мен 0,1	0,2			
			Аммиак	мен 0,1	0,2			

зертханашы (Лаборант) Қол қойылды(Подписано) Шиндавлетов Жумаш Еркинович
Заведующий лабораторией Қол қойылды(Подписано) Танатканова Гульнур Сактагановна
Директор Қол қойылды(Подписано) Копжасаров Бауыржан Галымжанович

Хаттама __ данада толтырылды (Протокол составлен в 2 экземплярах)
Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) 24.02.2026 ж. (г.)
Парақтар саны (Количество страниц)
Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады
(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям)
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай көшіруге ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН
(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)
Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің,химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

№1260001017607349 29.05.2026 ж. (г.)

KZ.T.11.2740 TESTING	Аккредиттеу аттестаты аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде 01.08.2024 ж. № KZ.T.11.2740 01.08.2024 г. болып тіркелген, 01.08.2029ж. жарамды	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 20 тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №075 нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сарапатма орталығы» ШЖҚ РМК Қостанай облысы бойынша филиалы Филиал РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" КСЭК МЗ РК по Костанайской области Рудненское городское отделение	Санитариялық-химиялық зертхана Санитарно-химическая лаборатория	Медицинская документация Форма №075 Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года №ҚР ДСМ-84

Жер үсті су объектісінің және ағынды су үлгілерін зерттеу ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод

№1260001017607349 29.05.2026 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес): ТОО "Тазалык-Сарыколь"Сарыкольский район
2. Үлгінің атауы(Наименование образца): вода с траншеи с.Борвиновка
3. Үлгі алынған орын(Место отбора образца): ТОО "Тазалык-Сарыколь"Сарыкольский район
4. Зерттеу мақсаты(Цель исследования): шарт бойынша / по договору № 1013-55 от 15.01.2026г.
5. Іріктелген күні мен уақыты(Дата и время отбора): 18.05.2026, 09:00:00
6. Мөлшері(Объем): 1,0 л
7. Топтама сана(Номер партий): көрсетілмеген/не указано
8. Өндірілген мерзімі(Дата выработки): көрсетілмеген/не указано
9. Жеткізілген күні мен уақыты(Дата и время доставки): 18.05.2026, 13:00:00
10. Зерттеу күні мен уақыты(Дата и время исследования): 29.05.2026, 14:30:32
11. Іріктеу әдісіне НҚ(НД на метод отбора): МЕСТ 31861-2012/ГОСТ 31861-2012
12. Тасымалдау жағдайы(Условия транспортировки): автокөлік /автотранспорт
13. Сақтау жағдайы(Условия хранения): термосөмке / термосумка
14. Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры(НД на метод испытаний): көрсетілмеген/не указано
15. Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений):

