Республика Казахстан

Отчет
о возможных воздействиях на окружающую среду

к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года в Акмолинской области

Заказчик:
ТОО «As-Kar-S» **Камалиденов А.К.**

Исполнитель:
ТОО «Эко-Даму» **Темиргалиев Н.Б.**

г. Кокшетау 2026 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Номер раздела	Наименование раздела, пункта, подпункта	стр.
	I ТОМ	
	Содержание	2
	Введение	5
Глава 1	**Отчет о возможных воздействиях**	8
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	9
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	13
1.4	Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	13
1.5	Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	14
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	16
1.7	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	36
1.8	Информацию 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	37
1.9	Информацию 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 в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	29
Глава 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 их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	58
Глава 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	63
Глава 4	**Варианты осуществления намечаемой деятельности относятся**	65
Глава 5	**Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия**	65
Глава 6	**Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности**	65
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	65
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	66
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	68
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	69
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных	70

	уровней воздействия на него)	
6.6	Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	73
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	74
II ТОМ		
Глава 7	**Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения**	75
7.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	75
7.2	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, во-ды, 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)	75
7.3	Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	77
Глава 8	**Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами**	89
Глава 9	**Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**	158
Глава 10	**Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**	159
Глава 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**	160
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	160
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	161
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	161
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	161
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	162
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	163
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	164
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	165
Глава 12	**Описание предусматриваемых для периодов строительства и 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 при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)**	166
Глава 13	**Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса**	172
Глава 14	**Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе**	173

	сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	
Глава 15	**Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**	174
Глава 16	**Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**	174
Глава 17	**Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях**	175
Глава 18	**Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний**	175
Глава 19	**Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду**	176
19.1	Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК	188
III ТОМ		
ПРИЛОЖЕНИЯ		
1	Ситуационная карта схема расположения откормплощадки	190
2	Сводная результатов расчета рассеивания	191
3	Расчет рассеивания ЗВ с ситуационными картами по веществам	233
IV ТОМ		
4	ГСЛ лицензия по экологии	343
5	Справка метео	345
6	Справка фон	346
7	Согласование Акмолинской территориальной инспекции ЛХ и ЖМ	347
8	Согласование ГУ Управление ветеринарии	349
9	Акт обследования историко культурного наследия	352
10	Согласование Есильской БВИ	356
11	Заключение по скринингу	358
12	Справка по подземным водам	378
13	Лицензия на разведку	380
14	Письмо РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия» (АСБК)	381
15	Протокол общественных слушаний	383

В В Е Д Е Н И Е

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности.

Отчет о воздействии на окружающую среду разработан на основании:

1. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приложение 2;
2. Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.22 года № ҚР ДСМ-2;
4. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15.07.2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».;
5. «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.

Проект отчета о воздействии оформлен в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);

При проведении работ необходимо обеспечить соблюдение требований следующих нормативно-правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

1.Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»

2.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. министра здравоохранения Республики Казахстан ҚР ДСМ -2 от 11.01.2022 года

3.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

4. 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.

5.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62.

6. Приказ 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 и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

7.Санитарные правила «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 министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

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

9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. № ҚР ДСМ-70, «Об утверждении гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

11. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Согласно статьи 82 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

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 64 Кодекса.

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.

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.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «As-Kar-S»» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности выданное Министерством Экологии и Природных Ресурсов Республики Казахстан Комитет Экологического Регулирования и Контроля (Приложение 16).

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

Заявлением планируется проходка канав и траншей. Согласно данным Есильской БВИ по предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «без названия» (51.38.443-71.59.464). Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское».

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно «Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» утвержденного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, объект не относится к объектам высокой или незначительной эпидемиологической значимости.

В связи с вышесказанным, заключение о соответствии объекта высокой или незначительной эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения не требуется.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Разработчик проекта: Разработчиком проекта является фирма ТОО «Эко-Даму», которое осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды серия 01392Р №0042914 от 19.05.2011 г. (**Приложение 4**).

Юридический адрес: БИН 100940015182, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова, 139а.

Заказчик проекта: ТОО «As-Kar-S»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 010000, г. Астана, район Сарыарка, пр. Нұрғиса Тілендиев, ЗД. 10/1. Тел.+7 777 111 1455. БИН: 180440036703

Список исполнителей:

Должность	Подпись	Ф. И. О.	разделы
Начальник отдела природоохранного проектирования и нормирования		Темиргалиев Н.Б.	Общая координация
Эколог-проектировщик		Сунгатуллина И.Ф	Аннотация. Введение. Разделы: 1-19 Приложения: 1-13

ГЛАВА 1 – ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1 Описание места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

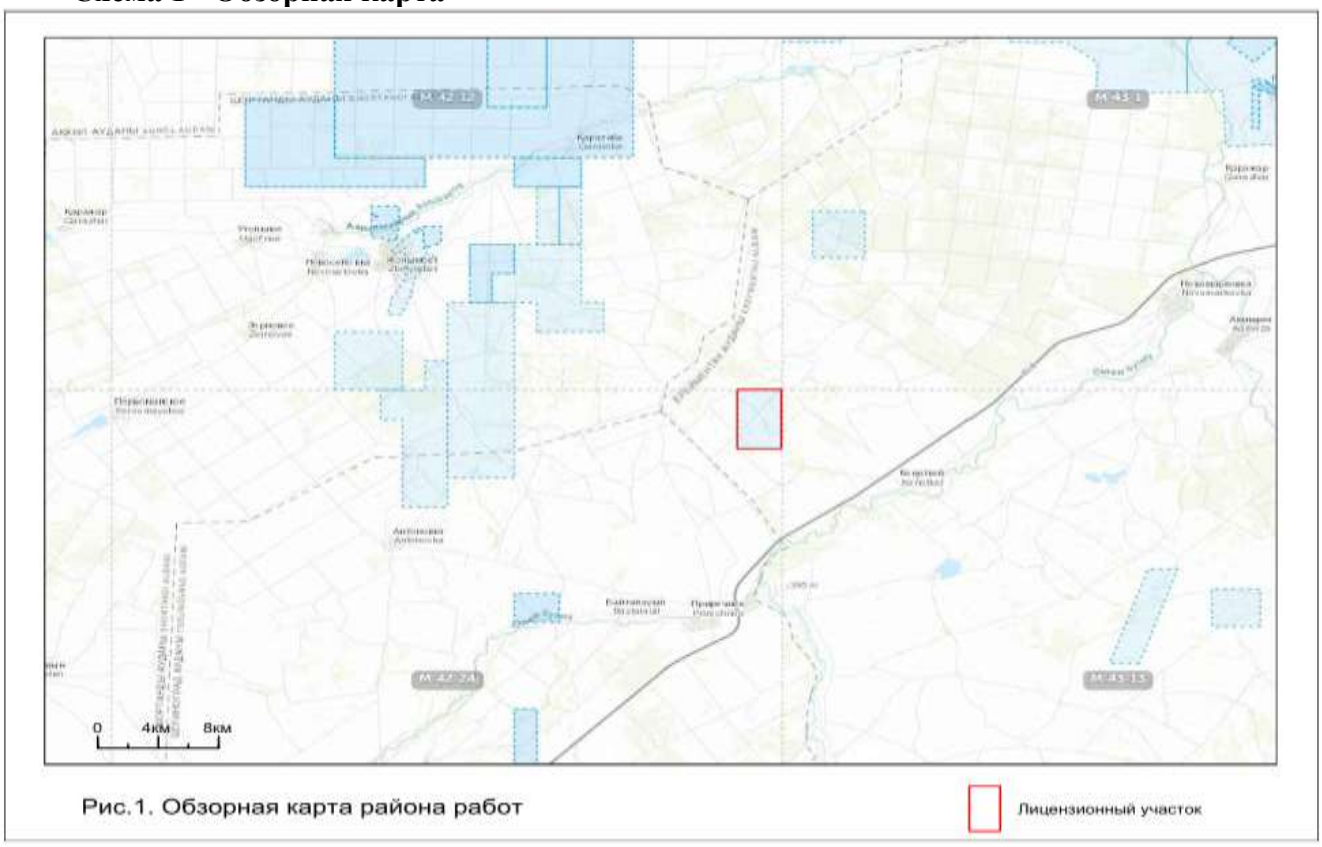
Место осуществления намечаемой деятельности: Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район.

Ближайший населенный пункт: Ближайший населенный пункт село Акжар, Целиноградский район (село Приречное до 2023 года), расположено в 9-10 км в юго-западном направлении, село Новомарковка, Ерейментауский район в 20,0 км в северо-восточном направлении.

Географические координаты лицензионной площади:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	51	40	0,0	71	58	0,0
2	51	40	0,0	72	00	0,0
3	51	38	0,0	72	00	0,0
4	51	38	0,0	71	58	0,0

Схема 1 - Обзорная карта



Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г.

Общая площадь лицензионной площади: 8,5 км2 (8,48 км2).

Расстояния от лицензионной площади до ближайшего жилого массива (селитебная зона), представлены в таблице 1.

Таблица 1

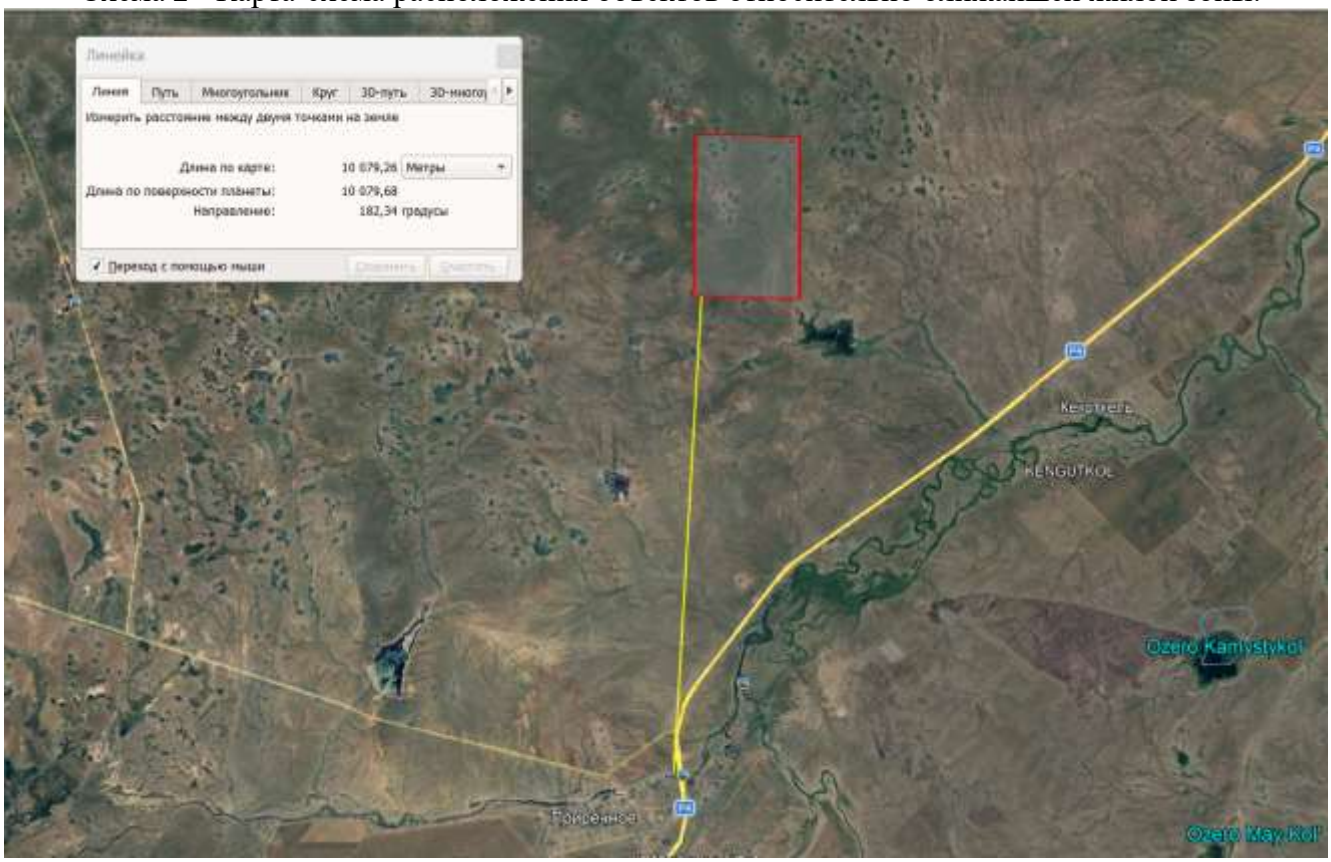
Расстояние до жилого массива в км

Границы лицензионной площади	**Расстояние до жилого массива по румбам**							
	С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
	-	20,0	-	-	-	10,0	-	-

Объект расположен на участке с учетом преобладающих направлений ветра, что обеспечивает минимальное воздействие загрязняющих веществ на прилегающие жилые зоны. Ориентация зданий и технологического оборудования выполнена вдоль преобладающего направления ветра для эффективного рассеивания выбросов.

Карты-схемы расположения объектов предприятия относительно ближайшей жилой зоны представлен на схеме 2.

Схема 2 - Карта-схема расположения объектов относительно ближайшей жилой зоны.



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

Природно-климатические условия

Предполагаемая затрагиваемая территория расположена в пределах Ерейментауского района Акмолинской области. Район находится в юго-восточной части Акмолинской области, в пределах северной части Казахского мелкосопочника (Сарыарки). Рельеф территории преимущественно холмисто-равнинный, местами представлен низкогорьями, сопочниками и межсопочными понижениями. Наиболее характерным природным комплексом являются степные и сухостепные ландшафты.

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной зимой и теплым, относительно сухим летом. Средняя температура января составляет около –18 °С, июля — около +19…+21 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет порядка 300–350 мм. Для территории характерны значительные суточные и сезонные колебания температуры, ветровая деятельность, метели в зимний период и пыльные бури в засушливый период.

Атмосферный воздух в пределах рассматриваемой территории формируется преимущественно под воздействием природных факторов и существующей хозяйственной деятельности. Основными потенциальными источниками загрязнения воздуха в районе населенных пунктов и зон хозяйственного освоения могут являться автотранспорт, отопительные установки, сельскохозяйственная техника, промышленные и горнодобывающие объекты. При отсутствии крупных источников выбросов непосредственно на рассматриваемом участке состояние атмосферного

воздуха может характеризоваться как соответствующее фоновым условиям данной природной зоны.

В целом климатические условия рассматриваемой территории определяют преобладание степных и сухостепных ландшафтов, развитие засухоустойчивой травянистой растительности и высокую зависимость состояния природных комплексов от количества атмосферных осадков и сезонного увлажнения.

Рельеф и ландшафтные условия

Район работ расположен в 60 км к северо-востоку от г.Астана. Ближайший населённый пункт село «Приречное» находится примерно в 10 км к югу от участка работ. В геоморфологическом отношении район работ представляет собой типичный мелкосопочник. Основными элементами рельефа являются равнинные степные пространства, на фоне которых выделяются небольшие возвышенности в виде невысоких холмов и гряд с пологими склонами. Относительные превышения их над местностью составляют первые десятки метров и редко достигают 50-70 м. Абсолютные отметки колеблются в пределах 291,5-402,3 м.

На вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (27.03.2026 №ЗТ-2026-01041592 Акт № 61 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 27 марта 2026) (**приложение 9**).

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древний сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть развита хорошо, представлена системой реки Селеты и её притоками. Река Силета, протекающая в южной части района с запада на восток, имеет постоянное течение, хотя и слабое, в течение всего летнего сезона. Долина реки обладает очень пологими склонами, незаметно сливающиеся с междуречной равниной, русло меандрирует и в расширениях долины дробится на систему заболоченных стариц.

В районе имеется несколько небольших озёр и множество болот. Большинство из них имеет блюдцеобразную форму, питается за счёт атмосферных осадков и обычно к середине лета высыхает. В озёрах Торайгыр и Антоновка вода в летнее время не высыхает.

Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены (**17.04.2026 №ЗТ-2026-01435000 Спавка по подземным водам, в том числе питьевого качества. Приложение 12**).

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и

ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. **(Письмо от 08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867 Приложение 10).**

Почвенный покров

Почвенный покров территории преимущественно представлен темно-каштановыми почвами, характерными для сухостепной зоны. В понижениях рельефа могут встречаться солонцы, солончаки и луговые почвы. Современное состояние почвенного покрова определяется природными условиями, пастбищным использованием земель, сельскохозяйственной деятельностью, а также локальным техногенным воздействием в районах существующих объектов. Для сухостепных территорий существенное значение имеют процессы ветровой и водной эрозии, особенно на нарушенных и лишенных растительного покрова участках

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°40′00″ 71°58′00″, 2) 51°40′00″ 72°00′00″, 3) 51°38′00″ 72°00′00″, 4) 51°38′00″ 71°58′00″ и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат **(Письмо от 16.03.2026 №ЗТ-2026-01041523 Приложение 8)**.

Растительный и животны мир

Растительный покров представлен преимущественно степной и сухостепной растительностью. На равнинных участках и склонах распространены ковыльно-типчаковые, ковыльно-разнотравные и полынно-разнотравные сообщества. В межсопочных понижениях и более увлажненных местах встречается луговая растительность, отдельные участки древесно-кустарниковой растительности представлены березой, осиной и черной ольхой.

Животный мир района характерен для степных и сухостепных экосистем. На территории могут встречаться лисица, волк, заяц, сурок, косуля и другие представители степной фауны. Из птиц характерны хищные и степные виды, в том числе беркут, орлы, соколы, журавль-красавка и другие. Водные и околоводные экосистемы служат местом обитания различных видов водоплавающих птиц и рыб.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что участок по разведке твердых полезных ископаемых, расположенный в Ерейментауском районе согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Дикие животные, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на указанном участке не обитают. Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ необходимо соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».. (**Письмо от 11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664 Приложение 7**).

При проведении работ возможное воздействие на животный мир будет носить преимущественно локальный и временный характер и может выражаться в факторе беспокойства, связанном с присутствием персонала, работой техники и шумовым воздействием. После завершения работ и прекращения действия фактора беспокойства ожидается восстановление обычного режима использования прилегающих местообитаний животными.

Исследуемая территория ранее подвергалась значительному антропогенному

воздействию и в настоящее время характеризуется нарушенностью естественного растительного покрова. С учётом характера и степени антропогенной трансформации территории вероятность произрастания на ней редких и охраняемых видов растений, а также обитания редких и охраняемых видов животных оценивается как крайне низкая.

Современное антропогенное состояние территории

Территория Ерейментауского района характеризуется умеренной антропогенной нагрузкой. Основными видами хозяйственной деятельности являются сельское хозяйство, выпас скота, транспортное сообщение, промышленная и горнодобывающая деятельность. На отдельных участках отмечается нарушение почвенно-растительного покрова в результате хозяйственного использования земель. В целом территория сохраняет преимущественно природный степной характер.

Информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на участке.

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды района проведения работ, может быть определена по данным наблюдений РГП «Казгидромет». Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ведется на стационарном посту Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области. (**Справка по фоновой концентрации от 16.09.2026 г. Приложение 6**).

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4
ТОО "Эко-Даму"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Ерейментауский район

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	8.0
Ю	10.0
ЮЗ	37.0
З	17.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Прогноз условий работ

Воздействие на рабочие процессы. Техническое обслуживание оборудования. В холодный период требуется регулярный контроль и подготовка техники для работы при низких температурах.

Организация труда сотрудников. В зимний период целесообразно предусмотреть сокращённый режим работ на открытом воздухе, а также меры по защите персонала от холода (специальная одежда, утеплённые помещения).

Охрана труда и безопасность. Необходимо обеспечить вентиляцию рабочих зон, особенно при выполнении газосварочных работ, и контроль состояния воздуха в производственном помещении.

Экологические аспекты. Контроль атмосферных выбросов. Прогнозируется, что при правильной организации процессов и метеоусловиях влияние на атмосферу будет минимальным.

Управление отходами. При временном хранении и транспортировке отходов необходимо исключить контакт с почвой и поверхностными водами, особенно в период весеннего таяния снега и дождей.

Рекомендации по организации работ. Планирование работ с учётом направления и силы ветра, избегая проведения в периоды неблагоприятных метеоусловий. Использование защитных покрытий и тентов для складируемых материалов при дожде и снегопаде. Обеспечение утеплённых помещений для временного хранения и технического обслуживания оборудования. Регулярный мониторинг микроклимата.

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

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Реализация производственной деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от осуществления производственной деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется.

На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации производственных объектов населенного пункта.

На основании вышеизложенного, вариант отказа от намечаемой деятельности в виду его значительного негативного социального и экономического результата рассматриваться не будет.

1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2.

Географические координаты геологического отвода:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	51	40	0,0	71	58	0,0

2	51	40	0,0	72	00	0,0
3	51	38	0,0	72	00	0,0
4	51	38	0,0	71	58	0,0

Возможность выбора других мест: отсутствует.

Использование участка для вышеуказанных целей не требует изменения категории земель, так как соответствует его промышленному статусу.

Все виды деятельности планируется осуществлять в пределах существующих производственных зданий и площадок, с учётом соблюдения санитарно-защитных зон и нормативов по охране окружающей среды.

При геологоразведочных работах будут соблюдаться требования по предотвращению загрязнения почвы, атмосферного воздуха и водных ресурсов в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и мате

Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках.

Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (подготовительные работы 2026 год, буровые работы 2027-2028 год, горнопроходческие работы 2029 год) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой.

Постутилизация: 2031 год.

Целевое назначение работ:

Цель выполнения работ: составление проектно-сметной документации на проведение поисковых работ на твердые полезные ископаемые, на 4-х блоках М-42-24-(10в-5б-4,5,9,10).

Задачи: составление проектно-сметной документации на проведение поисковых работ, выяснения основных закономерностей локализации и условий залегания оруденения, выделение рудных зон, выявление их параметров, морфологии и внутреннего строения, определение масштабов оруденения, оценка геохимических ореолов рассеяния.

Последовательность задач:

- составление схематических карт, рисунков и схем: обзорной карты района, картограммы изученности, схематические карты геологического содержания, разрезов, схем передвижения проведении маршрутов, буровых и горнопроходческих работ, карт фактического материала ранее выполненных работ, геолого-технических разрезов проектируемых скважин и др.

-обеспечению безопасных условий труда и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих с учетом природных условий и характера выполняемых работ;

- расчет трудовых и материальных затрат на проведение проектируемых исследований, расчет потребности в транспорте на полевых работах, спецификацию необходимых материалов и оборудования;

- определяется сметная стоимость предусмотренных планом видов работ.

Подготовительный период к полевым работам

В предполевой период планом работ предусмотрено изучение фондовой, опубликованной литературы по закономерностям и поискам золоторудных месторождений, а также имеющихся геологических и геофизических материалов по району работ.

Предусматривается изучение материалов, составление карт.

В предполевой период предполагается ознакомиться:

- с архивными материалами МД «Центрказнедра» и «Севказнедра»;

- с фондовой и опубликованной литературой.

Продолжительность работ по данному плану 0,5 месяцев.

Рекогносцировочные и поисковые маршруты

Рекогносцировочные маршруты предусматриваются для уточнения особенностей рельефа местности, степени обнаженности территории и детального картирования пород в пределах обнаженных участков, определения мест заложения горных выработок (канав) и скважин.

В процессе геологических маршрутов, густота сети которых определяется геологическими соображениями. Всего территория поисковых работ 848 га, исходя из того, что обнаженных участков примерно 20% поисковые маршруты будут проходить на территории обнажений 42 га.

В процессе поисковых маршрутах будет выполнено опробование встреченных окварцованных зон, проведено шлиховое опробование по речной и овражно-балочной сети. Точки наблюдений привязываются с применением спутниковой навигационной системы GPS.

Маршруты будут проводиться пешком. Объем рекогносцировочного обследования будет равномерно распределен по площади и составит порядка 20 км.

В процессе маршрутной съемки будет вестись непрерывная документация и детальное изучение всех встреченных обнажений, кварцевых жил, высыпок и их развалов, канав, а также предполагаемых зон окварцевания и сульфидной минерализации.

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы будут проводиться с целью обеспечения разведки участка топографической основой, данных планового и высотного положения устья разведочных скважин.

На площади предполагается плановая и высотная привязка 134 разведочных горных выработок: 128 устьев скважин, 4 канавы и 2 шурфа.

Они будут выполняться в системе координат WGS-84 и Балтийской системе высот с соблюдением требований «Инструкции по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», 1984г. и «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГУКГ, 1982г.

Площадь участка проектируемых работ 8,48 кв. км.

Геологическая задача топографо-геодезических работ - обеспечить точность положения участка, разведочных скважин на геологических картах и разведочных профилях.

Настоящим планом предусматривается выполнение следующих топографо-геодезических работ:

- вынесение на местность точек геологического отвода по заданным координатам с закреплением на местности участка 4 точек;

- тахеометрическая съемка участка в масштабе 1:2000 с сечением рельефа через 2 м (848 гектар);

- выноска проектных скважин, горных выработок на местность;

- плановая привязка пробуренных скважин, горных выработок и точек литогеохимической съемки;

- составление каталога координат и высот разведочных скважин и горных выработок.

Буровые работы

Бурение поисковых скважин

Учитывая большую площадь участка, планом предусмотрено бурение 480 поисковой скважины (2400 п.м.) на всей площади по сети 100х200 м мощностью 5м для проведения геохимических поисков, дополнительные геофизические работы не предусматриваются. Небольшая часть участка работ перекрыта делювиально-пролювиальными отложениями временных водотоков малой мощности, в связи с чем планом предусматривается по коре выветривания колонковое бурение для отбора геохимических проб (480 проб).

Бурение оценочных скважин

На участках выявленных ореолов рассеивания предусматривается бурение оценочных скважин глубиной до 40 м колонкового бурения по сети 80-120 метров для подсчета запасов по категории С2 согласно инструкции ГКЗ РК «Инструкция по применению Классификации запасов к месторождениям благородных металлов (золото, серебро, платина)».

Бурение оценочных скважин колонковое, диаметром 76 мм. Предусматривается бурение по коренным породам складчатого фундамента 20 м.

Предусмотрено бурение 32 скважин глубиной до 40 м. по трем профилям. Объем бурения по данным скважинам составит – 1280п. м.

Скважины предназначаются для изучения профиля коры выветривания, вскрытия опробования рудных тел на глубине, изучения их вещественного состава, взаимоотношении с вмещающими породами и геометризации в плане и разрезе. Местами заложения скважин является выявленные по геохимическим поискам перспективные участки и зоны.

Бурение скважин будет производится буровыми установками оборудованными станками СКБ-4. Скважины вертикального бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников диаметром 76мм твердосплавных и алмазных коронок. Глубина скважин определена с учетом необходимости пересечения установленных или предполагаемых оруденелых зон в коре выветривания, а также с учетом углубки в коренные(скальные) породы на 5-10 метров.

Геологическая документация керна скважин

Предусматривается геологическая документация керна пород всех 512 скважин проектным объемом 3680 п.м.

Документация будет производиться на месте проходки скважин. В состав документации входит географическая, геоморфологическая и высотная привязка устья буровой скважины, общий осмотр керна горных пород с предварительным выделением геологических интервалов, контроль выхода керна по рейсам.

Собственно документация включает послойное изучение и описание горных пород, отбор, этикетирование и упаковка образцов и проб, зарисовка керна с нанесением пунктов отбора образцов и проб, пересчет элементов залегания и мощностей. Особое внимание уделяется зонам окварцевания, сульфидной минерализации и серпентинизации.

Из керна буровых выработок предусматривается произвести отбор проб на полуколичественный спектральный, спектрозолотометрический, химический и пробирный анализы. Образцы и пробы регистрируются в журналах опробования, документация керна и корректировка записей – в полевом журнале геологической документации.

Наземные геофизические исследования

Первым этапом на площади участка ориентировочно 650 км2 планируется провести наземную магнитометрическую съемку в масштабе 1:5000 по сети профилей с межпрофильным расстоянием 75 и 37,5 метров вкрест простирания основных структур с использованием аналогии высокотехнологического магнитометра компании GEM Systems (Канада). По результатам магнитометрической съемки будут выделены перспективные участки, на которых вторым этапом будет проведена наземная дипольная электроразведка ВП в модификации диполь-диполь (ВП-ДЭЗ) современным высокочувствительным измерителем типа аналогии GDD GRx8 примерно 35% или 150 п.км .

Магниторазведка

Магниторазведка предусматривается для выявления зон брекчирования, окварцевания, сульфидной минерализации, тектоники и контактов интрузий с вмещающими породами, с чем

обычно может быть связана минерализация.

Проектируется применение профильной поисковой магнитной съемки масштаба 1:17500 средней точности и последующая детализация результатов высокоточной магнитной съемкой масштаба 1:3750. Все работы будут выполняться современными высокоточными штатными приборами.

Предусмотренная проектом магнитная съемка будет производиться по предварительно инструментально разбитой сети 75×25м и 37,5×25м. Расстояние между профилями 75 и 37,5 м, между пикетами 25 м. Ориентировка профилей с юга не север вкрест простирания пород по азимуту 900. Планируемый объем магниторазведки – 650 пог.км.

Магнитометры GEM являются технологическим инновационным решением компании GEM Systems (Канада) и объединяют в себе достижения в области электроники и химии квантовой магнитометрии. В корпус датчика помещен запатентованный, обогащенный водородом жидкий раствор в сочетании со свободными электронами (радикалами), добавленными в канадской лаборатории GEM Systems для увеличения интенсивности сигнала под действием высокочастотной поляризации.

Рис. 4 – Сенсор GSM-19



Магнитометры на эффекте Оверхаузера основаны на прецессии протонов, но обеспечивают на порядок бóльшую чувствительность. Эффект Оверхаузера возникает, когда жидкость со свободными электронами объединяется с атомами водорода и затем подвергается вторичной поляризации под действием магнитного поля радиочастоты.

Свободные электроны передают свою более сильную поляризацию атомам водорода, вследствие чего возникает сильный прецессионный сигнал, который идеально подходит для измерения полной напряженности магнитного поля с очень высокой чувствительностью.

По сравнению с методами протонной прецессии, обеспечение радиосигнала потребляет электроэнергию на минимальном уровне. Сигналы радиочастоты не попадают в частотный диапазон прецессионного сигнала и не снижают чувствительность, т.е., измерение поляризации и уровня сигнала может происходить одновременно – это позволяет производить измерения непрерывно с большей скоростью, а также уменьшает периодичность (т.е.,увеличивает скорость взятия замеров). Благодаря этому, измерения производятся не традиционным методом замера по точкам, а в режиме непрерывной съемки, что в свою очередь в разы увеличивает разрешение, качество магнитометрических измерений и их плотность.

Помимо базовой функции проводки по GPS, GSM-19 предоставляет возможность определения местоположения (навигации) с оперативной трансформацией координат в систему UTM и локальную сеть. Система наведения на съемочную «полосу» с отображением бокового отклонения в сочетании с автоматической маркировкой конца профиля и наведением на следующий профиль позволяют оператору эффективно отслеживать местоположение в ходе проведения магнитометрической съемки. Прежде чем выйти в поле, оператор может спланировать всю съемку на ПК и загрузить маршрутные точки в магнитометр через интерфейс RS-232. Все это позволяет производить работы с высокой производительностью, точностью и надежностью.

Межпрофильное расстояние на участке исследований равно 100 метрам, при расстоянии между связующими профилями в 1 км.

Магнитометрические наблюдения будут выполнены магнитометрами GSM-19W. Регистрация магнитного поля, данные по привязке (№ профиля), время наблюдений осуществляется в цифровом виде в память магнитометра с последующей трансляцией данных на компьютер.

Абсолютная точность определения аномалий магнитного поля ± 0,1 нТл. Для достижения заданной точности предусматривается регистрация вариаций геомагнитного поля Земли на протяжении всего времени съемки. В качестве вариационной станции будет использоваться аналогичный магнитометр GSM-19W в режиме «base station».

Контроль качества съемки будет производиться в специализированном программном обеспечении GEMLink+ и Geosoft Oasis Montaj. Обработка и последующая интерпретация данных производится при помощи Geosoft Oasis Montaj и Geosoft VOXI. Наряду с магнитными данными в формате Geosoft .gdb Заказчику предоставляется отчет по обработке и интерпретации данных магнитной съемки с графическими приложениями и детальным описанием процедур проведения камеральных работ.

Таблица 2 - Характеристики магнитометра GSM-19

Общие характеристики	
Чувствительность	0,022 нТ при част. 1 Гц
Разрешение	0,01 нТ
Абсолютная точность	+/- 0,1 нТ
Диапазон	от 20 000 до 120 000 нТ
Допустимый градиент	до 10 000 нТ/м
Периодичность измерений	60+; 5; 3; 2; 1; 0,5; 0,2 сек
Рабочая температура	от -40°С до +50°С
Разрешение	0,01 нТ

Для визуализации данных и оценки их качества в полевых условиях будет использоваться программное обеспечение GEMLink+ или аналог. В программном обеспечении, возможно, вводить поправки на суточные вариации, отстраивать графики сопоставления данных, составлять карты фактического направления рабочих профилей. Данные возможно импортировать/экспортировать в формате Google kmz и впоследствии выполнять преобразование координат.

Обработка данных магниторазведки можно проводить в программе Geosoft Oasis Montaj. Пакет Geosoft Oasis MontajTM, признанный в качестве международного отраслевого стандарта обработки и анализа, потенциальных полей, содержит набор утилит импорта, обработки, визуализации данных, построения карт и интегрирования данных. Подключаемые модули позволяют выполнять углубленную обработку и интерпретацию геофизических данных. Модуль Montaj Geophysics предоставляет разнообразные фильтры Фурье и статистические методы обработки профильных данных. Модуль Geophysics Levelling содержит средства обработки и улучшения качества геофизических данных. Позволяет выполнять процедуры уравнивания сетей и введения поправок в профильные данные. Модуль MAGMAP Filtering представляет библиотеку 2-мерных фильтров БПФ, специальных геофизических и математических фильтров. Модуль Depth to Basement – позволяет дать оценку положения, глубины залегания, магнитных и плотностных свойств геологических горизонтов в профильном варианте методом деконволюции Вернера. Модуль Grav/Mag Interpretation предназначен для 3-хмерной геологической интерпретации магнитометрических и гравиметрических данных, в том числе методом трехмерной деконволюции Эйлера, расчета коэффициентов магнитной корреляции Китинга, определения положения геологических границ (Source Edge Detection) на основе анализа локальных градиентов гравитационного и магнитного полей. Модуль GMSYS-3D Modeling – дает возможность выполнить 3-хмерное гравимагнитное моделирование геологической среды. В ходе проведения наземных магниторазведочных работ будет проводиться контроль качества (QA/QC) полевых данных на ежедневной основе. В рамках стандартных задач QA/QC входит:

1. Проверка полноты и качества полевых материалов съѐмки и суточной вариации;

2. Проверка на прерывания записи по времени;
3. Проверка на прерывания записи по дистанции;
4. Проверка отклонений от направления профиля с помощью утилиты Path Deviation модуля QC Utility, по принципу среднее отклонение не более 5 м от профиля на расстоянии в 1 км. Участки с отклонением более 10 м отбраковываются и отправляются на повторную отработку.
5. Проверка данных вариационной станции;
6. Проверка данных пеших магнитометров проводится по вычислению 4-го дифференциала; для наземной съѐмки минимум 80% измерений должны входить в диапазон разброса 4-го дифференциала ±1;
7. Проверка шума сигнала магнитовариационной станции (МВС) производится с помощью утилиты Diurnal Drift модуля QC Utility. Необходимо проанализировать данные на наличие магнитных бурь и резких вариаций магнитных данных, связанные с человеческой деятельностью– в количественном отношении интенсивность геомагнитного поля на МВС не должна превышать 3 нТл в течение 1 минуты, и 0.5 нТл в течение 15 секунд.

В результате выполнения наземных магниторазведочных работ и интерпретации полученных полевых данных будет построена карта аномального магнитного поля, модели 3D инверсии магнитной восприимчивости. Далее будет проведена комплексная интерпретация геолого-геофизических данных и выделены перспективные участки для дальнейшего проведения наземной электроразведки и буровых работ.

Электроразведка

Для выполнения электроразведочных работ будет применяться современный аппаратурный комплекс производства GDD Instrumentation или аналог. Высокочувствительные электроразведочные измерители GDD GRx8-32 разработаны специально для высокопроизводительных электроразведочных работ методами сопротивления и вызванной поляризации во временной области. Компактность, прочный корпус и низкое энергопотребление прибора позволяют использовать его для работы в суровых полевых условиях.

Программное обеспечение измерителей позволяет применять различные установки — поль-поль, поль-диполь, диполь-диполь, а 32-х канальный прибор позволяет реализовать не только линейную (на 32 электрода), но также 2D и 3D расстановки (4 профиля по 16 или 6 профилей по 8 электродов). Использование настроек 20-ти программируемых окон измерения, позволяет детально анализировать кривые спада поляризации



Рис. 5 – Электроразведочный измеритель GDD GRx8-32

Для ускорения запуска измерения возможно использование специально предусмотренных «горячие клавиши» на управляющем компьютере. На экран КПК выводится график измерения, значения переходного сопротивления заземлѐнных электродов, уровень шума, напряжение пропускания, кривая спада ВП, значения кажущегося сопротивления и поляризуемости.

Таблица 3 - Технические характеристики измерителя ВП GDD IP GRx8-32

Вес прибора	7 кг
Размеры	68 × 40 × 24 см
Рабочие температуры	От −40 до +60 °C
Количество диполей одновременно	До 32
Типы наблюдений; примеры расстановок	1D, 2D, 3D; Примеры: 4 линии × 8 каналов, 2 линии × 16 каналов, 1 линия × 32 канала
Настройки	Автоматическая синхронизация, компенсация естественного потенциала, настройка усиления
АЦП	24-разрядный
Усиление	От 1 до 1 000 000 000 (109)
Синхронизация	Автоматическая синхронизация и ресинхронизация по сигналу (по первичному напряжению)
Двадцать программируемых окон заряжаемости	Линейные, логарифмические, полулогафмические и пользовательские
Шумоподавление	Автоматическое
Основные измеряемые параметры	Кажущееся сопротивление, заряжаемость, стандартное отклонение и проч.
Питание	Встроенная Li-Ion/NiCd батарея и, опционально, внешняя Li-Ion/NiCd батарея
Корпус	Ударопрочный всепогодный кейс
Совместимость (управляющий компьютер)	Полевой карманный компьютер — Allegro2 (Juniper Systems Inc.) или аналог
Электрические характеристики	
Сопротивление заземления	До 1,5 MΩ
Форма сигнала; Длительность импульсов	Последовательность импульсов: ВКЛ+, ВЫКЛ, ВКЛ−, ВЫКЛ; Период 0.5, 1, 2, 4, 8 и 16 сек.
Входное сопротивление	5 ГΩ, на 0,125 Гц и 130 MΩ на 7 Гц
Первичное напряжение	±10μ до ±15 В для любого канала
Защита	500 В (на каждый канал)
Измерение напряжения	Разрешение 1 мкВ, точность ≤ 0,15 %
Измерение заряжаемости	Разрешение 1 мкВ/В, точность ≤ 0,4 %
Подстройка компенсации ЕП	Автоматическая компенсация линейным дрейфом с шагом 150 мкс, с разрешением 1 мкВ
Фильтры	НЧ — 15 Гц, промышленных помех — 50 и 60 Гц

Электроразведочный передатчик GDD Tx4 является надѐжным прибором и используется по всему миру для проведения работ методами сопротивления (КС) и вызванной поляризации (ВП) в вариантах профилирования, зондирования и электротомографии. В качестве первичного источника будет использоваться генератор тока Honda мощностью 6500В. Передатчик работает в диапазоне выходных напряжений от 150В до 2400В и оснащѐн платами, оптимизированными для работы с напряжениями вплоть до 4800В. Высокое выходное напряжение генераторов GDD Tx4 позволяет работать на высокоомных нагрузках, а также в условиях плохо проводящего разреза. При работе на низкоомную нагрузку данная модель генератора позволяет генерировать импульсы тока амплитудой до 20А.



Рис. 6–Электроразведочный передатчик GDD Tx4

По умолчанию передатчик подает прямоугольный разнополярный импульс длительностью 2 секунды с паузой 2 секунды. Длительность импульса может составлять 1с, 2с, 4с, 8с, 16с, также генератор работает в режиме постоянного тока. Для повышения безопасности генератор оборудован защитой от короткого замыкания. Конструкция генератора и заземление основных узлов обеспечивают безопасную работу. Корпус генератора ударопрочен и герметичен.

При замере на каждой точке (пикете) профиля передатчик вырабатывает первичные прямоугольные импульсы тока частотой 1/8 Гц, а приемники производят регистрацию спада потенциалов ВП после достижения синхронизации с передатчиком. Потенциалы для вычисления сопротивлений измеряются в рабочем интервале передаваемого токового импульса, а спад потенциалов ВП по кривой разряда измеряется в промежутке между импульсами тока. Ресивер (приемник) осуществляет регистрацию кривой спада потенциала ВП по 20 временным окнам, распределенным в течение рабочего интервала длительностью 2000 мсек. Регистрация начинается через 40мсек после выключения питающего тока трансмиттера.

Таблица 4 - Технические характеристики трансмиттера Tx4

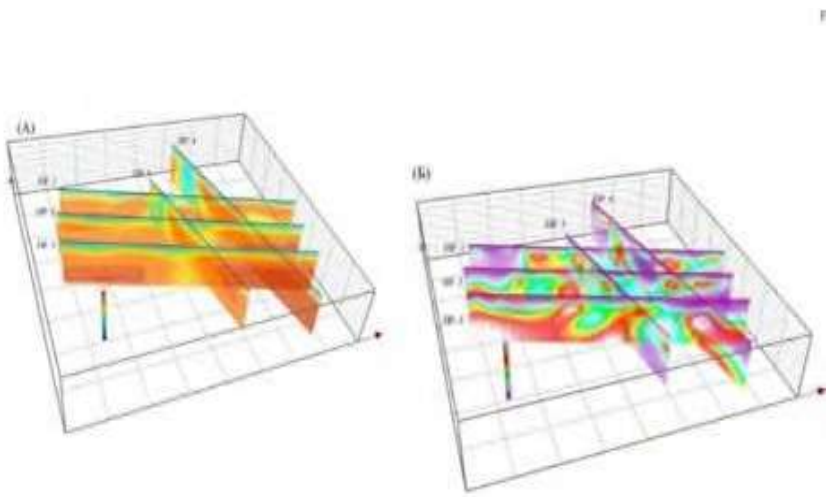
Мощность-напряжение-ток	5000W-2400V-20A
Конфигурация ведущий-ведомый (2 генератора)	10000W-4800V-20A
Общий вес (включая аксессуары и упаковку)	58 кг
Вес (только генератор)	40 кг
Общий размер (включая аксессуары и упаковку)	34 × 52 × 76 см
Диапазон рабочих температур	От −40 °C до +65 °C (−40 °F до +150 °F)
Временная развѐртка	ВКЛ+, ВЫКЛ, ВКЛ−, ВЫКЛ
Длительности импульсов	Постоянный ток, 1, 2, 4, 8 и 16 секунд
Диапазон выходного тока	от 30 мА до 20 А (в стандартном режиме) от 0,0 А до 20 А (при отключении защиты от разрыва цепи)
Режим постоянного тока	Максимальный ток 5 А
Выходное напряжение	От 150 В до 2400 В (14 ступеней)
Конфигурация ведущий-ведомый	Возможность совместной работы двух генераторов мощностью 5 000 Вт для удвоения мощности (10 000 Вт) и выходного напряжения 4 800 В
Режим MultiTx	Возможность каскадного подключения до четырѐх генераторов с увеличением мощности до 20 000 Вт при выходном напряжении 4 800 В

Индикация на ЖК экране	Исходящий ток с точностью 1 мА Выдаваемая мощность Сопротивление заземления (при выключенном генераторе ВП)
Источник питания	Стандартное напряжение 220–240 В / 50–60 Гц

Обработка полученных материалов и интерпретационные построения будут выполнятся с использованием современных технологий и программных комплексов GDD IP Post-Processing, Res2DInv, Res3DInv, Geosoft OM, Surfer и т.д. В результате исследований будут предоставлены все материалы согласно требованиям Заказчика:

1. по каждому профилю в поле по мере составления будут предоставлены геоэлектрические разрезы наблюдѐнных кажущихся поляризуемости и сопротивлений;
2. с помощью специализированного ПО будут рассчитаны инверсии удельного электрического сопротивления и поляризуемости;

После обработки всех исследованных профилей строятся 3D проекции разрезов геоэлектрических параметров. По выделенным на разрезах аномалиям при интерпретации можно выделить рудные зоны разных мощностей;



3. Будут построены псевдо и инверсионные карты распределения геоэлектрических параметров по всем глубинным уровням;

4. По ходу комплексной интерпретации полученные материалы электроразведки ВП в комплексе с другими геолого-геофизическими данными, позволят более обоснованно подойти к решению вопросов корректировки и детализации существующих схем структурно-тектонического и геологического строения исследуемых участков, выработать дополнительные критерии прогнозирования рудоперспективных объектов, оптимизировать программу последующих геологоразведочных и буровых работ.

Геофизические исследования скважин

Планом разведки предусматривается проведение в разведочных скважинах комплексного каротажа методами инклинометрии(ИК) и гамма-каротажа (ГК). В качестве регистрирующей аппаратуры будет использована современная станция типа «Вулкан V3». Работы по каротажу будут проводиться согласно принятых методик. Инклинометрия предусматривается для замеров искривлений скважин, гамма-каротаж-для изучения естественной радиоактивности пород.

Инклинометрия (ИК) скважин будет проводиться с использованием инклинометров типа ИММН-60 или IEM-36-80/20 с непрерывной записью показаний через 20 метров. Предварительно инклинометр будет эталонирован на установочных столах, согласно инструкции по применению. Запись по оси глубин предусматривается в масштабе 1:200. Для оценки качества инклинометрии предусматривается контрольные измерения в объёме 5% от общего объёма

инклинометрии.

Гамма-каротаж (ГК) будет проводиться согласно «Инструкции по гамма-каротажу»при поисках и разведке урановых месторождений», М.,Министерство геологии СССР,1987.

Для выполнения работ будет использоваться каротажный радиометр УКП-77М1(Кура-1). Перед началом работ работ радиометр пройдёт поверку в Алматинском филиале ОАО «НаЦЭкс». Энергетический порог регистрации гамма-излучения будет устанавливаться с помощью источника ионизирующего излучения Т1-204 и составит 20 +_5кэВ. Градуирование радиометра будет проводиться на установке типа ПГУ с использованием источника гамма-излучения Ra-226, (С-41). Запись результатов измерений будет осуществляться каротажным регистратором НО-65. Для связи между наземным пультом и скважинным прибором будет использоваться геофизический кабель КГ1-60-90К, размеченный через 10 метров. Периодически будет проверяться точность разметки кабеля.

Для контроля за стабильностью работы радиометра, на каждой скважине будут проводиться измерения от контрольного источника типа Со-60 или рудного стакана.

Гамма-каротаж будет проводиться в масштабе записи 1:200. Скорость подъёма скважинного прибора не будет превышать 300-400м/ч. Детализация аномалий интенсивностью более 100мкР/ч будет проводиться в масштабе 1:50, скорость подъёма скважинного прибора при этом не превысит 90-100м/ч.

Для оценки качества гамма-каротажа будет проводиться контрольный каротаж в объёме не менее 5% от общего объёма каротажа.

Горные работы

Проходка канав

Планом предусматривается проходка 4-х канав на выходах коренных пород. Места заложения канав запланированы в местах старых выработок на участке работ, а также будут скорректированы по результатам геологических маршрутов и поискового бурения.

В канавах предусматривается на всех фронтах отбор бороздовых проб по дну канав. Производиться документация канав, зарисовка дна одной из стенок канав. По канавам будет производится изучение литологического состава пород поискового участка из наиболее представительных пород из канав будут отобраны штуфные пробы для минералогического и петрографического анализа. Всего из проходки канав будет отобрана 6 штуфных проб.

Длина 3-х канав будет составлять по 100 м и 1 канава - 300 м (магистральные).

Суммарная длина канав: – 600м, средняя глубина канавы 3 м, ширина канавы 1,5 м.

Объём проходки составит 600 х 3 х 1,5=2700м3.

Проходка канав будет осуществляться одноковшовым экскаватором DOOSAN420–LC с обратной лопатой с отсыпкой породы в отвал.

Для проведения качественной геологической документации и опробования предусматривается зачистка одной из стенок канавы на глубину 3-5см и полотна канавы на глубину 20см (величина зуба ковша).

После документации и опробования горные выработки засыпаются, снятый плодородный слой возвращается на место.

Геологическая документация канав

Предусматривается геологическая документация канав общей протяженностью 300п.м.

В состав документации входит привязка местоположения горной выработки, измерение наклона поверхности, азимута направления, общий осмотр выработки с предварительным выделением отдельных геологических интервалов.

Собственно документация: послойное изучение и документация вскрытых горных пород, зон окварцевания, гидротермального изменения, сульфидной и золоторудной минерализации; отбор проб для производства спектрального, спектрозолотометрического, химического анализов, этикетирование и упаковка образцов проб; зарисовка развертки выработки с нанесением пунктов отбора проб, образцов и всех других элементов документации; регистрация проб и образцов в соответствующих журналах.

Глубина документируемых канав – 3м.

Проходка шурфов

Планом предусматривается проходка двух шурфов глубиной до 10 метров каждый в тектонических узлах на участке пересечения субмеридиональных тектонических нарушений. Целью изучения является гидротермальная минерализация по тектоническим нарушениям. Шурфы проходятся вручную по мягким пародам и слабым коренным породам без буровзрывных работ глубиной до 10 м.

Все выработки предусматриваются сечением 3,2 м2. Горнопроходческие работы осуществляются в соответствии с проектами и паспортами, утвержденными главным инженером предприятия. Итого проходка шурфа составит 20 п.м объем 64 м3. Во всех подземных выработках один раз в квартал будет проводиться замер дебита притока подземных вод.

Выбор формы поперечного сечения выработки и типа крепи.

Проектируемые выработки являются горно-разведочными выработками, имеющими небольшой срок эксплуатации. Поэтому принимаем поперечное сечение прямоугольной формы, крепление деревянное.

Шурф: площадь сечения – в проходке 3.2 м2, крепь – сплошная венцовая из леса-кругляка диаметром 15–20см, делится деревянной перегородкой на грузовой и ходовой отсеки. В ходовом отсеке расположены лестницы, полки, вентиляционные трубы, электрический кабель. Полки устанавливаются через каждые 4 метра. Лестницы выполнены из деревянного бруса 5х7-5х10см, шириной 40см.

Проходка шурфов. Для выполнения работ по проходке геологоразведочных шурфов будет задействовано следующее оборудование:

- кран шурфопроходческий КШ 2М в комплекте – 1единица;
- компрессор ПР 12 – 1единица;
- скреперная лебедка ЛС 17 (комплект) – 2шт.;
- автомобиль КАМАЗ – 1единица;
- автомобиль УАЗ – 1единица;
- водовоз ЗИЛ 131 –1единица;
- перфоратор ручной ПП 30 – 1шт.;
- вентилятор СВЦ -78 – 1шт.;
- трансформатор, понижающий 0.4/36V -1шт.;
- насос водяной 2К6 – 1шт.;
- насос водяной «Гном» - 1шт.;
- электросварочный аппарат – 1шт.;

Размеры сечения выработки определяются с учетом используемого оборудования для проходки. Рыхление породы производится с применением перфоратора, удаление горной массы из шурфа производится при помощи шурфопроходческого крана КШ-2М.

Принимаем размеры выработок:

Размеры грузового отсека определяются графически с учетом требований безопасности:

Исходя из требований безопасности, технических данных и характеристик КШ-2М, размеры грузового люка по длине должно быть не менее 700 мм. Диаметр бадьи 0.6м. Принимаем размеры грузового отделения не менее 1150х1150мм в свету.

Определение параметров проходки подземных горных работ

Выбор способа рыхления и оборудования для рыхления

Породы, в которых проходятся шурфы, относятся, в основном, к породам средней крепости. В связи, с чем рыхление будет осуществляться вручную с применением перфораторов, лопат и кирок.

Выбор способа выемки

Выемка горной массы осуществляется вручную с помощью лопат, породы отгружаются в бадью и выдаются на поверхность при помощи шурфопроходческого крана КШ-2М. После чего складируются недалеко от ствола шурфа.

Крепление горной выработки

Согласно требованиям ЕПБ при ПГР тип крепления подземных выработок выбирается с учетом типа выработки, срока её эксплуатации и физико-механических свойств горных пород.

Принимаем следующие параметры крепления: тип крепления ствола: сплошная венцовая

крепь, материал – лес-кругляк диаметром 15-20см, перегородка, отделяющая грузовой отсек от ходового отсека – поперечины – брус 5х10см, обшивка – доска необрезная толщиной 20–50мм. Через каждых 4 метра установлены полки, прожилины выполнены из бруса 5х10см, настил полков – доска необрезная толщиной 30-50мм. Между собой полки соединяются лестницами.

На крепление расходуется пиломатериал (лес-кругляк, доска необрезная, брус 5х7см и 5х10см), а также скобяные изделия (скобы из прута диаметром 8мм, и гвозди длиной 100, 150мм).

Согласно п.6.3.29 ПБ при ГРР крепление выработок с наклоном до 12° рамами должно проводиться аналогично креплению горизонтальных выработок. В соответствии с теми же правилами (пп.6.3.4. и 6.3.5), сопряжения вертикальных и наклонных выработок между собой и горизонтальными выработками должны быть закреплены на расстояние не менее двух метров. Крепление проводится, не зависимо от крепости и устойчивости пород с затяжкой кровли, а пустоты между крепью, затяжкой и кровлей выработок должны быть тщательно забутованы.

В связи с вышеизложенным, сопряжение ствола с горизонтальными выработками крепится на протяжении 5.0м сплошной деревянной крепью. Сопряжения выработок крепятся неполным дверным окладом в разбежку с затяжкой кровли и бортов выработок. В остальных случаях предусмотрено проводить крепление по мере необходимости неполными дверными рамами в разбежку с затяжкой кровли; таких участков, с ослабленной кровлей, предусмотрено 10 % от общего объема проходческих работ.

При креплении выработок применяется круглый лес хвойных пород и пиломатериалы в виде распилов, брусьев и досок. Крепежный лес, применяемый для крепления, должен соответствовать стандартам. Основной конструкцией деревянной крепи является неполная крепежная рама, имеющая трапециевидную форму. Она состоит из двух стоек и одного верхняка. Крепежные рамы в устьевой части штольни устанавливаются вплотную друг к другу, в остальных частях - вразбежку с расстоянием 1.0 – 1.5метров друг от друга. Элементы крепежных рам соединяются между собой при помощи замков. Замки должны быть наиболее простыми и легко выполнимыми с помощью обычных инструментов – пилы и топора. Наиболее распространенным видом соединения является соединение «в лапу». Для фиксации крепежных рам относительно продольной оси выработки и их раскрепления применяется расклинка в верхних углах рам. Для предупреждения вывалов породы при креплении «вразбежку» кровлю затягивают горбылем «всплошную», а на сопряжениях – и стенки выработки «вразбежку».

По стандарту на рудничные стойки принимаем ближайший по размеру диаметр верхняка, при этом диаметр стоек обычно принимается аналогичным диаметру верхняка, тогда диаметр рудничных стоек из сосны должен быть: не менее 18см для всех видов и элементов крепления. Глубина лунок в породах крепких и средней крепости должна быть 10-15м, поэтому длина стандартных рудничных стоек составит – 220см. В месте пересечения двух выработок устанавливается камерная рама, на верхняк которой опираются концы верхняков половинчатых рам основной выработки.

Для крепления подземных горных выработок потребуется лес сосновых пород, соответствующий стандарту: рудная стойка диаметром 18 см, доска не обрезная толщиной 40мм

Расчет лесоматериалов будет приводится в соответствующих паспортах крепления горных выработок.

Определение потребного количества сжатого воздуха и выбор компрессоров.

Необходимое количество сжатого воздуха при использовании компрессорных установок следует определять с учетом максимального его потребления наибольшим числом одновременно работающих пневмоприемников. Используемый компрессор ПР-12М имеет подачу 12м3/мин. Сжатого воздуха при рабочем давлении 0.785 Мпа. Поэтому на все работы потребуется 1 компрессор.

Вентиляция горных выработок

Глубина шурфов в среднем составляет 10 метров. Учитывая невозможность естественного проветривания выработок, в соответствии с требованиями ПБ при геологоразведочных работах применяется принудительная вентиляция выработок.

Нагнетательным способом можно проветривать выработки протяженностью до 300 метров. Для проветривания будет применяться нагнетательная вентиляция выработок. Установка

вентиляторов местного проветривания будет производиться согласно утвержденному паспорту проветривания. Производительность вентилятора будет не превышать 70% воздуха подаваемого к его всосу. Конец вентиляционного трубопровода будет выведен не менее чем на 5 метров от устья шурфа, чтобы воздух исходящей струи не мог вновь засасываться вентилятором. На всасывающих патрубках вентиляторов будут установлены предохранительные решетки.

На вентиляции используются вентиляторы СВЦ -78. Привод вентиляторов – электрический, электроснабжение осуществляется от ДЭС. Воздух к забою подается по вентиляционным рукавам диаметром 400мм.

Общепринятая схема вентиляции принимается нагнетательная. Для исключения рециркуляции загрязненного продуктами взрыва воздуха вентилятор в соответствии с правилами ПБ должен располагаться на расстоянии не менее 10 м от устья шурфа, а конец трубопровода - не далее 3-5 м от забоя шурфа

При данной схеме вентиляции, максимальная длина вентиляционных рукавов будет – 33 п.м. (из них 10 метров от шурфа до вентилятора).

Горно-подготовительные операции

К горно-подготовительным работам относятся:

-скреперные работы по подготовке площадок для проходки шурфов;

-уборка горной массы, извлеченной из шурфа.

Для расчета графика цикличной организации работ устанавливается состав и объем работ на цикл проходки. Затем подсчитываются затраты труда и продолжительность выполнения производственных процессов. Объемы работ вычисляются по сборникам норм выработки (ЕНВ) или технической документации (паспорта крепления).

Штуфное опробование

Штуфное опробование предусматривается в геологических маршрутах, при документации и опробовании горных выработок и скважин.

В пробу берется один или несколько кусков весом 0,2-2,0 кг каждый как из руд в целике, так и из рудной массы. Объемы кусков должны быть распространенности соответствующих типов руд.

Всего проектируется отобрать не менее 240 штуфных проб. Все штуфные пробы будут направлены на минералогическое и петрографическое изучение. Минералогическое и петрографическое изучение пород предусмотрено для детального описания литологических разновидностей рудовмещающих отложений.

Геохимическое опробование

Отбор проб из керна поисковых скважин будет производиться методом пунктирной борозды путем точечной отбойки мелких кусочков (сколов) размером не более 3-4см в поперечнике примерно на одинаковом расстоянии друг от друга. Отобранные кусочки объединяются в одну пробу по каждому интервалу с начальной массой 250-400 грамм. Всего будет отобрано 480 геохимических проб.

Длина секции опробования составляет 5м.

Керновое опробование

Керновые пробы в пределах проектируемого объекта будут отбираться из керна колонковых скважин средней глубиной 40 м.

Отбор керновых проб из колонковых скважин.

В связи с тем, что золотосодержащие минерализованные, жильные зоны визуально зачастую не устанавливаются, все оценочные скважины в полевой период будут подвергнуты сплошному керновому опробованию в подошве элювиально-делювиальных отложений и в кровле коры выветривания. Применяя диаметр колонкового бурения в подошве элювиально-делювиальных отложений, по породам коры выветривания и коренным породам – 76,0 мм, опробование будет осуществляться путем деления керна пополам с отбором в пробу его половины. Вторая половина будет сохраняться в керновом ящике для дополнительных исследований (контрольного опробования). При средней длине керновых проб 1,0 м, выход керна –90-100%, вес керновых проб будет составлять – 6-7 кг.

Керновое опробование оценочных скважин производится секционным способом. При

общем объеме бурения 1280 п. м, плановом выходе керна 90–100 % и избирательном опробовании, длина керна составит 1152 п. м.

Для опробования оценочных скважин, в подошве элювиально-делювиальных отложений и по породам коры выветривания, будут отобраны 30 проб с каждой скважины. Длина пробы составит 1 м. Общий объем опробования оценочных скважин составит 960 проб.

Бороздовое опробование

Все проектируемые горные выработки будут подвергнуты сплошному бороздовому опробованию по стенке выработки бороздой 5х3см на расстоянии 5-7см от полотна. Опробуется раздельно каждая литологическая разновидность гидротермально-изменённых (окварцованных, обохренных, сульфидизированных, пропилитизированных и т.п.) пород.

Длина борозды будет колебаться от 0,3 до 1,5м и принята в среднем 1,0м. Общая длина канав 600 м и шурфов 20 п. м объем 64 м3. Предполагается, что представляющие интерес для опробования интервалы гидротермально-измененных пород составят 20%, т.е 124м или 124 пробы. Способ отбора ручной.

Средняя длина проб. Вес бороздовых проб определяется по формуле:

$Q=S*L*\delta$, где

S – сечение борозды (5х3см)

L – длина пробы (1,0м)

δ – удельный вес пробы 2,5г/см3

Q=5х3х100х2,5=3,75кг

Определение объемной массы в целике

Определение объемной массы золотосодержащих руд коры выветривания и коэффициента разрыхления предусматривается планом выполнить при полевых работах. С этой целью извлекается грунт объемом 1 м3. После обмера и взвешивания материала пробы производится расчет объёмной массы и коэффициента разрыхления исследуемых пород.

Таблица 9 - Виды и объемы опробовательских работ

№№ п/п	Виды опробовательских работ	Един.измер.	Объём
1	Отбор штуфных проб	проб	240
2	Отбор геохимических проб	проб	480
3	Отбор керновых проб	проб	960
4	Отбор бороздовых проб	проб	124
5	Определение объёмной массы в целике	$м^3$	1

Обработка проб

Для минералогического анализа взятые пробы необходимо сокращать, при этом должна быть обеспечена сохранность исходного минерального и химического состава проб в конечной навеске, идущей на анализ. Сохранение исходных свойств материала проб находится в прямой зависимости от степени однородности сокращаемого материала и от достаточного числа частиц, входящих в конечную навеску. Это обеспечивается измельчением материала исходной пробы и тщательном его перемешивании. Таким образом, обработка проб состоит в измельчении материала, его перемешивании и сокращении по определенным правилам, обеспечивающим сохранение его представительности. Наиболее трудоёмкой является операция измельчения. Обработка всех проб будет производиться в дробильном цехе лаборатории согласно формуле проф. Ричардса-Чечета.

$Q=kd2$, где Q- надежный вес пробы, d- диаметр частиц в окончательном материале пробы, k- коэффициент неравномерности распределения полезного ископаемого. Для золоторудных месторождений с неравномерным распределением полезного компонента в руде коэффициент неравномерности принимаем равным 0,2.

Так как масса штуфных, керновых, бороздовых проб небольшая (до 10 кг), то весь материал дробится без сокращения до 1,0 мм, а затем квартуется и навеска массой 200-400 грамм истирается до 200 меш (0,074 мм).