Страница 1 из 3

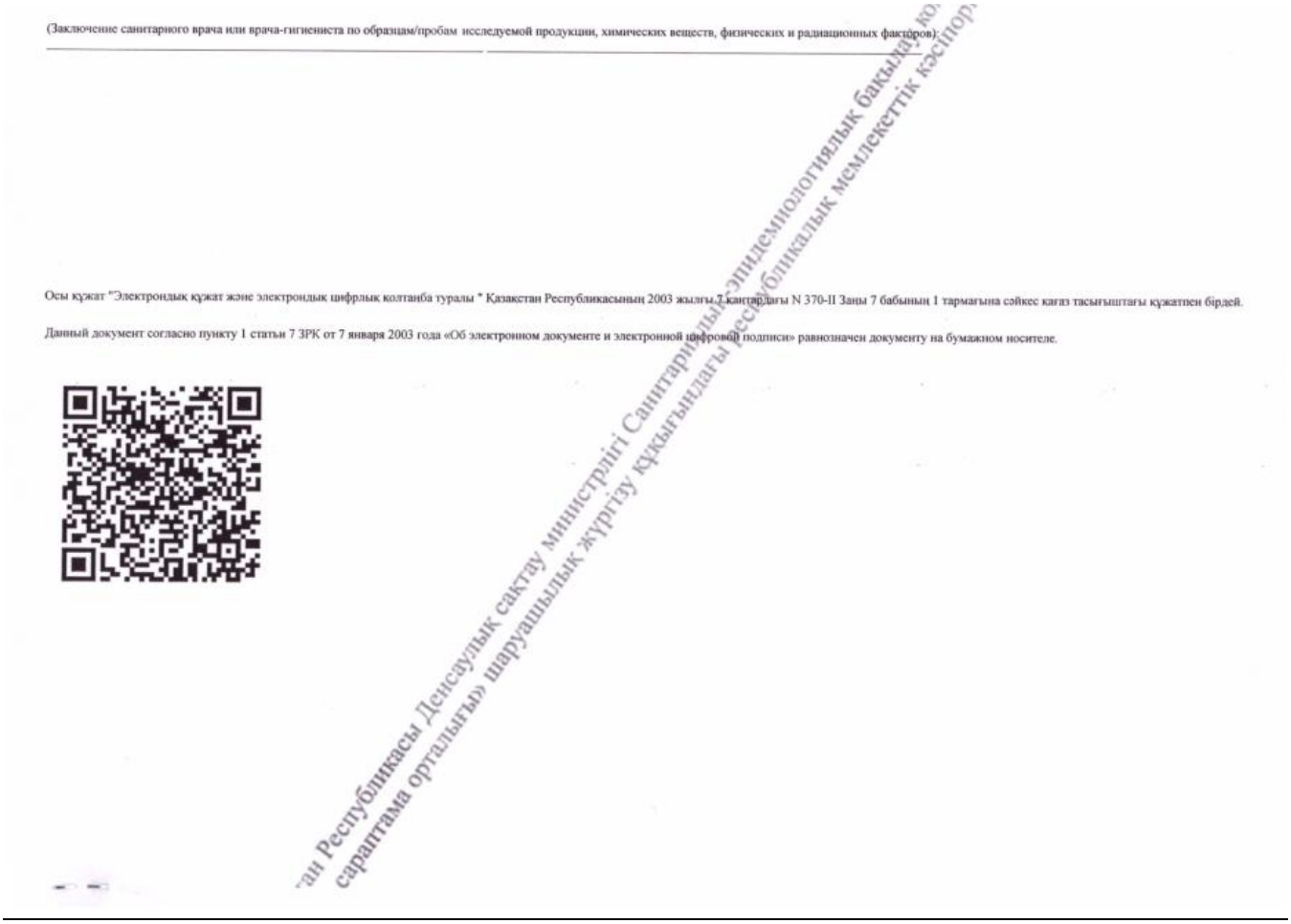
№1260001017607349 29.05.2026 ж. (г.)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные	Тексеру әдісінеқолданылған НҚ НД на методы
БПК 5 мг/О2дм3	5,4	нормаланбайды/не нормируется	БҚ/РД 52.24.420-2006 KZ 07.00.01229-2015
ХПК, мг02/ дм3	10,9	нормаланбайды/не нормируется	ҚР СТ 1322-2005/СТ РК 1322- 2005
Сутекті көрсеткіші (Водородный показатель) рН	7,2	нормаланбайды/не нормируется	МЕСТ 26449.1-85/ ГОСТ 26449.1-85
Карбонаты мг/дм3	0,55	нормаланбайды / не нормируется	МЕСТ 26449.1-85/ ГОСТ 26449.1-85
Хром мг/дм3	0,0021	нормаланбайды/не нормируется	ҚР СТ 1511-2006/СТ РК 1511-200
Ртуть мг/дм3	0,0	нормаланбайды / не нормируется	ҚР СТ 2324-2013/СТ РК 2324-2013
Нитриттер-ион (Нитрит-ион)	0,05	нормаланбайды / не нормируется	МЕСТ 33045-2014/ ГОСТ 33045-2014
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм3	1,2	нормаланбайды / не нормируется	МЕСТ 33045-2014/ ГОСТ 33045-2014
Мыс (Медь) мг/дм3	0,00032	нормаланбайды / не нормируется	МЕСТ 31866-2012/ГОСТ 31866-2012
Қорғасын (Свинец) мг/дм3	0,00042	нормаланбайды / не нормируется	МЕСТ 31866-2012/ГОСТ 31866-2012
Кадмий мг/дм3	0,000012	нормаланбайды / не нормируется	МЕСТ 31866-2012/ГОСТ 31866-2012
Мышьяк мг/дм3*	0,0	нормаланбайды / не нормируется	МЕСТ 4152-89/ГОСТ 4152-89
Нитраттардың мг/дм3 Нитратов	0,78	нормаланбайды/не нормируется	МЕСТ 33045-2014/ГОСТ 33045-2014
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм3	280	нормаланбайды/не нормируется	МЕСТ 4245-72/ ГОСТ 4245-72
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм3	345	нормаланбайды/не нормируется	МЕСТ 31940-2013/ГОСТ 31940-2013

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді /
(Исследование проб проводились на соответствие НД)_көрсетілмеген/не указано