Первоначально пробы будут дробиться на щековых дробилках, затем измельчаются до 1 мм на валковых дробилках. После перемешивания и нескольких циклов сокращений навески будут разделены на лабораторную пробу и дубликат. Лабораторная проба массой 200-400 г направляется на дисковый испаритель для измельчения до 0,074 мм.

Объём обработки проб, следующий:

- дробление и истирка;
- керновые и бороздовые пробы массой до 10 кг;

Обработка проб осуществляется дробильщиками и истирщиками под руководством опытного лаборанта. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журнале приёма и обработки проб, журнале опробования и документации горных выработок и скважин.

Лабораторные исследования

Лабораторные работы предусматриваются выполнять в аккредитованной лабораторий имеющий соответствующий сертификаты и располагающие необходимым оборудованием и кадрами для производства всего комплекса проектных работ.

Ниже приводится комплекс лабораторных исследований.

Спектральный анализ

Количественный спектральный анализ будет проводиться на 24 элементов, являющихся основными компонентами, сопровождающими золоторудное оруденение: Pb, Zn, Cu, V, Co, Cd, As, Ag, Au, Sb, Bi, W, Ni,….. Анализу будут подвергнуты штуфные, геохимические, бороздовые, керновые пробы в объёме 1579 проб.

Спектрозолотометрический анализ

Учитывая профиль поисково-разведочных работ, 50% проб, анализируемые спектральным способом, т.е. 789 будут подвергнуты золото-спектральному анализу.

Атомно-абсорбционный анализ

Эти исследования будут выполняться в случае обнаружения аномальных концентраций золота (0,1 г/т и более) и серебра (10 г/т и более), установленных спектральным анализом. Предполагается, что аномальные концентрации этих элементов будут в 20% количественных спектральных анализах, т.е. 1579 х 0,2= 315 проб.

Пробирный анализ

При установлении по результатам атомно-адсорбционного анализа высокоаномальных концентраций золота (1 г/т и более) и серебра (более 20г/т) предусматривается анализ этих проб пробирным способом, обеспечивающим более точное определение элементов. Предполагается, что высокоаномальные концентрации золота и серебра будут получены в 20% проб атомно-адсорбционных исследований, т.е. в 315 х 0,2=63 пробах.

Минералогический анализ

Для качественной характеристики руды предусматривается отбор штуфных проб из горных выработок из минерализованных зон. Объем минералогических исследований 15 проб.

В минералогических образцах изучаются макроскопические и микроскопические свойства руды, т. е. текстурные и структурные особенности, минеральные ассоциации ценных и сопутствующих минералов, характер вторичных и первичных изменений, замещение одного минерала другим, размеры минеральных зерен и др.

Петрографические исследования

Предусматриваются с целью более точной диагностики пород и руд и их вещественного состава и изучения гидротермально-метасоматических изменений. Объем петрографических исследований 15 проб.

Химический анализ

Предусматривается отбор проб на химический анализ элементов – спутников золота, если будут получены по спектральным анализам высоко аномальные их концентрации, а именно: свинца – более 0,3%, цинка – 0,5% и более, меди – более 0,1%, висмута – 0,05%, молибдена – 0,05%. Предполагается, что таких содержаний будет 10%. На химический анализ будет отобрано 160 проб.

Внешний контроль. На внешний контроль предусматривается отправить 5% это 80 навесок, отобранных из дубликатов геохимических, керновых, штуфных и бороздовых проб.

Анализ воды

Будут заключаться в замере уровня грунтовых вод во всех поисковых скважинах. В случае наличия водоносного горизонта будет проведена пробная откачка и изучен химический состав и бактериологическое состояние воды, ее агрессивность к бетону, металлам, оценена возможность использования этих вод для водоснабжения (2 пробы воды).

Таблица 10 - Сводная таблица лабораторных анализов

№№	Тип анализов	Ед изм.	Кол-во
1	Спектральный анализ	проб	1579
2	Спектрозолотометрический анализ	проб	789
3	Атомно-абсорбционный анализ	проб	315
2	Пробирный анализ	проб	63
3	Минералогический анализ	проб	15
4	Петрографические исследования	проб	15
5	Химический анализ	проб	160
6	Внешний контроль	навесок	80
7	Анализ воды	проба	2

Камеральная отработка геологической информации и составление отчета

Камеральная отработка будет проводиться как в полевой, так и в камеральные периоды. В процессе камеральных работ будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов по выявленным промышленным объектам благородных металлов. Текст отчета будет сопровождаться следующими основными графическими приложениями:

1. Геологические карты складчатого комплекса масштаба 1:5 000 - 1:10000.
2. Карты фактического материала м-ба 1:2 000 - 1:10 000.
3. Геолого-геохимические разрезы.
4. Геологические колонки рудных скважин.
5. Геологические разрезы по рудным зонам.
6. Зарисовки канав.
7. Планы подсчёта запасов полезных ископаемых.
8. Карты геохимических ореолов золота и его элементов-спутников м-ба 1:5 000 - 1:10 000.

Затраты труда на камеральные работы по отдельным видам исследований определяются нормативами соответствующих СУСНов в зависимости от продолжительности полевого периода. Затраты труда на камеральную обработку материалов рассчитываются по сборнику временных норм на работы по ведению государственного мониторинга геологической среды (г.Томск,2005г.) с учетом сложности моделей карт (средняя) и количество слоёв. Измерителем является 1дм2 слоя карты.

Всего в процессе камеральной обработки будет выполнено 8 листов масштаба 1:5 000 - 1:10 000, что составит 120дм2, с учетом сложности и количества слоев. Объём работ составит (120*8)*0,4=384 смен.

Объём работ по цифровой обработке разрезов, колонок, зарисовки канав равен 90дм2 или (90*3) *0,4=108 смен.

Общий объём цифровой камеральной обработки материалов составит 384+108=492смен.

Рекультивация земель

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке наземных горных выработок. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления.

Объемы почвенно-растительного слоя по видам горных выработок составят следующее.

Почвенно-растительный слой по канавам: длина 600 пог. м х ширина 1,5м х глубина 0,2 м = 180м3.

Объем ПРС по канавам составляет 180м3.

Почвенно-растительный слой по 2 шурфам: 1,60 м х 2,00м х 0,2м х 2=1,28м3.

Всего по плану объем почвенно-растительный слой 181,28м3.

Основные операции по ликвидации горных выработок:

Скважины и шурфы будут ликвидироваться вручную путем засыпки породами и нанесения почвенно-растительного слоя;

Ликвидация канав будет происходить путем сталкивания грунта в канаву бульдозером Т-170 в объеме 2700 м3. После засыпки канавы нанесение ПРС мощностью 0,2 м в объеме 180 м3 бульдозером Т-170;

3.Нанесение ПРС будет осуществляться бульдозером Т-170. На завершающем этапе посадка многолетних трав.

Сроки выполнения работ и финансовые затраты. Основные виды, объемы и стоимость геологоразведочных работ на 2026-2030гг.

№№	Наименование работ	Ед.изм	Объем	Стоимость, тыс.тенге	Общая стоимость работ, тыс.тенге	1 год		2 год		3 год		4 год		5 год		6 год	
						Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	**Проектирование, подготовительные работы**	**тыс. тенге**	**1**	**3 500**	**3 500**	**1**	**3 500**										
2	**Полевые работы**	**тыс. тенге**			**199 080,0**		**45 976,0**		**58 560,0**		**87 104,0**		**7 440,0**		**0**		**0**
2.1	**Маршрутное исследование**	**тыс. тенге**	40	50,0	2 000,0	40	2 000,0										
	Рекогносцировочные и поисковые маршруты	км	20	50,0	1 000,0	20	1 000,0										
2.2	**Топографо-геодезические работы**	**тыс. тенге**			**15 976,0**		**15 976,0**										
	Вынесение на местность точек геологического отвода по заданным координатам с закреплением на местности	пункт	4	50,0	200,0	4	200,0										
	Тахеометрическая съемка участка в масштабе 1:10000 с сечением рельефа через 2 м	га	848	16,0	13 568,0	848	13 568,0										
	Выноска проектных скважин и горных выработок на местность	пункт	134	16,4	2 208,0	134	2 208,0										
2.3	**Буровые работы**	**тыс. тенге**			**165 890,0**		**26370**		**57 600,0**		**81 920,0**						
	Бурение поисковых скважин	п.м.	2400	15,0	36 000,0			2400	36 000,0								
	Бурение оценочных скважин глубиной 40 м	п.м.	1280	55,0	70 400,0					1280	70 400,0						
	Документация скважин	п. м.	3680	4,0	14 720,0			2400	9 600,0	1280	5 120,0						
	Магниторазведка	п. км	650	19,8	12 870,0	650	12870,0										
	Электроразведка	п. км	150	90,0	13 500,0	150	13500,0										
	Инклинометрия (ИК)	п. м.	3680	2,5	9 200,0			2400	6 000,0	1280	3 200,0						
	Гамма-каротаж (ГК)	п. м.	3680	2,5	9 200,0			2400	6 000,0	1280	3 200,0						
2.4	**Горнопроходческие работы**	**тыс. тенге**			**7 230,0**								**7230,0**				
	Проходка канав	$м^3$	2700	1,5	4 050,0							2700	4 050,0				
	Документация канав	п. м	600	5,1	3 060,0							600	3 060,0				
	Проходка шурфа	п.м	80	1,5	120,0							80	120,0				
2.5	**Отбор и обработка проб**	**тыс.**			**6 984,0**		**630,0**		**960,0**		**5 184,0**		**210,0**				
	Отбор штуфных проб	проба	240	3,5	840,0	180	630,0					60	210,0				
	Отбор геохимических проб	проба	480	2,0	960,0			480	960,0								
	Отбор керновых проб	проба	1152	4,5	5 184,0					1152	5 184,0						
3	**Организация и ликвидация полевых работ (5%)**	**тыс. тенге**			**9 954,0**		**2 298,8**		**2 928,0**		**4 355,2**		**372,0**				
4	**Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ)**	**тыс. тенге**			**15 626,4**		**3 378,08**		**4 684,8**		**6 968,32**		**595,2**				
5	**Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ)**	**тыс. тенге**			**19 908,0**		**4 597,6**		**5 856,0**		**8 710,4**		**744,0**				
6	**Лабораторные работы**	**тыс. тенге**			**28 974,8**				**1 238,4**		**6 723,7**		**8 998,0**		**12 014,7**		
	Спектральный анализ	проб	1579	7,5	11 842,5			100	750,0	485	3 637,5	584	4 380,0	510	2 907,0		
	Спектрозолотометрический анализ	проб	789	5,7	4 497,3			32	182,4	150	855,0	400	2 280,0	207	1 552,5		
	Атомно-абсорбционный анализ	проб	315	12,0	3 780,0			10	120,0	100	1 200,0	105	1 260,0	100	1 200,0		
	Пробирный анализ	проб	63	1,8	113,4					14	25,2	40	72,0	9	16,2		
	Минералогический анализ	проб	15	15,0	225,0									15	225,0		
	Петрографические	проб	15	30,0	450,0									15	450,0		

Организация работ

Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 54 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 35 человек. Перед началом полевых работ в первую очередь будет организован полевой базовый лагерь, расположенный на контрактной территории, на площади, равноудаленной от участков работ.

При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках.

Вагончики приобретаются полностью оборудованными у компании, специализирующейся на их производстве и оснащении.

– Структура предприятия и штатное расписание
– Структура организации работ:
– Заказчик.
– Подрядчик со структурными подразделениями:
– геологический отдел;
– производственный отдел, включающий в себя:
• горный участок;
• буровой участок;
• механическую службу;
• вспомогательный персонал.
• отдел административного управления, включающий в себя:
• финансовый отдел;
• административный отдел;
• отдел промышленной безопасности, промышленной санитарии и экологии;
• руководство предприятия.

Структура организации работ взаимосвязанная, с влиянием и косвенным подчинением подотделов друг другу. Во главе каждого подотдела стоит руководитель, у которого в подчинении находятся ИТР среднего звена и рабочий персонал.

Для документального обеспечения буровых и горных работ, в первый полевой сезон (1-й год) проводятся поисково-съёмочные маршруты и топогеодезические работы.

Таблица 12 - Штатное расписание сотрудников, занятых на работах в первый полевой сезон

Специальности		Количество сотрудников		
		Смена	Вахта	Всего
1		2	3	4
1	*ИТР*			
2	Начальник участка	1	1	1
3	**Итого**			**1**
Поисково-съёмочные маршруты				
4	*ИТР*			
5	Инженер-геолог	1	1	1
	Рабочие специальности			
6	Рабочий	1	1	1
	Итого			**2**
Топогеодезические работы				
7	*ИТР*			

8	Инженер-топограф	1	1	1
9	*Рабочие специальности*			
10	Рабочий	1	1	2
	Итого			**2**
	ВСЕГО	**5**	**5**	**5**

Объем буровых работ, горных и вспомогательных работ, равномерно распределяется по пяти полевым сезонам.

Таблица 13 - Штатное расписание на горнопроходческих работах

Специальности		Количество сотрудников		
		Смена	Вахта	Всего
Проходка горных выработок				
11	*ИТР*			
12	Начальник участка	1	1	1
13	Горный мастер	1	1	1
1	Инженер-геолог	1	1	1
	Рабочие специальности			
15	Экскаваторщик	1	1	1
16	Водитель автосамосвала	1	1	1
17	Дизелист - компрессорщик	1	1	1
18	Рабочий	2	2	4
	Итого	**8**	**8**	**10**
Проходка шурфов				
19	проходчик	1	1	2
20	горнорабочий	1	1	2
21	Машинист КШ	1	1	2
22	**Итого**	**2**	**2**	**6**
Бурение скважин				
	ИТР			
23	Буровой мастер	1	1	2
24	Геолог	1	1	2
25	*Рабочие специальности*			
26	Буровик	2	2	4
27	Помощник буровика	2	2	4
	Итого	**6**	**6**	**12**
Вспомогательный персонал				
	ИТР			
28	Механик	1	1	2
29	Энергетик	1	1	2
30	Комендант снабженец	1	1	2
31	Инженер-эколог	1	1	1
	Рабочие специальности			
32	Водитель легкового автомобиля	1	1	2
33	Водитель вахтового автобуса	1	1	1
34	Водитель грузовой машины	1	1	2
35	Водитель топливозаправщика	1	1	2
36	Слесарь по ремонту горного оборудования	1	1	2
37	Электрослесарь	1	1	2
38	Машинист ДЭС	1	1	2
39	Медсестра	1	1	2
40	Повар	1	1	2
41	Охранник	1	1	2
	Итого	**14**	**14**	**26**
	ВСЕГО			**54**

К услугам подрядных организаций относятся услуги по составлению и согласованию планов, услуги государственных органов управления, услуги лабораторий, услуги охранных предприятий, услуги военизированной аварийно-спасательной службы, услуги медицинских учреждений, услуги проведения экспертиз, услуги аудиторских компаний, горнотехнические услуги и т. д.

Поисковые работы предусматривается выполнить как собственными силами, так и с привлечением субподрядных организаций. Химико-аналитические и исследовательские работы будут произведены в любой аккредитованной лаборатории, имеющей соответствующие лицензии и сертификаты.

Метрологическое обеспечение работ будет производиться специализированными организациями. Поверка параметров оборудования, приборов, всех средств измерений проверяются не реже одного раза в год в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами, руководящими документами. Операции поверки включают в себя внешний осмотр, определение метрологических параметров и градуировочных характеристик, определение погрешностей измерений. Все средства измерений на предприятии должны иметь действующие свидетельства.

Ликвидация геологоразведочных выработок (канав, траншей, зумпфов скважин) будет осуществлена в процессе работ после получения и обработки результатов опробования. Одновременно будет производиться рекультивация нарушенных земель путем возврата почвенно-растительного слоя в места первоначального залегания.

Производственный транспорт и оборудование

На полевых работах задействованы следующее оборудование и техника.

Таблица 14 - Техника и оборудование

Наименование оборудования	Единица измерения	Величина
Автомобиль КамАЗ 65117	единица	1
Автомобиль ToyotaHilux 2.4	единица	1
Топливозаправщик ЗИЛ-131	единица	1
Вахтовый автомобиль на базе ГАЗ-3309	единица	1
Дизельная электростанция	единица	1
Буровой станок СКБ-4	единица	1
Экскаватор DOOSAN 420– VL-C	единица	1
Бульдозер Т-170	единица	1

Модельный ряд применяемого оборудования может быть скорректирован, согласно возможностям заказчика или подрядной организации, с сохранением основных технических характеристик машин и оборудования.

Охрана недр и окружающей среды

В процессе выполнения настоящего плана будут соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающееся охраны недр и окружающей природной среды, и приниматься соответствующие меры с целью:

- охраны жизни и здоровья населения;
- сохранения естественных ландшафтов и животного мира;
- рекультивации нарушенных земель;
- предотвращения водной и ветровой эрозии почв;
- ликвидации остатков горюче-смазочных материалов безопасным способом;
- обеспечение беспрепятственного доступа представителям государственных органов по охране окружающей среды для контроля за соблюдением природоохранного законодательства Республики Казахстан.

При проведении полевых работ все виды сред будут подвержены в той или иной степени воздействию со стороны используемых технических средств.

Для оценки воздействия на окружающую среду проектируемой деятельности применены следующие основные действующие нормативные документы:

- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденная приказом МООСРК от 28 июня 2007 года № 204-п;
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов.

Характеристики источников воздействия

Основными источниками негативного воздействия на окружающую среду согласно производственно-технической части плана являются:

- все движущиеся механизмы, при перемещении уплотняющие, перемешивающие почву и поднимающие пыль;
- работающие двигатели внутреннего сгорания, выбрасывающие отработанные газы;
- газосварочные работы.

Среды и виды воздействия

До всех исполнителей доводится информация о редких видах растений, птиц и млекопитающих, а также о ядовитых и патогенных членистоногих, насекомых и опасных пресмыкающихся.

Электромагнитные и шумовые воздействия не принимаются в расчет, так как они находятся в пределах норм при соблюдении технологических требований при эксплуатации оборудования.

Подземные трещинные воды наблюдаются на глубине более 20м и имеют малый водоприток.

Далее рассматриваются воздействия на следующие среды: водную, воздушную среду, землю, социальную среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика физико-географических и климатических условий приведена в геолого-методической части. В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ благодаря относительно небольшим перепадам высот и ветрам.

Пылевыделения происходит при перемещении техники и проведении земляных работ.

Пылевыделение при бурении скважин не происходит, поскольку влажность грунта близка к полному насыщению, так как бурение поисковых и разведочных скважин производится с использованием воды

После согласования плана природопользователь должен оформить разрешение на эмиссии.

Платежи за сожженное топливо осуществляются по количеству топлива.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов;
- влажная уборка производственных мест;
- ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

Оценка воздействия на подземные и грунтовые воды

Величина воздействия объекта на грунтовые и подземные воды зависит и потерь растворов в технологическом процессе.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- тампонаж зон поглощения промывочной жидкости при бурении скважин, что позволяет исключить загрязнение водоносных горизонтов, пересекаемый буримыми геологоразведочными скважинами;
- запрещение сброса сточных вод в природную среду;
- не допускать утечек горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов;
- обтирочные материалы на рабочих местах необходимо хранить в закрытых огнестойких емкостях на специальных площадках.

Оценка воздействия на почвы и грунты

Механическое воздействие на поверхностный слой почв и грунтов будет осуществляться на следующих площадях: подъездные дороги; горные выработки; площадки буровых скважин;

При проходке канав, будет сниматься и складироваться верхний почвенный слой. После окончания работ будет проведена планировка территории с восстановлением почвенного слоя.

Значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается.

Планом предусматривается мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- захоронение ТБО только на специально отведенном месте;
- исключение сброса сточных вод на поверхность почвы;
-рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ.

Отходы

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе Все образуемые отходы в виде твердых бытовых отходов будут отвозиться на базу для сортировки, утилизации и захоронения, что исключает их отрицательное воздействие на окружающую среду.

Мониторинг окружающей среды

Производственный мониторинг окружающей среды организуется на участке намечаемых работ. Целью производственного мониторинга окружающей среды является обеспечение достоверной информацией о воздействии комплекса намечаемых работ на окружающую среду, возможных изменениях в окружающей среде, вызванных воздействиями.

Система производственного мониторинга ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия комплекса проводимых работ на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации отрицательного воздействия на окружающую среду.

Программа производственного мониторинга включает следующие основные направления:

- контроль выбросов в атмосферный воздух;
- контроль за состоянием подземных вод;
- контроль за загрязнением почв и грунтов отходами производства и потребления.

В нормальных условиях работ характер контроля будет планово-периодический и в аварийных ситуациях – оперативный.

Участок проектируемых работ будет обслуживаться собственной службой техники безопасности.

Экономические методы охраны окружающей среды (ООС)

Экономическими методами охраны окружающей среды являются:

- планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды;
- плата за пользование природными ресурсами;
- плата за загрязнение окружающей среды;
- плата за охрану и воспроизводство природных ресурсов;
- экономическое стимулирование охраны окружающей среды;
- экологическое страхование;
- создание фондов охраны окружающей среды.

Планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды

Настоящим планом согласно п.п.79 и 80 «Положение по составлению проектно-сметной документации» Информационно-правового бюллетеня №5(92) от 11 марта 2002г. предусматривается следующие мероприятия, требующие значительных технических, физических и финансовых затрат:

- создание службы экологической безопасности на весь срок проведения работ в составе двух специалистов: инженера-эколога 1 категории и ведущего геолога 1 категории. Эта служба руководствуется в своей работе Программой обеспечения экологической безопасности проводимых работ;
- все технологические и бытовые отходы будут собраны, отсортированы, вывезены на базу Исполнителя, а затем либо утилизированы, либо захоронены в специально разрешенном органами СЭС и охраны окружающей среды месте;
- анализ всех видов проб;
- полевая и окончательная камеральная обработка экологических материалов с написанием отчета.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного 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 оборудова ния, 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.

В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. №775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ ПредседателяТехнического комитета №110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 23 2020 года №1 и №4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

«План разведки твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года в Акмолинской области» является объектом II (второй) категории Приложение 1, раздел 2, пункт 2.3 «Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 -VI ЗРК.

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

В настоящее время, на лицензионной территории №3120-EL от 10.02.2025 г. отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования. Земельный участок представлен степной местностью.

1.8 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

Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды;
- оценку на стадии деятельности Компании.

Согласно ст.66: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) ландшафты; 4) земли и почвенный покров; 5) растительный мир; 6) животный мир; 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 8) биоразнообразие; 9) состояние здоровья и условия жизни населения; 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

1.8.1 Атмосферный воздух

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

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года в Акмолинской области».

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в Приложении 2.

При проведении работ будет учтена роза ветров по отношению к ближайшему населённому пункту. Ближайший населенный пункт село Акжар, Целиноградский район (село Приречное до 2023 года), расположено в 9-10 км в юго-западном направлении, село Новомарковка, Ерейментауский район в 20,0 км в северо-восточном направлении.

Расчёт рассеивания произведён, учитывая розу ветров, проектируемые геологоразведочные работы не являются объектом (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как вклад в загрязнение не превышает предельно допустимой концентраций 0,1 ПДК (Приложение 3).

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период геологоразведочных работ

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (подготовительные работы 2026 год, буровые работы 2027-2028 год, горнопроходческие работы 2029 год) - 2026 – 2029 год.

Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых

работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

Согласно плану разведки, предусматривается проходка канав, шурфов и перемещение почвы в бурты.

Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год.

Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год). 0002 Компрессор ПР (3,86 т/год). 0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год). 6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170). 6002 Склад ПРС. 6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC). 6006 Бурты складирования грунта. 6007 Засыпка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170). 6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М). 6010 Водовоз ЗИЛ-131. 6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год). 6012 Вахтовая машина УАЗ. 6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). 6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед. 6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309. 6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001-003, 6001-6016): железо (ii, iii) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, железа оксид), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (iv) оксид), азота (iv) диоксид (азота диоксид), азот (ii) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, сероводород (дигидросульфид), углерод оксид (окись углерода), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, бензин, керосин, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2027 год– 0,159575 г/сек, 1,0472 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2028 год– 0,117275 г/сек, 1,044334 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2029 год– 2,31867062225 г/сек, 2,359943 т/год.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Вывод

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как незначительное и допустимое. Все потенциальные загрязняющие вещества являются

характерными для аналогичных производственных объектов II категории. Мероприятия по снижению выбросов и система контроля обеспечивают соблюдение требований экологического законодательства РК.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1. пылеподавления дорог;
2. пылеподавление при буровых работах;
3. оптимизировать технологические процессы, выполняемые на территории промплощадок, 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, направленные на обеспечение экологической безопасности;
4. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
5. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
6. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
7. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Ответственным за координацию действий в период НМУ на предприятии назначается эколог или инженер по охране труда, приказом по предприятию.

1.8.2 Поверхностные и подземные воды

Сведений о наличии водоохранных зон и полос.

Гидрографическая сеть развита хорошо, представлена системой реки Селеты и её притоками. Река Силета, протекающая в южной части района с запада на восток, имеет постоянное течение, хотя и слабое, в течение всего летнего сезона. Долина реки обладает очень пологими склонами, незаметно сливающиеся с междуречной равниной, русло меандрирует и в расширениях долины дробится на систему заболоченных стариц.

В районе имеется несколько небольших озёр и множество болот. Большинство из них имеет блюдцеобразную форму, питается за счёт атмосферных осадков и обычно к середине лета высыхает. В озёрах Торайгыр и Антоновка вода в летнее время не высыхает.

Согласно географическим координатам, участок частично расположен в пределах водного объекта «река без названия».

Согласно представленным географическим координатам, в пределах которых будут вестись работы, все скважины бурения расположены на расстоянии более 550 метров от потенциальной водоохранной зоны и полосы водных объектов, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям Водного и Экологического законодательства Республики Казахстан.

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке

твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан.

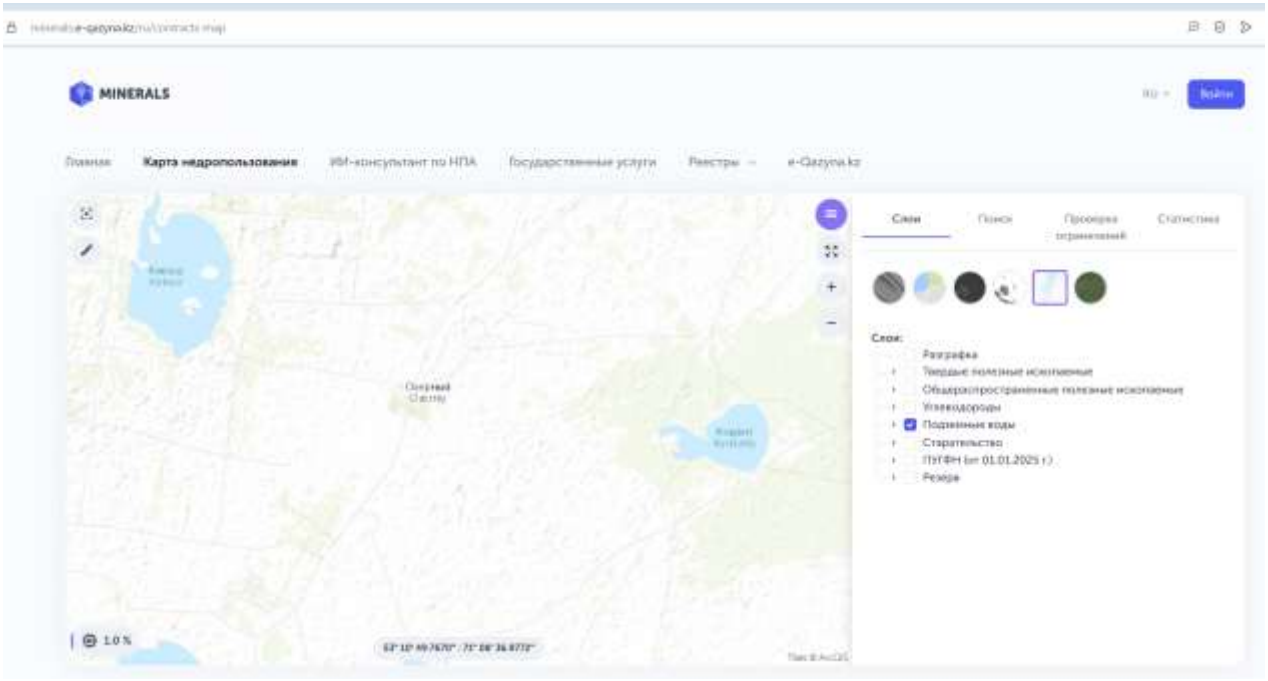
Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». (Письмо от 08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867 Приложеие 10).

Схема 3



Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены (схема 4).

Схема 4



Оператор обязуется соблюдать требования статьи 212 Экологического Кодекса Республики Казахстан, устанавливающей меры по обеспечению охраны и рационального использования водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, сохранение водных запасов, оценка и контроль, соблюдение нормативов качества, запрет на засорение прилегающих территорий, мониторинг и ответственность.

Проектируемые работы отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды оказывать не будут. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году).

Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

Земли и почвенный покров

Описываемый район представлен сочетанием мелкосопочника и равнинного рельефа. Мелкосопочный рельеф тянется в основном вдоль южной и восточной границ территории и занимает ее значительную часть. Переставлен он отдельными сопками, грядами, перемежающимися обычно с небольшими понижениями.

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 320-420м. относительные превышения составляют 30-50 м. Мелкосопочный рельеф характеризуется слабой расчлененностью.

При проведении разведочных работ возможно временное локальное антропогенное воздействие на ландшафт, связанное с передвижением автотранспортной и буровой техники, обустройством и эксплуатацией временных рабочих площадок, буровых площадок, подъездных путей и проведением предусмотренных проектом разведочных работ. Воздействие будет носить локальный и временный характер и ограничиваться границами участка проведения работ.

Возможное изменение ландшафта будет выражаться преимущественно во временном нарушении почвенно-растительного покрова и верхнего слоя земель на отдельных рабочих площадках, а также в локальном изменении поверхности при проведении разведочных выработок. Значительного изменения существующего рельефа и ландшафтной структуры территории не предполагается.

После завершения разведочных работ нарушенные участки будут приведены в состояние, предусмотренное проектными решениями и требованиями законодательства Республики Казахстан, с проведением необходимых мероприятий по рекультивации земель при наличии нарушенных земель, подлежащих рекультивации.

Площадка расположена на ранее нарушенных землях промышленного назначения, следовательно, естественные почвенные горизонты в пределах участка отсутствуют.

Почвы района на равнинных участках представлены преимущественно черноземами южными, малогумусными солонцеватыми с солонцами, карбонатными и черноземами обыкновенными среднегумусными солонцеватыми с солонцами. На целинных участках произрастают засухоустойчивые травы: ковыль, типчак, тонконог, овсец.

В период проведения работ влияние на земельные ресурсы будет связано с частичным нарушением сложившегося рельефа, что носит допустимый характер, учитывая отсутствие негативного влияния на естественный рельеф. Механическое воздействие будет осуществляться на следующих площадях: подъездные дороги; проходка, зачистка канав; площадки буровых скважин. После окончания работ будет проведена планировка территории с восстановлением почвенного слоя.

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°40′00″ 71°58′00″, 2) 51°40′00″ 72°00′00″, 3) 51°38′00″ 72°00′00″, 4) 51°38′00″ 71°58′00″ и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат **(Приложение 8 - Письмо от 16.03.2026 №ЗТ-2026-01041523)**.

Таким образом, почвенные ресурсы в пределах участка не участвуют в природном воспроизводстве, а загрязнение почв при соблюдении экологических требований не прогнозируется.

1.9 Информацию 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 в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Реализация любой деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением, удалением и утилизацией твердых и жидких промышленных отходов производства и потребления. Отходы, которые будут образовываться в эксплуатации объектов:

- промышленные отходы. Образуются при выполнении производственных операций, эксплуатации автотранспортных средств, техники и оборудования.
- коммунальные отходы. Образуются при жизнедеятельности обслуживающего персонала, задействованного при производстве работ.

В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ предприятие обязуется соблюдать требования ст.238, 397 Экологического Кодекса РК.

Согласно пункту 8 статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан, в целях охраны земель при временном размещении отходов в соответствующих накопительных емкостях, предусматриваются следующие мероприятия по защите почвенного покрова и недр:

- герметичные емкости: размещение отходов осуществляется исключительно в герметичных емкостях, исключающих утечку жидкости или фильтрацию в грунт;

- гидроизоляция основания: емкости для временного накопления размещаются на изолированной, защищённой от фильтрации площадке с выполнением гидроизоляционного слоя (бетонное основание с битумной гидроизоляцией);

- ограждение и защита территории: предусмотрены защитные барьеры и уклоны, предотвращающие попадание осадков и распространение загрязняющих веществ;

- контроль и обслуживание: осуществляется регулярный контроль состояния емкостей, своевременный вывоз отходов, санитарная обработка и предотвращение переполнения;

- исключение загрязнения почвы: при эксплуатации и обслуживании емкостей строго соблюдаются требования по недопущению загрязнения почвы, в том числе с использованием поддонов, настилов и специальных технических средств.

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 нового Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую

среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе работ, будут относится к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314». Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «…1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1. отходы классифицируются как опасные отходы;
2. обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1. временного складирования отходов на месте образования на срок **не более шести месяцев** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного (**пп.1, п.2, ст. 320 ЭК РК**);
2. вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
3. временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
4. временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
5. временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории) (**пп.1, п.2, ст. 320 ЭК РК**).

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов). Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердобытовые отходы, отходы сварки, буровой шлам, ветошь.

Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,625 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала.

Отходы сварки: предполагаемый объем образования отхода – 0,00045 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 12 01 13. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются при сварочных работах.

Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов.

Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама

в 2027 объем бурового шлама – 20,48 тонн;

в 2028 объем бурового шлама – 1,28 тонн;

Ветошь промасленная: предполагаемый объем образования отхода – 0,21844 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 15 02

02*. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин.

Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания (ближайший населенный пункт село Акжар (Приречное).

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Отходы будут вывозится по договору со специализированными организациями. Способ утилизации отходов - вывоз по договору со специализированной организацией. Способ хранения- временное хранение в закрытых металлических контейнерах.

Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Отходы временно накапливаются на территории площадки и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации. Все отходы, собираются раздельно по видам, смешивание отходов разных видов, на весь период работ исключается.

1.9.1 Классификация по уровню опасности и кодировка отхода

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов», утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (**ст. 336, 345 Кодекса**).

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего одно наименование на период эксплуатации.

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.

Таблица 10 - Общая классификация отходов

Наименование	Код отхода	Класс опасности	т/год
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	20 03 01	Неопасный	2027-2029 г. - 2,625
Отходы сварок	12 01 13	Неопасный	2029 г. - 0,00045
Буровой шлам	01 05 99	Неопасный	2027 – 20,48 тонн; 2028 – 1,28 тонн;

Буровой шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми состав-ляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в

качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

Все виды отходов, включая опасные, подлежат временному хранению (срок не более шести месяцев с момента их образования) на специально оборудованных площадках, после чего передаются по договору специализированной организации, имеющей соответствующие лицензии на утилизацию, переработку или захоронение (пп.1, п.2, ст. 320 ЭК РК).

1.9.2. Описание системы управления отходами

Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация).

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Все виды отходов, включая опасные, подлежат временному хранению (срок не более шести месяцев с момента их образования) на специально оборудованных площадках, после чего передаются по договору специализированной организации, имеющей соответствующие лицензии на утилизацию, переработку или захоронение (**пп.1, п.2, ст. 320 ЭК РК**).

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых и медицинских отходов, разработаных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

В каждом ПСП и АОО начальник ПСП назначает приказом или распоряжением ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления за сбор, учет, хранение и вывоз отходов по договору.

Образование. Образование отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах.

Раздельный сбор и накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно у мест их образования в закрытых металлических контейнерах на бетанированной площадке **(п.2, ст. 320 ЭК РК).**

Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках. Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка, транспортирование складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду (**п.2 ст. 320 ЭК РК**).

Предусмотрен раздельный сбор отходов с временным накоплением не более 6 месяцев и передачи отходов согласно договорам (**п.2 статьи 320 ЭК РК**).

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Отходы производства и потребления в периоды до вывоза на специализированное предприятие по договору временно хранятся в специально установленных местах, согласно схеме, «Схема расположения мест временного хранения отходов».

Контроль содержания и правильного использования контейнеров, предназначенных для временного хранения отходов осуществляет ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления.

На всех контейнерах, предназначенных для временного хранения отходов вывешены таблички с наименованием отходов, согласно паспортным данным, Ф.И.О. ответственного лица за соответствующее место временного хранения отходов и номер объекта.

По мере поступления дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных, включенных в обязательные разделы, паспорт опасных отходов подлежит обновлению. Обновленный паспорт в течение десяти рабочих дней направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (**п. 6 ст. 343 ЭК РК**).

Транспортировка. Вывоз отходов будет осуществляется на специализированном транспорте подрядчика. Транспортировка производится в соответствии с законодательными требованиями.

По остальным видам отходов передача/транспортировка осуществляется согласно условиям договора. Транспортные средства должны быть в исправном состоянии не иметь течь масла, антифриза вовремя проходить ТО.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения. При перевозке сыпучих и пылевидных отходов принимаются меры по предотвращению россыпи и пыления (покрытие машин брезентом). Ответственным за транспортировку отходов является транспортный цех.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении. Учет отходов. В каждом производственном подразделении ведется журнал «Журнал учета производства и потребления».

Отдел охраны окружающей среды предприятия готовит сводный отчет по инвентаризации отходов и представляет его ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и областной статистический орган, а также производит расчет платежей.

Расчет платы предоставляется ведущим специалистом бухгалтерии по налогам ежеквартально, в налоговый комитет по месту. Ответственным по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления является ООС.

Инвентаризация отходов. Ежегодно предприятие проводит инвентаризацию отходов и представляет перечень всех отходов, образующихся в подразделениях. Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

1.9.3 Лимиты накопления/захоронения отходов производства и потребления

Исходная информация, положенная в основу при разработке лимитов накопления и захоронения отходов производства и потребления, собиралась и систематизировалась в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

Все образуемые предприятием отходы отнесены к соответствующим видам согласно Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы на период 2027-2029 гг. и представлены в таблице 11-13.

Таблица 11 - Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	4
Всего	**0,0**	**23,32344**
в т. ч. отходов производства	**0,0**	**20,69844**

отходов потребления	**0,0**	**2,625**
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,0	0,21844
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	0,0	2,625
Буровой шлам	0,0	20,48

Таблица 12 - Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**4**
Всего	**0,0**	**4,12344**
в т. ч. отходов производства	**0,0**	**1,49844**
отходов потребления	**0,0**	**2,625**
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,0	0,21844
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	0,0	2,625
Буровой шлам	0,0	1,28

Таблица 13 - Лимиты накопления отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**4**
Всего	**0,0**	**2,84389**
в т. ч. отходов производства	**0,0**	**0,21889**
отходов потребления	**0,0**	**2,625**
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,0	0,21844
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	0,0	2,625
Отходы сварки	0,0	0,00045

1.9.4 Расчет образования отходов

Объем образования отходов рассчитан по действующим в РК нормативно-методическим документам. Также для определения количества отходов использовались проектные данные.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании: представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов; «Методики разработки проектов нормативов предельногоразмещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п; «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологиии природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Расчет нормативов образования отходов

1. Твердые бытовые отходы

Код отхода. 20 03 01

Твердые бытовые отходы (Количество работающих 35 чел.). Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 $т/м^3$.

Расчет объема твердых бытовых (коммунальных) отходов определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = \frac{T \times n \times N}{365}$$ т/год

n – среднегодовые нормы образования ТБО, т/год/1 работника;

N – количество работающих человек

$M_{обр.}$=0.3×0.25×35 = **2,625 т/год**

2. Отходы от сварки

Огарки сварочных электродов будут образовываться в процессе производства сварочных работ штучными электродами. Сварка металла предусматривается электродуговой сваркой штучными электродами, общим количеством 30 кг. Объем образования остатков и огарков сварочных электродов определяется согласно «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п»:

N = 0,03* 0,015 = 0,00045 тонн

где 0,015 – остаток электрода от массы используемых материалов.

Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Контейнеры для сбора оснащают крышками. Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах (площадках), на территории строительной площадки.

Способ утилизации: Вывоз огарков будет осуществляться на специализированное предприятие по договору. Огарки сварочных электродов являются твердыми, непожароопасными, невзрывоопасными, относятся к неопасным отходам.

3.Буровой шлам

Буровой шлам - Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов.

Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама по исходным данным.

в 2027 объем бурового шлама – 20,48 тонн;

в 2028 объем бурового шлама – 1,28 тонн;

4.Ветошь промасленная.

Ветошь промасленная образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): $N = M_o + M + W$, *т/год,*

M_0 = 0,172 т

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$

W=0,15*0,172=0,0258

M = 0,12*0,172=0,02064

N= 0,172+0,0258+0,02064= **0,21844 т/год**

Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Контейнеры для сбора оснащают крышками. Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах (площадках), на территории строительной площадки.

Способ утилизации: Вывоз будет осуществляться на специализированное предприятие по договору.

1.9.5 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозится на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон ли специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории площадки будут предусмотрены места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на полигоны, постоянному хранению на территории промплощадки и использованию на собственные нужды предприятия.

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

1. ТБО (смешанные)

Образование: в результате жизнедеятельности персонала.

Накопление: в контейнерах.

Складирование: на контейнерной площадке.

Утилизация: Отходы вывозятся по договору со специализированными организациями.

2. Отходы сварки

Образование: в результате сварочных работ.

Накопление: в контейнерах.

Складирование: на контейнерной площадке.

Утилизация: Отходы вывозятся по договору со специализированными организациями.

3. Буровой шлам

Образование: в результате проведения буровых работ.

Накопление: Накопление осуществляется временно в специально оборудованных отстойниках (шламовых амбарах) в пределах участка проведения буровых работ. При этом буровой шлам представляет собой выбуренную породу с размером частиц до 15 мм, отделенную от буровой промывочной жидкости. Система обращения с промывочной жидкостью предусматривает оборотный цикл: после осаждения твердых частиц в отстойниках очищенная вода перекачивается в емкость для воды и повторно используется в процессе бурения. Смешивание бурового шлама с другими видами отходов не предусматривается.

Складирование: ременное складирование бурового шлама осуществляется в специально предусмотренных для этого отстойниках непосредственно на участке проведения буровых работ, исключающих его рассеивание и попадание за пределы рабочей площадки. Отстойники используются для осаждения и отделения выбуренной породы от промывочной жидкости. По мере завершения буровых работ накопленный буровой шлам извлекается из отстойников и направляется на дальнейшее использование (утилизацию) в соответствии с технологией проведения работ. Длительное хранение и размещение бурового шлама на поверхности после завершения работ не предусматривается.

Утилизация: После выполнения геологического задания и завершения бурения скважины образовавшийся буровой шлам используется для закачки обратно в ствол скважины. Данный способ обращения с отходом обусловлен тем, что буровой шлам состоит преимущественно из выбуренной природной горной породы, состав которой соответствует грунтам и породам рассматриваемого участка. В качестве буровой промывочной жидкости используется чистая вода, без применения эмульсий, нефтепродуктов и иных искусственных химических буровых растворов. В связи с этим альтернативные методы использования бурового шлама не предусматриваются.

4. Ветошь промасленная

Образование: образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин.

Накопление: в контейнерах.

Складирование: на контейнерной площадке.

Утилизация: Отходы вывозятся по договору со специализированными организациями.

Срок временного складирования отходов на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

1.9.6 Программа управления отходами

Процесс управления отходами регламентируется законами и нормативными документами, определяющими условия природопользования. Система обращения с отходами (жизненный цикл отходов) включают в себя следующие этапы:

- образование (процессы образования отходов рассмотрены выше);
- раздельный сбор и/или накопление (**п. 6 Приложения 4 к Кодексу**);
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- паспортизация;
- упаковка (и маркировка);транспортирование;
- складирование (упорядоченное размещение);
- хранение;
- удаление.

Раздельный сбор и накопление. Сбор отходов производится постоянно, по мере их образования. В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно хранить:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских сооружениях;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

На объекте предусматривается организация раздельного сбора отходов по видам и классам опасности в промаркированные контейнеры с последующей передачей специализированным организациям в соответствии с *п. 6 Приложения 4 Экологического кодекса РК*. Сбор отходов производят раздельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов (ст.320 ЭК РК).

Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета:

- контейнеры с пожароопасными отходами (промасленная ветошь) – желтый цвет;
- контейнеры со огарками сварочных электродов – черный цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – синий цвет;

По мере наполнения тары производят транспортирование отходов в соответствующие места для хранения на территории предприятия. Транспортирование токсичных отходов на специализированные предприятия и реализацию осуществляют на договорной основе.

Требования по обращению с отходами.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности (**ст. 331 Кодекса**).

Накопление и временное хранение пром.отходов на производственной территории осуществляются по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Идентификация. Идентификация необходима для распознавания объекта по наименованию, условному обозначению, характеристикам (свойствам, признакам, показателям), кодам, маркам, знакам и другим идентификаторам. Идентификация отходов проводится визуально или инструментально по признакам, параметрам, показателям, критериям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного отхода и его свойств документированному описанию.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка отходов предполагает разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие для их дальнейшего использования, переработки, обезвреживания, захоронения и уничтожения. При сортировке отходов целью является получение вторсырья — промежуточного продукта, имеющего материальную ценность.

Паспортизация. На предприятии разрабатываются паспорта опасных отходов – документы, содержащие стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественные и качественные показатели, правила обращения с ними, методы их контроля, виды вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека, сведения о производителе отходов. Паспорта опасных отходов составляются и утверждаются природопользователем при образовании опасных отходов. Паспорта опасных отходов оформляются и регистрируются в соответствии с требованиями законодательства в области ООС.

Упаковка и маркировка. Упаковка и маркировка отходов необходима для обеспечения установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетирования, брикетирования с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период помещения их в упаковку и тару, сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

Транспортирование. Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды (**ст.345 Кодекса**). Отходы, не подлежащие размещению на отвалах, регенерации или реализации на предприятии транспортируются на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Складирование (упорядоченное размещение). Размещение вскрышных пород на отвалах не преусмотрено. Складирование прочих отходов производится в специально установленных (санкционированных) местах.

Хранение. Хранение отходов в зависимости от степени их опасности осуществляется под навесом, в контейнерах и других санкционированных местах.

Удаление отходов. Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривающих минимальный объем вновь образующихся отходов.

Инженер эколог по ООС на основании инвентаризации отходов ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, реализации, отправки на специализированные предприятия, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия. Отдел ООС готовит сводный отчет по опасным отходам и представляет в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, выполняет расчет платы за размещение отходов в окружающей среде. Расчет платы предоставляется инженером по платежам отдела ООС ежеквартально в налоговый комитет.

Политика (система) обращения с отходами. Основополагающими принципами политики в области управления отходами производства и потребления будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации,

регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;

- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов.

В соответствии со статьями 329 и 358 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

При организации операций с отходами на объекте предусматривается соблюдение **принципа иерархии обращения с отходами**, установленного статьёй 329 Кодекса.

Последовательность приоритетных действий по управлению отходами организована следующим образом:

1. **Предотвращение образования отходов**

– Меры технологической оптимизации для снижения образования отходов на источнике;
– Применение рациональных норм потребления сырья и материалов;
– Обучение персонала мерам сокращения образования отходов.

2. **Подготовка к повторному использованию**

– Повторное использование материалов, не утративших потребительских свойств, в пределах предприятия.

3. **Рециклинг (переработка отходов)**

– Отходы направляются на переработку при наличии соответствующих технологий и лицензированных организаций (**ст.336 Кодекса**);
– Предпочтение отдается переработке с последующим включением во вторичный оборот.

4. **Иная утилизация, включая энергетическую**

– При невозможности переработки отходов применяются альтернативные методы утилизации, включая:

- компостирование органических отходов,
- использование в качестве органических удобрений (при наличии подтверждения агрохимических свойств).

5. **Обезвреживание и размещение (захоронение)**

– Применяется только при невозможности применения предыдущих стадий и исключительно в установленных законодательством случаях;
– Отходы подлежат предварительному обезвреживанию в соответствии с требованиями ст. 358 и 359 Кодекса.

Таким образом, в рамках реализации намечаемой деятельности предусмотрена системная реализация требований Экологического кодекса РК, в том числе соблюдение принципа иерархии обращения с отходами и рассмотрение **альтернативных методов их утилизации и использования** с приоритетом на переработку и повторное применение.

1.9.7 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора (ст.321 ЭК РК);
- раздельный сбор (ст. 321 ЭК РК, п.6 Приложения 4 к Кодексу);
- транспортировка и утилизация отходов (ст. 322 ЭК РК);
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

В соответствии со статьей 327 Экологического кодекса Республики Казахстан, операции по управлению отходами на объекте осуществляются с соблюдением принципов предотвращения и минимизации воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В рамках проектных и эксплуатационных решений реализованы следующие меры:

Предотвращение риска загрязнения природной среды: Обеспечена герметизация мест накопления, хранения и переработки отходов с целью исключения фильтрации загрязняющих веществ в почву.

Сохранение биологического разнообразия и природных ландшафтов: Операции не осуществляются на территориях с особыми природоохранными режимами и вблизи особо охраняемых природных территорий. Производится мониторинг состояния окружающей среды (атмосферный воздух, почвы, воды) на границах санитарно-защитной зоны.

Организационные меры: Разработаны и утверждены инструкции по экологической безопасности, включая аварийные планы реагирования. Проводится обучение персонала по обращению с отходами и предупреждению экологических рисков. Заключены договоры с лицензированными организациями на вывоз, утилизацию или обезвреживание отходов, если соответствующие операции не выполняются собственными силами.

Указанные меры направлены на обеспечение выполнения обязательств, установленных статей 327, 336, 345 ЭК РК, и минимизацию возможных экологических и санитарных рисков, связанных с обращением с отходами.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

1.9.8 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- внедрение технологий по раздельному сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;
- реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования отходов;
- проведение мероприятий по ликвидации бесхозяйных отходов;
- обеспечение надежную и безаварийную работу технологического оборудования, транспорта и спецтехники;
- сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности (наличие спецодежды и индивидуальных средств защиты);
- разделение отходов уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и.п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;

- размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почву;
- своевременный вывоз отходов согласно заключенным договорам;
- перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;
- наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду размещаемых отходов и предотвращению распространения неприятных запахов, на предприятии предусмотрены и/или будут реализованы следующие мероприятия: - отходы регулярно вывозятся и утилизируются специализированной организацией на основании действующих договоров; - накопительные емкости оснащены герметичными крышками, проводится их регулярная мойка и дезинфекция; - соблюдаются санитарные нормы и правила хранения, утилизации и обезвреживания отходов.

1.9.9 План мероприятий по реализации программы управления отходами

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий представлен в таблице 13.

Таблица 13 - План мероприятий по реализации программы управления отходами предприятия на 2027-2029 годы

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	Регулярный учет (вид, количество, свойства) накопленных, перемещаемых отходов	Регулярный учет накопленных и перемещаемых отходов позволяет контролировать объемы отходов на производстве	Отчет	Инженер-эколог по назначению	2027-2029 гг.	Не требует финансовых средств	-
2	Соблюдать требования по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации	Соблюдение требований по предупреждению аварий, позволяет избежать ситуаций, которые будут связаны с обращением с отходами	-	Инженер-эколог по назначению	2027-2029 гг	Не требует финансовых средств	-
3	Систематический вывоз отходов, сторонним организациям согласно договору, в полном объеме	Систематический вывоз отходов, согласно договора, позволяет избежать нежелательного негативного воздействия на окружающую среду и способствует поддержанию чистоты на производстве. Исключение загрязнения территории промплощадки. Снижение объемов	Вывоз отходов, договора	Инженер-эколог по назначению	2027-2029 гг	По факту	Собственные средства

		размещаемых отходов					

1.9.10 Возможные аварийные ситуации при обращении с отходами

Аварийные и катастрофические ситуации в техногенной сфере по степени и возможности их реализуемости на потенциально опасных объектах объединяются по следующим типам:

- режимные (возникают при штатном функционировании объектов, последствия от них предсказуемые, защищенность от них высокая);
- проектные (возникают при выходе за пределы штатных режимов с предсказуемыми и приемлемыми последствиями, защищенность от них достаточная);
- запроектные (возникают при необратимых повреждениях важных элементов с высоким ущербом и жертвами; степень защищенности от них недостаточная, с необходимостью проведения восстановительных работ);
- гипотетические (могут возникать при непредсказанных заранее вариантах и сценариях развития с максимально возможными ущербом и жертвами; защищенность от них низкая, прямому восстановлению объекты не подлежат).

Основными источниками возможных аварийных ситуаций при обращении с отходами на являются автомобильный транспорт, специальная погрузочно-разгрузочная техника, несоблюдение установленных правил временного складирования и постоянного размещения (захоронения), отсутствие контроля за поступлением и учетом отходов, а также природные стихийные бедствия.

Возможные аварийные ситуации, связанные с размещением отходов, могут возникнуть:

- при погрузочно-разгрузочных работах;
- транспортировке отходов на места постоянного и временного складирования;
- непосредственном размещении отходов.

Возможны также аварийные ситуации при несоблюдении правил эксплуатации отвалов вскрышных пород, связанные с транспортировкой породы на объекты. Выполнение принятых проектных решений, соблюдение параметров системы разработки и технологии работ обеспечивает безопасные условия работ при транспортировке и захоронении отходов.

Основной гарантией предотвращения аварийных ситуаций при обращении с отходами являются: соблюдение требований и правил техники безопасности обращения с данными видами отходов, соблюдение правил эксплуатации транспортных и специальных средств.

Для оперативного управления мерами по предупреждению аварий, в соответствии со сменой сезонов года и метеопрогнозом, 2 раза в год производственным отделом предприятия разрабатываются планы мероприятий по подготовке к весеннему паводку и к работе предприятия в осенне-зимний период, утверждаемые приказом директора.

При эксплуатации объектов необходимо контролировать техническое состояние машин, механизмов и транспортных средств, использующихся для транспортировки, погрузки и разгрузки отходов.

Транспортировка отходов.

При транспортировке отходов обязательно соблюдение правил загрузки отходов в кузов и прицепы автотранспортного средства. В случае возникновения ситуации, связанной с частичным или полным выпадением перевозимых отходов, все выпавшие отходы будут полностью собраны и далее отправлены в пункт назначения. При необходимости, участок должен быть рекультивирован.

Погрузочные и разгрузочные работы.

Все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, производить механизированным способом.

Места производства погрузочных и разгрузочных работ должны быть оборудованы соответствующими знаками безопасности и оснащены нормативной и технической документацией, утвержденной в установленном порядке. Проведение погрузочных и разгрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ, спланированных и имеющих твёрдое покрытие. При разгрузке отходов транспортное средство должно быть надёжно заторможено.

Эксплуатация объектов размещения отходов.

Работы, связанные с транспортировкой, размещением производственных отходов требуют выполнения правил эксплуатации отвалов, мест временного складирования, требований по размещению и складированию отходов на площадках, соблюдения техники безопасности работниками, обслуживающими данные объекты.

Правила безопасности и охраны труда предприятии

1. Все поступающие на работу, должны пройти предварительное обучение по безопасности и охраны труда по специальной программе с обязательной сдачей экзаменов.

2. К самостоятельному обслуживанию машин и агрегатов разрешается допускать лиц, имеющих соответствующие на то права.

3. Все рабочие перед допуском к работе должны получить инструктаж по ТБ, проводимый мастером с регистрацией в специальном журнале.

4. Повторный производственный инструктаж рабочих должен производиться не реже одного раз в квартал, а проверка знаний по безопасности и охраны труда – не реже одного раза в год с записью в специальном журнале.

5. Запрещается хождение по территории посторонним.

6. Пуск и включение электродвигателей должны производиться обязательно в резиновых перчатках.

7. При прекращении электроэнергии или остановке силового оборудования по какой-либо другой причине все электродвигатели, не имеющие устройств для автоматического отключения, должны быть немедленно отключены.

ГЛАВА 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 ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности:

Район работ расположен в 60 км к северо-востоку от г.Астана. Ближайший населённый пункт село «Приречное» находится примерно в 10 км к югу от участка работ. В геоморфологическом отношении район работ представляет собой типичный мелкосопочник. Основными элементами рельефа являются равнинные степные пространства, на фоне которых выделяются небольшие возвышенности в виде невысоких холмов и гряд с пологими склонами. Относительные превышения их над местностью составляют первые десятки метров и редко достигают 50-70 м. Абсолютные отметки колеблются в пределах 291,5-402,3 м.

Гидрографическая сеть развита хорошо, представлена системой реки Селеты и её притоками. Река Силета, протекающая в южной части района с запада на восток, имеет постоянное течение, хотя и слабое, в течение всего летнего сезона. Долина реки обладает очень пологими склонами, незаметно сливающиеся с междуречной равниной, русло меандрирует и в расширениях долины дробится на систему заболоченных стариц.

В районе имеется несколько небольших озёр и множество болот. Большинство из них имеет блюдцеобразную форму, питается за счёт атмосферных осадков и обычно к середине лета высыхает. В озёрах Торайгыр и Антоновка вода в летнее время не высыхает.

Растительность в районе работ представлена ковылем и разнотравьем, встречаются небольшие перелески берез, осин, сосен.

Климат района резко континентальный с жарким летом и суровой зимой. Среднегодовая температура +19°С. Наиболее холодные месяцы декабрь и январь, когда температура опускается до - 40°С, наиболее жаркие месяцы - июнь, июль с температурой до 35-40°С. Сумма годовых осадков, в среднем, составляет 250-230 мм и колеблется по отдельным годам от 138 до 386 мм. Глубина промерзания почвы достигает 1.8 - 2.0 м.

С учетом используемых объемов топлива и мощностей, выбросы не превышают нормативных значений и локализуются в пределах производственной зоны. Учитывая расстояние до жилой зоны и направление преобладающих ветров, значимого влияния на атмосферу жилых районов не ожидается.

На территории и в границах влияния объекта не ведутся добычные. Предприятие планируется осуществлять буровые работы, а также зачистка и проходка канав. Использование природных ресурсов ограничено потреблением электроэнергии, воды (хозяйственно-бытовое назначение) и топлива (ГСМ).

Захоронение отходов не осуществляется. Все виды отходов, подлежат временному хранению на специально оборудованных площадках, после чего передаются по договору специализированной организации, имеющей соответствующие лицензии на утилизацию, переработку или захоронение.

Полигон захоронения ТБО, куда вывозятся коммунальные отходы, находится вне пределов проектируемого объекта и эксплуатируется специализированной организацией на основании договорных обязательств.

Границы области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями. Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Ближайшие населённый пункт: село Акжар (село Приречное до 2023 года) расположено в 9,0 м в юго-западном направлении от границ лицензионной площади.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, геологоразведочные работы не классифицируются как объекты, требующие установления санитарно-защитной зоны.

Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта.

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001-003, 6001-6016): железо (ii, iii) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, железа оксид), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (iv) оксид), азота (iv) диоксид (азота диоксид), азот (ii) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, сероводород (дигидросульфид), углерод оксид (окись углерода), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, бензин, керосин, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2027 год– 0,159575 г/сек, 1,0472 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2028 год– 0,117275 г/сек, 1,044334 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2029 год– 2,31867062225 г/сек, 2,359943 т/год.

Согласно п.4 Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 31.08.2021 г. №346, намечаемая деятельность относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Водопотребление предприятия.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды

(столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году).

Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

Водоотведение.

Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 157,5 м3/год.

Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3).

Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

После того как скважина пересчёт полезное ископаемое (или достигнет проектной глубины) и врежется в пустые породы лежачего бока, бурение прекращают, скважину подвергают геофизическому исследованию и проводят ликвидационное тампонирование скважины (ее забивку), т.е. непосредственно процесс бурения не окажет негативного воздействия на качество почвенных ресурсов.

Таким образом, при бурении будет использоваться привозная вода из производственно-технических подземных вод, часть из которой испарится. Большая же часть используемых вод просочится в поверхностный слой почвы и породы тела скважины.

Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут

значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается:

- по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды;

- содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотне воды.

При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд.

Сбросы настоящим проектом не предусматриваются. В связи с этим, согласно требованиям п. 2 ст. 216 и п. 44 Методики, определение нормативов допустимых сбросов не требуется.

Отходы производства и потребления.

Предполагаемые виды и объем отходов на период эксплуатации от площадки:

Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,625 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала.

Отходы сварки: предполагаемый объем образования отхода – 0,00045 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 12 01 13. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются при сварочных работах.

Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов.

Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама

в 2027 объем бурового шлама – 20,48 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 1,28 тонн;

Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания (ближайший населенный пункт село Акжар (Приречное).

Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Непосредственного воздействия на почву оказываться не будет.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Предусмотрен вывоз оттходов по договору со спец. организацией.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны. С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения работ и не выйдет за ее пределы.

ГЛАВА 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

Наименование недропользователя: ТОО "As-Kar-S".

Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район.

Ближайший населенный пункт: Ближайший населенный пункт село Акжар, Целиноградский район (село Приречное до 2023 года), расположено в 9-10 км в юго-западном направлении, село Новомарковка, Ерейментауский район в 20,0 км в северо-восточном направлении.

Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г.

Площадь участка 8,5 км2 (8,48 км2).

Географические координаты геологического отвода:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	51	40	0,0	71	58	0,0
2	51	40	0,0	72	00	0,0
3	51	38	0,0	72	00	0,0
4	51	38	0,0	71	58	0,0

Возможность выбора других мест: отсутствует.

Границы территории участка недр (блоков): 4 (четыре) М-42-24-(10в-5б-4), М-42-24-(10в-5б-5), М-42-24-(10в-5б-9), М-42-24-(10в-5б-10). Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ:

Проектирование, подготовительные работы (подготовительные работы 2026 год, буровые работы 2027-2028 год, горнопроходческие работы 2029 год) - 2026 – 2029 год.

Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год.

Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год.

Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год.

Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год.

Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

Согласно плану разведки, предусматривается проходка канав, шурфов и перемещение почвы в бурты.

Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год.

Бурение поисковых скважин. Учитывая большую площадь участка, планом предусмотрено бурение 480 поисковой скважины (2400 п.м.) на всей площади по сети 100х200 м мощностью 5м для проведения геохимических поисков, дополнительные геофизические работы не предусматриваются.

Бурение оценочных скважин. На участках выявленных ореолов рассеивания предусматривается бурение оценочных скважин глубиной до 40 м колонкового бурения по сети 80-120 метров

для подсчета запасов по категории. Бурение оценочных скважин колонковое, диаметром 76 мм. Предусматривается бурение по коренным породам складчатого фундамента 20 м. Предусмотрено бурение 32 скважин глубиной до 40 м. по трем профилям. Объем бурения по данным скважинам составит – 1280п. м. Скважины предназначаются для изучения профиля коры выветривания, вскрытия опробования рудных тел на глубине, изучения их вещественного состава, взаимоотношении с вмещающими породами и геометризации в плане и разрезе.

Бурение скважин будет производится буровыми установками оборудованными станками СКБ-4. Скважины вертикального бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников диаметром 76мм твердосплавных и алмазных коронок. Геологическая документация керна скважин. Предусматривается геологическая документация керна пород всех 512 скважин проектным объемом 3680 п.м. Камеральная отработка будет проводиться как в полевой, так и в камеральные периоды. В процессе камеральных работ будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов по выявленным промышленным объектам благородных металлов.