специалист лаборатории	Қол қойылды(Подписано) Қолы (Подпись)	Васкеев Максим Юрьевич
Врач санитарно-эпидемиологической службы/Специалист санитарно-эпидемиологической службы (биолог, зоолог/эпизоотолог, энтомолог)	Қол қойылды(Подписано)	Бекназарова Асем Жангозиновна

Страница 2 из 3



(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау ко
сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпор

ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – ТРЕБОВАНИЯ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА № KZ48VWF00535898 от 26.03.2026 г

	Заинтересованный государственный орган	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
1	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области»	До ввода в эксплуатацию объекта необходимо обеспечить исполнение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - установить санитарно-защитную зону согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов (далее – СЗЗ), являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 (далее-СП №2) с получением санитарно-эпидемиологического заключения; - получить разрешительные документы (санитарно-эпидемиологическое заключение, уведомление) в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»; - согласно пункту 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114, в СЗЗ стационарно-неблагополучных и почвенных очагов сибирской язвы не допускается отвод земельных участков для проведения агромелиоративных, изыскательских, гидромелиоративных, строительных работ, связанных с выемкой и перемещением грунта сибиреязвенных захоронений, затоплением, а также передача в аренду, продажа земельных участков. - обеспечить соблюдение требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра	Замечание принято. Необходимые требования учитываются Проектом и прописаны на стр: 73.

		здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; - обеспечить своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры иправил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров»; - соблюдение требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26. - соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.	
2	РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	1. В случаях, предусмотренных статьей 45 Водного кодекса хозяйствующему субъекту, необходимо будет оформить Разрешение на специальное водопользование, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденных исполняющим обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование»; 2.При возможном оказании производственной деятельности	1.Замечание принято. Необходимость в получении разрешения на специальное водопользование отсутствует, поскольку водоснабжение объекта осуществляется привозной водой; 2.Замечание принято. Мониторинг предусмотрен Проектом в Разделе 19; 3.Принято.

		отрицательного влияния на состояние подземных вод, физические и юридические лица обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод (пункт 1 статьи 92 Водного Кодекса; 3. При соблюдении норм Водного кодекса, правил и других действующих нормативных документов в области использования и охраны водного фонда.	
3	РГУ «Тобол-Торгайская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»	При реализации рабочего проекта необходимо обеспечить соблюдение требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»	Принято. Проектом предусмотрено соблюдение требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (стр: 82).
4	ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Костанайской области»	Необходимо соблюдение установленных норм, указанных в ст.140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе: - рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; - снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.	Принято. Соблюдение установленных норм, указанных в ст.140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан предусмотрены Проектом.
5	РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	Проведение работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ст. 54 Лесного кодекса РК и Правил проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 85.	Принято. Территория объекта не затрагивает Земли Лесного Фонда, справка приложена в Приложении 11.
6	ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области»	В случае необходимости учитывать статью 27 Кодекса, согласно которой проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и (или) других хозяйственных объектов допускаются только после получения положительного заключения местного исполнительного органа области по согласованию с территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению недр об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки. Застройка территорий залегания полезных ископаемых допускается с разрешения местного исполнительного органа области, выдаваемог по согласованию с территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению недр, при условии обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых или доказанности экономической целесообразности застройки. Порядок выдачи разрешения на застройку	Принято. В связи с отсутствием в составе проектируемой деятельности работ, связанных с использованием недр и добычей полезных ископаемых, воздействие на недра проектными решениями не предусматривается. Дополнительно сообщаем, что проектирование и эксплуатация объекта осуществляются исключительно в пределах земельного участка, предоставленного для соответствующих целей, без проведения работ по освоению недр.