Рекультивация. Ликвидация геологоразведочных выработок (канав, траншей, зумпфов скважин) будет осуществлена в процессе работ после получения и обработки результатов опробования. Одновременно будет производиться рекультивация нарушенных земель путем возврата почвенно-растительного слоя в места первоначального залегания.

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке наземных горных выработок. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объемы почвенно-растительного слоя по видам горных выработок составят следующее: ПСП по канавам 180м3. ПСП по 2 шурфам 1,28м3.

Всего по плану объем почвенно-растительный слой 181,28м3.

Скважины и шурфы будут ликвидироваться вручную путем засыпки породами и нанесения почвенно-растительного слоя. Ликвидация канав будет происходить путем сталкивания грунта в канаву бульдозером Т-170 в объеме 2700 м3. После засыпки канавы нанесение ПРС мощностью 0,2 м в объеме 180 м3 бульдозером Т-170. Нанесение ПРС будет осуществляться бульдозером Т-170. На завершающем этапе посадка многолетних трав.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Данный выбор, прежде всего, основан на проведенных технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения технологии безопасного строительства, отвечающего современным экологическим и технологическим требованиям.

Разведочные работы будут осуществляться в строгом соответствии с утвержденным Планом разведки и полностью соответствуют всем условиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки № 280 от 30.07.2021 года, при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

Таким образом, по объекту выбран наиболее рациональный вариант, как с точки зрения экологической, так и с экономической метод проведения разведки месторождения с отбором различных проб.

ГЛАВА 4 – ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Следует отметить, что на сегодняшний день альтернативных способов выполнения разведочных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным. Так как принятая настоящим проектом технология, оборудование, проектные решения, организация производства и труда соответствуют передовым достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и оказывают щадящее воздействие на окружающую среду.

При реализации проекта предусматривается строгое соблюдение всех требований в области охраны окружающей среды, санитарно-гигиенических норм, промышленной безопасности, а также выполнение комплекса мероприятий по предупреждению и ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций. Это обеспечит безопасное ведение производственных процессов без негативного воздействия на персонал, население и окружающую среду.

ГЛАВА 5 – ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

ГЛАВА 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

Поскольку участок расположен не далеко от села Акжар (Приречное), был произведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство согласно требованиям 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., в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

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

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

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

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.

4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок.

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

Растительность представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтам, особенно в северной части области, сосново-березовыми лесами, горно-сосновыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Животный мир Акмолинской области отличается значительным богатством и разнообразием: 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 300 видов водоплавающих и др.

Фауна площади работ типично степная, характеризующаяся определенным своеобразием. Наличие лесов и степных озер обогащает территорию дендрофильными, водоплавающими и околоводными видами животных. На описываемой территории Кокшетауской площади установлено наличие: рыб - 15 видов, земноводных - 3, пресмыкающихся - 8, птиц - 80, млекопитающих - 25 видов.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две

среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят. На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой - из мер по сохранению их среды обитания.

Растительный мир:

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.
5. Посев многолетней травы способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии.
6. При выполнении работ строго соблюдать «Правила пожарной безопасности в лесах Республики Казахстан».

Животный мир:

1. Обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
2. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
5. Ограничение перемещения спецтехники специально отведенными дорогами.

Мероприятия по охране растений и животных, занесенных в Красную Книгу РК

С целью снижения негативного воздействия на растительный и животный мир проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

1. подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
2. максимальное сохранение естественных ландшафтов;
3. исключение площадей, занятых растениями, занесенными в красную книгу РК, корректировка поисковых маршрутов и маршрутов перемещения техники;
4. установка информационных табличек в местах произрастания растений и обитания животных, занесенных в красную книгу РК на территории проведения работ;
5. проект рекультивации нарушенных земель будет разрабатываться в установленные законодательством сроки, после проведения работ;
6. производить информационную компанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
7. предупреждение возникновение пожаров.
8. не разводить на участке костры для приготовления пищи, использовать портативные, переносные приборы, с соблюдением мер противопожарной безопасности;
9. исключить воздействие на древесную растительность (вырубку, выкорчевывание и повреждение растительности).

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих

угодий ограничен участком проводимых работ, и будет ограничиваться выделением пыли во время движения автотранспорта. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

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

Сверхнормативного воздействие на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Исследуемая территория ранее подвергалась значительному антропогенному воздействию и в настоящее время характеризуется нарушенностью естественного растительного покрова. С учётом характера и степени антропогенной трансформации территории вероятность произрастания на ней редких и охраняемых видов растений, а также обитания редких и охраняемых видов животных оценивается как крайне низкая.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что участок по разведке твердых полезных ископаемых, расположенный в Ерейментауском районе согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Дикие животные, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на указанном участке не обитают. Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ необходимо соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».. (**Приложение 7 - Письмо от 11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664**).

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

Почвы Казахского мелкосопочника отличаются некоторыми специфическими чертами, обусловленными свойствами литогенной основы и резко континентальным засушливым климатом, следствием которого является слабое выщелачивание. Для них характерны карбонатность, солонцеватость, относительно малая мощность гумусового горизонта и языковатость почвенного профиля, связанная с образованием трещин при зимнем промерзании и осыпанием частиц из верхнего гумусированного горизонта. Почвообразующими породами являются элювий и делювий коренных пород.

Для данного района характерны малоразвитые каменистые и щебнистые почвы с укороченным и неполным профилем. Почвенный покров здесь прерывается скальными выходами.

На значительной части территории описываемого района плодородный слой отсутствует. Поэтому на территории почвенный покров развит слабо, достигая максимально 0,2 м.

Эфемеры весной развиваются слабо, так как в то время, когда почва лучше всего промачивается благодаря стаиванию сезонного снега и ранневесенним осадкам, она не успевает еще достаточно прогреться.

Облик животного и растительного мира во многом определяется особенностями климата. Преобладают полынно-злаковая растительность: полынь, ковыль, типчак. Вблизи родников и вдоль русел рек растут чий, камыши, осоки, кусты ивняка, по ложбинам и увлажненным западинам встречается карагач.

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°40′00″ 71°58′00″, 2) 51°40′00″

72°00′00″, 3) 51°38′00″ 72°00′00″, 4) 51°38′00″ 71°58′00″ и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат **(Приложение 8 - Письмо от 16.03.2026 №ЗТ-2026-01041523)**.

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

Гидрографическая сеть развита хорошо, представлена системой реки Селеты и её притоками. Река Силета, протекающая в южной части района с запада на восток, имеет постоянное течение, хотя и слабое, в течение всего летнего сезона. Долина реки обладает очень пологими склонами, незаметно сливающиеся с междуречной равниной, русло меандрирует и в расширениях долины дробится на систему заболоченных стариц.

В районе имеется несколько небольших озёр и множество болот. Большинство из них имеет блюдцеобразную форму, питается за счёт атмосферных осадков и обычно к середине лета высыхает. В озёрах Торайгыр и Антоновка вода в летнее время не высыхает.

Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены (**17.04.2026 №ЗТ-2026-01435000 Спавка по подземным водам, в том числе питьевого качества. Приложение 12).**

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. **(Письмо от 08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867 Приложеие 10).**

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

В проекте по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие основные мероприятия:

- складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО;

- не допускать разливы ГСМ на площадке объекта;

- запрещена парковка техники на водосборной площади, а также на территории водоохранной полосы;

- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы будут собираться в закрытые баки-контейнеры, располагаемые на оборудованной площадке и в дальнейшем вывозиться на свалку ТБО (по мере накопления).

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Уровень загрязнения окружающей среды от сбросов сточных вод и других жидких и твердых отходов оценивается кратностью превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в природных объектах.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается. Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

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)

С целью определения создаваемого воздействия на атмосферный воздух населённых мест был применён метод моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в соответствии с требованиями Методики расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ө) проводится с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» версии 3.0 (письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК о согласовании использования Программного комплекса Эра версии 3.0).

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника. Расчётами определяются разовые концентрации, относящиеся к 20-30-минутному интервалу осреднения.

Приземной концентрацией загрязняющего вещества признается масса загрязняющего вещества в единице объёма атмосферного воздуха в двухметровом слое над поверхностью земли.

Согласно требованиям ЭК РК общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не должна приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчётные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не должны превышать соответствующие экологические нормативы качества с учётом фоновых концентраций.

Согласно справки взятой с официального сайта РГП «Казгидромет» от 16.09.2026 г. в районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют действующие стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. В связи с чем, данные о фоновом загрязнении отсутствуют (Приложение 6 – Справка по фоновой от 16.09.2026 г.).

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, геологоразведочные работы не классифицируются как объекты, требующие установления санитарно-защитной зоны.

Размер СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК. Для расчётов рассеивания были приняты данные по году, в котором функционирует наибольшее количество источников выбросов загрязняющих веществ и максимально- разовые выбросы имеют наибольшее значение.

В соответствии с п. 58 Методики расчёт рассеивания для ускорения и упрощения расчётов приземных концентраций рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется неравенство: М / ПДК > Ф

где М – максимальный выброс, г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м3; Н – средневзвешенная высота источника выброса, метров; Ф = 0,01 Н при Н>10 метров; Ф = 0,1 при Н<10 метров.

Таблица «Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам» приведена ниже (таблица 2.2).

Согласно проведённым расчётам концентрации загрязняющих веществ, создаваемые в ходе осуществления намечаемой деятельности на границе лицензионной площади и жилой зоны (0,5 км) не превысят установленные Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчётов представлены в таблице 3.5, в графической форме в Приложении 3 к настоящему Отчёту.

Таблица 2.2 - «Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам»

ЭРА v3.0 ТОО "Эко-Даму" Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0374606	2.45	0.0937	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.006464	2.36	0.0431	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.34313	2.05	0.0686	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001008	2.5	0.0336	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.043176	2	0.0086	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.00855	2.12	0.0071	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0104280228	2.48	0.0104	Нет
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		0.01327	2	0.0442	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.054119	2.28	0.2706	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0136627	2.34	0.0273	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000009772	2	0.0001	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001008	2.5	0.0202	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 3.5 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2029 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0043601/0.000872		-1991/ -10472		0002	37.5		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
						0003	29.4		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
						0001	8.2		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022167/0.0008867		-1991/ -10472		0002	47.9		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
						0003	37.6		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
						0001	10.5		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363/0.0000349		*/*		6013	100		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.0019503/0.0005851		-1991/ -10472		6007	46.5		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6005	46.1		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
						6008	3.2		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004851		-1991/ -10472		0002	38.2		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
						0003	30		производство: Разведка твердых полезных ископаемых
						0001	8.4		производство: Разведка твердых полезных ископаемых

Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Как показали расчеты максимальных приземных концентраций, в границе селитебной зоны (село Акжар (село Приречное до 2023 года)) отсутствуют превышения ПДК по всем загрязняющим веществам (и их группам суммаций), отходящим от всех источников, участвующих в процессе проведения разведочных работ на участке.

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 эксплуатации учитывались требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли.

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования горных производств, применяются при разработке проектной документации. Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

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

Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров относятся:

– отчуждение земель;

– нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;

– дорожная дигрессия;

– нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;

– стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

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 РК является гражданским долгом.

На вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (27.03.2026 №ЗТ-2026-01041592 Акт № 61 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 27 марта 2026) (**приложение 9**).

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древний сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

ГЛАВА 7 – ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

В данном проекте строительство новых объектов не предусматривается, что исключает появление строительных отходов, а также временных нарушений окружающей среды в период строительства.

Эксплуатация: Геологоразедочные работы сопровождаются локальными выбросами загрязняющих ввеществ, шумом от работы техники, при буровых работах а также образованием отходов производства и потребления.

7.2 Использования 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)

Земельные ресурсы

Предприятие расположено на территории, ранее подвергшейся антропогенному воздействию. Использование земель ограничено лицензионной площадью, без значительного нарушения природных ландшафтов. Нарушение почвенного покрова минимально, предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения почв и их рекультивации.

Недра.

В рамках текущей деятельности использование недр не предусмотрено. Предприятие не ведет добычу или иное извлечение полезных ископаемых, что исключает негативное воздействие на недра.

Почвенные ресурсы

Производственная деятельность сопряжена с риском загрязнения почв вследствие возможных аварийных ситуаций при обращении с опасными отходами. Для предотвращения этого используются специальные площадки с твердым покрытием и системами сбора аварийных разливов, что минимизирует риски загрязнения и сохраняет почвенный покров.

Водные ресурсы

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году).

Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые

при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

Водоотведение.

Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 157,5 м3/год.

Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3).

Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

После того как скважина пересчёт полезное ископаемое (или достигнет проектной глубины) и врежется в пустые породы лежачего бока, бурение прекращают, скважину подвергают геофизическому исследованию и проводят ликвидационное тампонирование скважины (ее забивку), т.е. непосредственно процесс бурения не окажет негативного воздействия на качество почвенных ресурсов.

Таким образом, при бурении будет использоваться привозная вода из производственно-технических подземных вод, часть из которой испарится. Большая же часть используемых вод просочится в поверхностный слой почвы и породы тела скважины.

Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается:

- по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды;

- содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотне воды.

Объекты растительного и животного мира

Влияние на биоразнообразие и генетические ресурсы флоры и фауны отсутствует или минимально. Меры по охране животного и растительного мира включают контроль за хранением опасных отходов и предотвращение их попадания в окружающую среду.

Использование невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов

В деятельности предприятия не предусмотрено использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов.

Генетические ресурсы. Использование или воздействие на генетические ресурсы - то есть на разнообразие генов в популяциях растений и животных - отсутствует. На территории промышленной зоны отсутствуют природные экосистемы, обладающие значительной биологической ценностью или генетическим разнообразием.

Также предприятие не использует биологические объекты в технологических процессах и не ведёт хозяйственную деятельность, связанной с извлечением или изменением генетического фонда живых организмов.

Таким образом, влияние на генетические ресурсы окружающей среды отсутствует, что минимизирует риски биологической деградации или потери биоразнообразия.

7.3 Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ20VWF00552504 от 21.04.2026., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

Выводы для отражения в проекте Отчета о возможных воздействиях, согласно заключению, с указанием пунктов Отчета, описывающих их, приведены в таблице 7.2

Талица 7.2 - Выводы для отражения в проекте Отчета о возможных воздействиях

№	Заинтересованные государственные органы/ общественность	Замечания и предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1.	ГУ «Аппарат акима Ерейментауского района Акмолинской области»	–	Замечания и предложения не поступали
2.	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохране¬ния Республики Казахстан (далее – Департамент) ТОО «As-Kar-S» за № KZ69RYS01640078 от 17.03.2026 года, сообщает следующее. В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты: 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам; 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду; 3) зонам санитарной охраны; 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ. Намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) ТОО «As-Kar-S» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года расположенные в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. В соответствии с Разделом 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, данная деятельность не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду. В соответствии с Разделом 2 Приложения 1 к	В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, геологоразведочные работы не классифицируются как объекты, требующие установления санитарно-защитной зоны.

		Экологическому кодексу РК, указанная деятельность подпадает под процедуру скрининга: 2.3. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. В соответствии с Разделом 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК, указанная деятельность подпадает под вид деятельности, указанный в п.7, пп. 7.12. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Вид деятельности, относится ко II категории. Намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район. Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2. Разведка твердых полезных ископаемых не входит в перечень продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020. Санитарно-эпидемиологические требования к разведочным работам полезных ископаемых отсутствуют. Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования: - в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»; - своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа 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 и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров». - 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». - 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. Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны. В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.	

3.	ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Акмолинской области»	-	Замечания и предложения не поступали
4.	ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»	-	Замечания и предложения не поступали
5.	РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «As-Kar-S» от 17.03.2026 года № KZ69RYS01640078, сообщает следующее. Согласно географических координат указанный участок расположенв Ерейментауском районе не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том	Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что участок по разведке твердых полезных ископаемых, расположенный в Ереймен-тауском районе согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охра-няемых природных территорий и государственного лесного фонда. Дикие животные, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на указан-ном участке не обитают. Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ необходимо соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании жи-вотного мира».. (Письмо от 11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664 Приложение 7). При проведении работ возможное воздействие на животный мир будет носить преимуще-ственно локальный и временный характер и может выражаться в факторе беспокойства, свя-занном с присутствием персонала, работой техники и шумовым воздействием. После заверше-ния работ и прекращения действия фактора беспокойства ожидается восстановление обычного режима использования прилегающих место-обитаний животными. Исследуемая территория ранее подвергалась значительному антропогенному воз-действию и в настоящее время характеризуется нарушенностью естественного расти-тельного покрова. С учётом характера и степени антропогенной трансформации терри-тории вероятность произрастания на ней редких и охраняемых видов растений, а также обитания редких и охраняемых видов животных оценивается как крайне низкая.

		числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, 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. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан. Кроме того, согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех	

		категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира. Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60. Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.	
6.	РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	РГУ Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан «(далее-Инспекция), направленная для представления предложений и замечаний к проекту отчета о возможном воздействии ТОО» As - Kar-S просматривая письмо, он сообщает следующее. Проектом предусмотрена разведка твердых полезных ископаемых на лицензионной территории № 3120-EL Ерейментауского района Акмолинской области. 1 51° 40′ 00″ 71° 58′ 00″ 2 51° 40′ 00″ 72° 00′ 00″ 3 51° 38′ 00″ 72° 00′ 00″ 4 51° 38′ 00″ 71° 58′ 00″ По предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «неизвестного имени» (51.38.443-71.59.464). На сегодняшний день на данных водных объектах не установлены водоохранная зона и водоохранная полоса. В соответствии с приказом министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-ОД «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек по каждому берегу самая узкая ширина водоохранной зоны от обочины при многолетнем межевом уровне до обочины при многолетнем уровне в паводковый период (включая отвесные овраги, овраги и овраги) и пять ходовых метров включительно.	РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использова-ния водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположе-нии участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ереймента-уском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных геогра-фических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Ми-нистра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ши-рина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в

		В соответствии со статьей 85 Водного кодекса РК вышеуказанным водозаборам требуются водоохранная зона и пояс, и водоохранные зоны, полосы, их границы и режим их хозяйственного использования устанавливаются на основании проектной документации. Дополнительно сообщаем, что заказчиками проектной документации являются местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы, а также физические и юридические лица, заинтересованные в установлении водоохранных зон и полос по отдельным водным объектам или их участкам за пределами населенных пунктов.	период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. (Письмо от 08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867 Приложение 10).
7.	РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области »		Замечания и предложения не поступали
8.	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»		Замечания и предложения не поступали
9.	РГУ «Есильская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства»		Замечания и предложения не поступали
10.	РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»		Замечания и предложения не поступали
11.	РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Кодекса о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения. Представить информацию по месторождениям подземных вод на данном участке	Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого каче-ства, не выявлены (17.04.2026 №ЗТ-2026-01435000 Спавка по подземным водам, в том числе питьевого качества. Приложение 12). Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих обра-зование производственных стоков.
		В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс).	В проектной документации предусмотрено соблюдение требований статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан, направленных на предотвращение негативного воздействия хозяйственной деятельности на земельные ресурсы. При проведении работ будут приниматься меры по недопущению загрязнения и деградации земель, а также обеспечиваться надлежащее обращение с отходами и предотвращение их размещения вне установленных мест

		Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.	В проектной документации предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, в том числе мероприятия по: - охране атмосферного воздуха и снижению выбросов загрязняющих веществ; - охране и рациональному использованию земельных ресурсов; - предотвращению негативного воздействия при обращении с отходами; - охране водных ресурсов и прибрежной зоны; - охране растительного и животного мира.
		Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);	В проекте предусмотрено мероприятие по озеленению территории в соответствии с требованиями Приложения 4 к Экологическому кодексу РК.
		Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса	Требования статьи 320 Экологического кодекса РК соблюдаются: предусмотрен раздельный сбор отходов с соблюдением установленных сроков их хранения и последующей передачи специализированным организациям.
		Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.	Работы по пылеподавлению предусмотрены и будут выполняться в соответствии с требованиями п. 1 Приложения 4 к Экологическому кодексу РК.
		При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту;	При проведении работ будет учитываться роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.
		Представить документы подтверждающих, право недропользования согласно требований Кодекса о недрах и недропользовании.	Приложение 14 Лицензия на разведку ТПИ
		Согласно представленных координат на территории участка находятся лесные насаждения. Необходимо получить согласование в РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».	Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что участок по разведке твердых полезных ископаемых, расположенный в Ереймен-тауском районе согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охра-няемых природных территорий и государственного лесного фонда. Дикие животные, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на указан-ном участке не обитают. Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ необходимо соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и

			использовании жи-вотного мира».. (Письмо от 11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664 Приложение 7).
		Согласно заявления Ближайшими водным объектом является река Селеты расположенная в юго-восточном направлении на расстоянии 3,4 км. Однако согласно письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» по предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «без названия» (51.38.443-71.59.464). Исправить, получить согласование.	РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использова-ния водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположе-нии участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ереймента-уском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных геогра-фических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Ми-нистра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ши-рина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. (Письмо от 08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867 Приложение 10).
		С целью предотвращения загрязнения недр и почвенного покрова, во избежание получения травм животных необходимо	Предусмотрено