		территорий залегания полезных ископаемых регламентирован приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 23 мая 2018 года № 367.	
7	РГУ «Департамент экологии по Костанайской области»	1. Отсутствуют сведения по мощности полигона, фактическому объему захороненных отходов, остаточной мощности полигона. 2. Необходимо подробно отразить информацию по планируемому «расширению» полигона с указанием конкретных характеристик (увеличение площадей, увеличение мощности полигона и т.д.). 3. Обосновать увеличение объемов отходов, планируемых для поступления на полигон ТБО. 4. При учете остаточной мощности полигона необходимо учитывать, в том числе, и изолирующий слой (грунт, золошлак). 5. Отразить сведения по величине площадей, занятых под сортировочные площадки, хозяйственно-бытовую зону, площадки для отсортированных отходов. 6. Отразить сведения по расстоянию от полигона ТБО до ближайшего населенного пункта. 7. Отразить сведения по объему воды, необходимому для технических нужд объекта (полив в жаркое время года и т.д.). Кроме того предоставить сведения по источнику воды на технические и питьевые нужды. 8. Отразить сведения по объему сточных вод, образуемых на предприятии. 9. В случае необходимости при проведении работ предусмотреть снятие, сохранение и дальнейшее использовании при рекультивации плодородного слоя почвы согласно требованиям ст.238 Экологического кодекса РК. 10. Отразить полный список отходов, поступающих на полигон ТБО (строительные отходы, шины и т.д.) 11. Предоставить картографический материал с указанием расстояния до ближайшей селитебной зоны, водного объекта, земель лесного фонда, точек контроля подземных вод, почвы и атмосферного воздуха и т.д., согласно требованиям. 12. Отразить информацию по наличию спец.техники для осуществления работ по сбору отходов от населения, а также по проведению работ на самом полигоне ТБО (количество, марки и пр.). 13. Учитывая вышеизложенное замечание при использовании технологического транспорта, необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 Экологического Кодекса РК).	1. Замечание устранено и приведено в соответствие. Информация о мощности полигона представлена на стр: 10. Фактический объем захороненных отходов представлен в таблице на стр: 46; 2. Замечание устранено и приведено в соответствие. Информация о мощности полигона представлена на стр: 10; 3. Увеличение объемов отходов, планируемых для поступления на полигон ТБО, связано с увеличением количества отходов, поступающих от населения села Барвиновка. В последние годы наблюдается увеличение количества жителей, осуществляющих передачу отходов на данный полигон, в связи с чем объем отходов, поступающих от населения села Барвиновка, увеличился; 4. Замечание устранено. При расчете мощности учитывались изолирующий слой (грунт, золошлак); 5. Площадь, отведенная под хозяйственную зону (площадки временного накопления, сортировки, дизбарьер) составляет 200 м^2 (стр: 10); 6. Замечание устранено. Сведения по расстоянию от полигона ТБО до ближайшего населенного пункта представлены в Разделе 1 (стр: 12-13); 7. Замечание принято. Сведения по объему воды, необходимому для технических нужд объекта (полив в жаркое время года и т.д.) представлены на стр: 41-42; 8. Принято. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 100% от водопотребления - 17,52 м³/п.с. (стр: 42); 9. Принято. Требования ст. 238 ЭК РК включены в Проект (стр: 30); 10. Принято. Полный список отходов, поступающих на полигон ТБО представлен на стр/: 44 и в Разделе 9-10 Проекта;

		14. Отразить область воздействия объекта с учетом намечаемой и осуществляемой деятельности предприятия согласно требованиям ст. 202 Экологического кодекса РК. 15. Предоставить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы. 16. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов. 17. Изучить и отразить влияние намечаемой деятельности на социальную среду и население прилегающих территорий. 18. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности. 19. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК. 20. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы). 21. Согласно сведений, указанных в заявлении, на предприятии разработан график эксплуатации полигона. В этой связи необходимо учесть соблюдение требования п.15 ст.350 Экологического кодекса, в части необходимости согласования с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (департамент экологии) графика эксплуатации полигона (СТ РК 3696-2020 Полигоны для твердых-бытовых отходов малой мощности). 22. Учесть замечание РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира». 23. Предоставить подтверждающие документы по установлению санитарно-защитной зоны, согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2.	11. Замечание устранено и приведено в соответствие. Сведения по расстоянию от полигона ТБО до ближайшего населенного пункта и водного объекта представлены в Разделе 1; 12. Замечание принято. Информация о наличии спец.техники представлена на стр: 31; 13. Замечание принято. Требования ст. 208 ЭК РК включены в Проект (стр: 34-35); 14. Замечание устранено и приведено в соответствие. При расчете рассеивания была учтена область воздействия стр: 40; 15. Принято. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы включены в Проект; 16. Принято; 17. Замечание принято. Информация отражена в Проекте на стр: 57 и стр: 72; 18. Замечание принято. Информация представлена в Разделе 11; 19. Принято. Мероприятия согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК предусмотрены Проектом; 20. Принято; 21. Принято; 22. Принято. Все замечания и предложения учтены; 23. Принято. Заключение по установлению санитарно-защитной зоны, согласно требованиям санитарных правил представлено в Приложении 12.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ФИРМА ЭКО ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. БАЙТУРСЫНОВА 95-417
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «6» августа 2007

Номер лицензии 01076Р № 0041730

Город Астана

г. Алматы