		проведение рекультивационных работ скважин, траншей и канав.	
		Согласно заявления в границах территории исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. Необходимо данную информацию подтвердить письмом от КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области.	На вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (27.03.2026 №3Т-2026-01041592 Акт № 61 Исследования территории на предмет наличия объ-ектов историко-культурного наследия от 27 марта 2026) (приложение 9). В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов исто-рико – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бди-тельность и осторожность, в случае обнаружения остатков древний сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.
		Согласно заявления специальная техника заправляется автотопливозаправщиком, электросварочный аппарат. Предусмотреть мероприятия с целью соблюдения статьи 238 Кодекса. А также предусмотреть отходы промасленной ветоши, огарки сварочных электродов.	Мероприятия по соблюдению требований статьи 238 Экологического кодекса РК предусмотрены. Обеспечены раздельный сбор и надлежащее хранение отходов, в том числе промасленной ветоши и огарков сварочных электродов, с последующей передачей специализированным организациям.
		Перед началом работ необходимо обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для получения заключения компетентного лица, подтверждающее обоснованность запрашиваемого превышения объема извлекаемой горной массы и (или) перемещаемой почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых согласно п.7 ст.194 Кодекс «О недрах и недропользовании». Согласно ст.61 Уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых реализует государственную политику по регулированию операций по разведке и добыче твердых полезных ископаемых, за исключением урана, посредством: 4) выдачи разрешения на извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров.	Требование учтено, до начала работ будет получено соответствующее заключение и разрешение уполномоченного органа в установленном законодательством порядке.
		Согласно ст.185 Закона «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых ее обладатель имеет исключительное право пользоваться участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых, включающей поиск месторождений твердых полезных ископаемых и оценку их ресурсов и запасов для последующей добычи.	Добычные работы на участке не проводятся

		Также согласно ст.202 Закона «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК Под добычей твердых полезных ископаемых понимается комплекс работ, направленных и непосредственно связанных с отделением твердых полезных ископаемых из мест их залегания и (или) извлечением их на земную поверхность, включая работы по подземной газификации и выплавлению, химическому и бактериальному выщелачиванию, дражной и гидравлической разработке россыпных месторождений путем выпаривания, седиментации и конденсации, а также сбор, временное хранение, дробление и сортировку извлеченных полезных ископаемых на территории участка добычи. При проведении работ не допускать реализацию добычи твердых полезных ископаемых без лицензии.	
		Заявлением планируется разведка с извлечением горной массы, однако в отходах не указаны отходы вскрыши. Исправить.	Добычные работы на участке не проводятся, образование вскрышной породы не предусмотрено
		Согласно п.1 п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению. Также согласно пп.6 п.4 статьи 238 Кодекса При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка. В заявлении Вами указано о наличии выгребной ямы с железобетонными плитами. Необходимо добавить информацию о приведении участка в соответствие с изначальным состоянием, проведение рекультивации.	По завершении работ участок будет приведен в исходное состояние с проведением рекультивации, ликвидацией ненужных выемок и уборкой строительных отходов, включая территорию выгребной ямы.
	Общественность	–	Замечания и предложения не поступали

ГЛАВА 8 – ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

В соответствии с пп. 5) п. 4 ст. 72 ЭК РК в рамках Отчёта о возможных воздействиях осуществляется обоснование предельных (т.е. максимально возможных прогнозных значений на момент разработки) количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, которые в соответствии с пп. 3) пункта 2 статьи 76 ЭК РК служат условием, при котором реализация намечаемой деятельности признаётся допустимой, и в обязательном порядке отражаются в заключении по результатам отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (далее – заключение ОВВ).

В последствии утверждённые в рамках заключения ОВВ предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на окружающую среду являются лимитирующим уровнем при установлении нормативов эмиссий для намечаемой деятельности (п. 4 ст. 39 ЭК РК и п. 5 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика определения нормативов)).

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности в соответствии с п. 5 ст. 39 ЭК РК и п. 5 Методики определения нормативов эмиссий рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с требованиями ЭК РК.

Также согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации, для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация), которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оценке эффективности работы пылегазоочистного оборудования, являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

В свою очередь, Отчёт о возможных воздействиях не является частью проектной документации в соответствии с требованиями законодательства в области архитектуры и градостроительства, а также недропользования.

На основании вышеизложенного, в настоящем Отчёте не осуществляется разбивка количественных значений предполагаемых эмиссий, осуществляемых в ходе намечаемой деятельности, по отдельным стационарным источникам и годам реализации; отражается только информация о количественных и качественных характеристиках выбросов загрязняющих веществ исходя из максимальных предельных значений производительности объекта намечаемой деятельности, обобщающих видов предполагаемых к проведению работ и предусмотренных к применению видов техники и оборудования, в результате проведения или использования которых происходит выделение загрязняющих веществ.

Атмосферный воздух.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ:

Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год.

Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год.

Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год.

Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год.

Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год.

Лабораторные работы - 2027 – 2030 год.

Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период геологоразведочных работ

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется.

Согласно плану разведки, предусматривается проходка канав, шурфов и перемещение почвы в бурты.

Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год.

Характеристика источников загрязнения:

0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год).

0002 Компрессор ПР (3,86 т/год).

0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год).

6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170).

6002 Склад ПРС.

6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41).

6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41).

6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC).

6006 Бурты складирования грунта.

6007 Засыпка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC).

6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170).

6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М).

6010 Водовоз ЗИЛ-131.

6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год).

6012 Вахтовая машина УАЗ.

6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед.

6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309.

6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания.

В ходе буровых работ в течении трех полевых сезонов будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001-003, 6001-6016):

- железо (ii, iii) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, железа оксид);
- марганец и его соединения (в пересчете на марганца (iv) оксид);
- азота (iv) диоксид (азота диоксид);
- азот (ii) оксид (азота оксид);
- углерод (сажа, углерод черный);
- сера диоксид;
- сероводород (дигидросульфид);
- углерод оксид (окись углерода);
- фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/;

- проп-2-ен-1-аль;
- формальдегид;
- бензин;
- керосин;
- алканы с12-19 /в пересчете на с/;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2027 год– 0,159575 г/сек, 1,0472 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2028 год– 0,117275 г/сек, 1,044334 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2029 год– 2,31867062225 г/сек, 2,359943 т/год.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

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

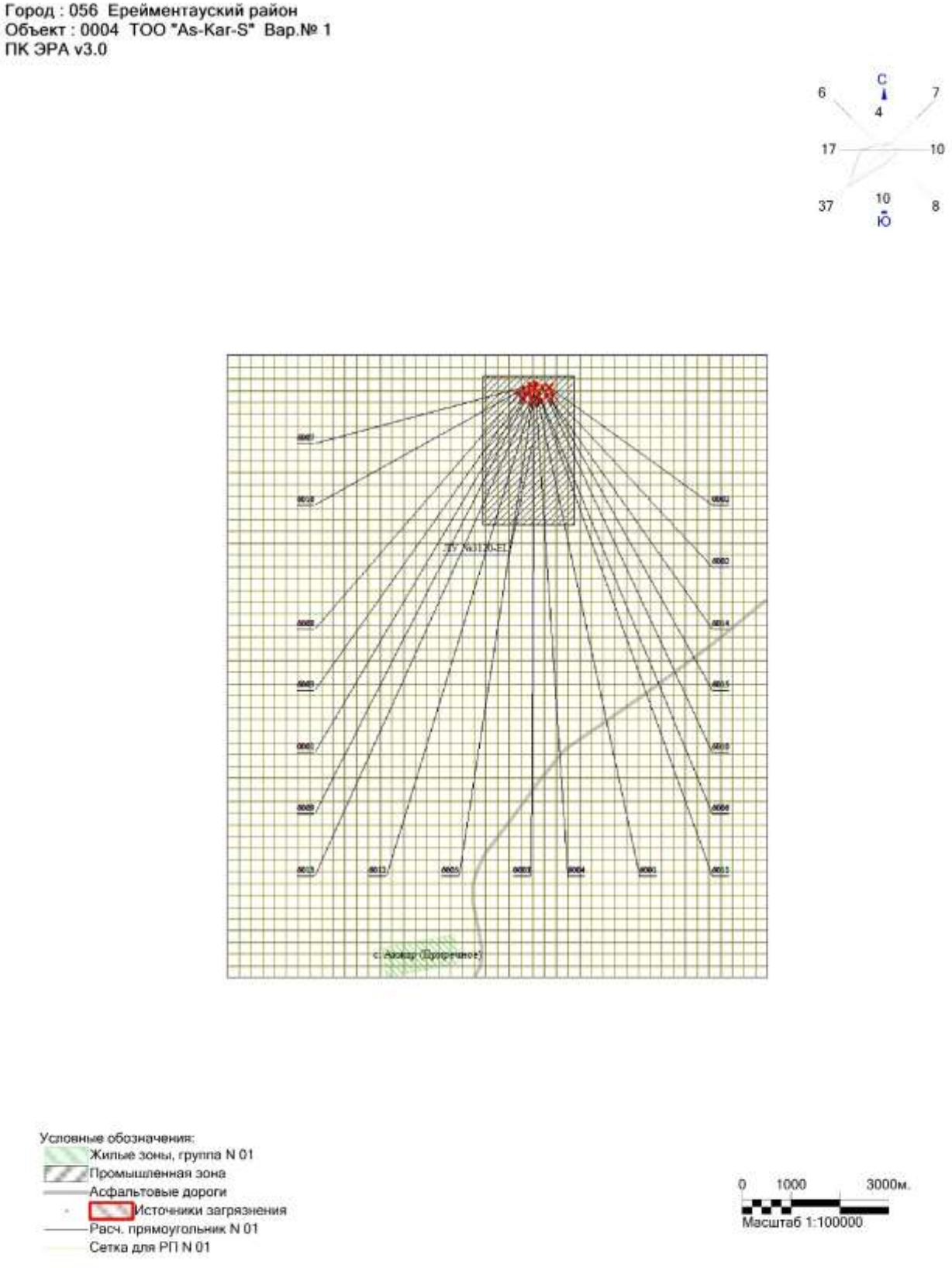
Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Для определения количественных и качественных показателей выбросов применяются расчётные (расчётно-аналитические) методы определения объёмов выбросов от источников, которые базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчётных формул, учитывающих параметры конкретных источников в соответствии с действующим методическими документами.

Ситуационная карта-схема расположения предприятия с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ и границей СЗЗ отображена на рисунке 5.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по каждому источнику представлены в Приложении 3.

Рисунок 5 - Ситуационная карта-схема расположения предприятия с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ



Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ по годам, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием приведены в таблицах 3.1.

Сведения о залповых выбросах предприятия

Вероятность аварийных выбросов на производстве крайне мала.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу.

На рассматриваемом объекте согласно технологическому регламенту работ источники залповых выбросов вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 3.3.

Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников.

Предложения по количественным и качественным показателям эмиссий для предприятия приведены в таблице 5.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.064809	0.22694448	5.673612
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0391976	0.285990978	4.7665163
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00797	0.03715645	0.743129
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0147387	0.07436035	1.487207
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000011424	0.0001428
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.35161	0.243502	0.08116733
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.043176	0.007415	0.00494333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.011067	0.0024191	0.00201592
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0104280228	0.0880068576	0.08800686
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	0.05557	0.145972	1.45972
	В С Е Г О :						0.6005833	1.129288358	16.0584605

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.054119	0.22604968	5.651242
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0374606	0.285845573	4.76409288
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.006464	0.03704947	0.7409894
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0136627	0.0742237	1.484474
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000011424	0.0001428
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.34313	0.241955	0.08065167
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.043176	0.007415	0.00494333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00855	0.00212635	0.00177196
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0104280228	0.0880068576	0.08800686
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	0.01327	0.143106	1.43106
	В С Е Г О :						0.5322773	1.123298773	15.9993749

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001375	0.000297	0.007425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001528	0.000033	0.033
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.31478566667	0.51350128	12.837532
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.31944726667	0.645823958	10.7637326
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.04882211111	0.08470425	1.694085
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.08843492223	0.16712545	3.342509
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000011424	0.0001428
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.54915555556	0.4774906	0.15916353
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.000012	0.0024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00943466667	0.019776	1.9776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00943466667	0.019776	1.9776
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.043176	0.007415	0.00494333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.019382	0.0046236	0.003853
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.09469468947	0.1981668576	0.19816686
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	1.34654	0.325561	3.25561
	В С Е Г О :						2.84489192225	2.464307138	36.2577631

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

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 максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4	1	2400	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Компрессор ПР 12	1	8760	Выхлопная труба	0002	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-278	38		
001		Электростанция ДЭС-60	1	8760	Выхлопная труба	0003	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-150	158		
001		Снятие ПРС (	1	8	Неорганизованый	6001	2				26.7	-150	-23	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	11741.200	0.219	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	15263.560	0.2847	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	1956.867	0.0365	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	3913.733	0.073	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	9784.333	0.1825	2027
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	469.648	0.00876	2027
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	469.648	0.00876	2027
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	4696.480	0.0876	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.01069		0.0002996	2027

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		бульдозер Т-170)			источник										
001		Склад ПРС	1	3600	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	1600	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-15	173	1	1

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.000048685	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.00004205	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.00002915	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.000202	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000067	2027
				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)	0.0423		0.000852	2027
				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)	0.01252		0.1408	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769		0.002076	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125		0.00033735	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839		0.0001965	2027
				0330	Сера диоксид (	0.00139		0.00035	2027

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Берение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	854	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	8760	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	135	-23	2	2
001		Бурты складирования грунта	1	3600	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	14	Неорганизованый источник	6007	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)	1	8	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		Проходка	1	8760	Неорганизованый	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01737		0.00447	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002917		0.0007465	2027
				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)	0.00075		0.00432	2027

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		ствола шурфа (кран КШ 2М)			источник										
001		Водовоз ЗИЛ-131	1	8760	Неорганизованый источник	6010	2.5				26.7	30	-98	2	2
001		Электросварочный аппарат	1	60	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	-353	-180	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ	1	8760	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562		0.0009112	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914		0.00014807	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481		0.0000779	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925		0.0001498	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344		0.00218	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002133		0.0003456	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.003956		0.000712	2027

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	8760	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	68	-188	2	2
001		Бортовая машина КАМАЗ-65117	2	17520	Неорганизованый источник	6014	2				26.7	150	-150	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-3309	1	8760	Неорганизованый источник	6015	2				26.7	165	165	2	2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(60)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0000011424	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2027
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.0004068576	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048		0.003776	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703		0.0006136	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944		0.00034	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173		0.000623	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152		0.00775	2027
				2732	Керосин (654*)	0.0035		0.00126	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2027
				0330	Сера диоксид (	0.000514		0.000085	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	8760	Неорганизованый источник	6016	2				26.7	0	0	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

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 максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4	1	2400	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Компрессор ПР 12	1	8760	Выхлопная труба	0002	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-278	38		
001		Электростанция ДЭС-60	1	8760	Выхлопная труба	0003	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-150	158		
001		Снятие ПРС (	1	8	Неорганизованый	6001	2				26.7	-150	-23	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	11741.200	0.219	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	15263.560	0.2847	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	1956.867	0.0365	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	3913.733	0.073	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	9784.333	0.1825	2028
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	469.648	0.00876	2028
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	469.648	0.00876	2028
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	4696.480	0.0876	2028

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		бульдозер Т-170)			источник										
001		Склад ПРС	1	3600	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	1600	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-15	173	1	1
001		Берение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	854	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	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)	0.01252		0.1408	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769		0.0014808	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125		0.00024063	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839		0.00013157	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139		0.0002425	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01737		0.003125	2028
				2732	Керосин (654*)	0.002917		0.00052075	2028
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00075		0.002306	2028

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	8760	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	135	-23	2	2
001		Бурты складирования грунта	1	3600	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	14	Неорганизованый источник	6007	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)	1	8	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М)	1	8760	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2
001		Водовоз ЗИЛ-131	1	8760	Неорганизованый источник	6010	2.5				26.7	30	-98	2	2
001		Электросварочный аппарат	1	60	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	-353	-180	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562		0.0009112	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914		0.00014807	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481		0.0000779	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925		0.0001498	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344		0.00218	2028
				2732	Керосин (654*)	0.002133		0.0003456	2028

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая машина УАЗ	1	8760	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	8760	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	68	-188	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(IV) оксид) (327)				
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000012	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2028
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0000011424	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2028
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.000348022		0.0004068576	2028

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бортовая машина КАМАЗ-65117	2	17520	Неорганизованый источник	6014	2				26.7	150	-150	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-3309	1	8760	Неорганизованый источник	6015	2				26.7	165	165	2	2
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	8760	Неорганизованый источник	6016	2				26.7	0	0	2	2

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					265П) (10)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048		0.003776	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703		0.0006136	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944		0.00034	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173		0.000623	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152		0.00775	2028
				2732	Керосин (654*)	0.0035		0.00126	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00596		0.000988	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(60)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

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 максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4	1	7200	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-228	3222		
001		Компрессор ПР 12	1	8760	Выхлопная труба	0002	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	431	3508		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	11741.200	0.219	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	15263.560	0.2847	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	1956.867	0.0365	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	3913.733	0.073	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	9784.333	0.1825	2029
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	469.648	0.00876	2029
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	469.648	0.00876	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	4696.480	0.0876	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.119	55444.555	0.1158	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1547	72077.922	0.15054	2029
				0328	Углерод (Сажа,	0.019833333	9240.759	0.0193	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Электростанция ДЭС-60	1	8760	Выхлопная труба	0003	2.5	0.05	1.2	0. 0023562	26.7	71	3481		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.039666666	18481.518	0.0386	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.099166666	46203.796	0.0965	2029
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00476	2217.782	0.004632	2029
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00476	2217.782	0.004632	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0476	22177.822	0.04632	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.091666666	42709.391	0.1596	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.119166666	55522.209	0.20748	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.015277777	7118.232	0.0266	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.030555555	14236.464	0.0532	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076388888	35591.160	0.133	2029
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003666666	1708.376	0.006384	2029
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003666666	1708.376	0.006384	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.036666666	17083.757	0.06384	2029

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие ПРС (бульдозер Т-170)	1	8	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	130	3256	2	2
001		Склад ПРС	1	3600	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	501	3339	2	2
001		Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	1600	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-177	3378	1	1
001		Берение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	854	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	112	3096	2	2
001		Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	8760	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	91	3596	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					265П) (10)				
				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)	0.01252		0.1408	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.0064	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.00104	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000892	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000636	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00433	2029

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурты складирования грунта	1	3600	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	161	3396	2	2
001		Засыпка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	14	Неорганизованый источник	6007	2				26.7	-80	3567	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.001427	2029
				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)	0.624		0.02124	2029
				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)	0.01252		0.1408	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.0064	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.00104	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000892	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000636	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00433	2029
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.001427	2029
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.624		0.02124	2029

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)	1	8	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-235	3492	2	2
001		Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М)	1	8760	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-78	3425	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.0002996	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.000048685	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.00004205	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.00002915	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.000202	2029
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000067	2029
				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)	0.0423		0.000852	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125		0.0004328	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002033		0.00007033	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176		0.0000603	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001336		0.0000431	2029
				0337	Углерод оксид (Окись	0.01202		0.0002986	2029

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Водовоз ЗИЛ-131	1	8760	Неорганизованый источник	6010	2.5				26.7	355	3299	2	2
001		Электросварочный аппарат	1	60	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	223	3172	2	2
001		Вахтовая	1	8760	Неорганизованый	6012	2				26.7	-39	3084	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					углерода, Угарный газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.003144		0.000097	2029
				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)	0.0312		0.000629	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562		0.0009112	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914		0.00014807	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481		0.0000779	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925		0.0001498	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344		0.00218	2029
				2732	Керосин (654*)	0.002133		0.0003456	2029
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375		0.000297	2029
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001528		0.000033	2029
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000012	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.000696		0.0001252	2029

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		машина УАЗ			источник										
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	8760	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	-36	3253	2	2
001		Бортовая машина КАМАЗ-65117	2	17520	Неорганизованый источник	6014	2				26.7	268	3513	2	2

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2029
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0000011424	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.0004068576	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048		0.003776	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703		0.0006136	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944		0.00034	2029

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая машина ГАЗ-3309	1	8760	Неорганизованый источник	6015	2				26.7	475	3178	2	2
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	8760	Неорганизованый источник	6016	2				26.7	-369	3397	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173		0.000623	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152		0.00775	2029
				2732	Керосин (654*)	0.0035		0.00126	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2029

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6011					0.001375	0.000297	0.001375	0.000297	2029
Итого:						**0.001375**	**0.000297**	**0.001375**	**0.000297**	
Всего по загрязняющему веществу:						**0.001375**	**0.000297**	**0.001375**	**0.000297**	**2029**
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6011					0.0001528	0.000033	0.0001528	0.000033	2029
Итого:						**0.0001528**	**0.000033**	**0.0001528**	**0.000033**	
Всего по загрязняющему веществу:						**0.0001528**	**0.000033**	**0.0001528**	**0.000033**	**2029**
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.0252	0.219	0.0252	0.219	0.0252	0.219	0.0252	0.219	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.119	0.1158	0.119	0.1158	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.09166666667	0.1596	0.09166666667	0.1596	2029
Итого:		**0.0252**	**0.219**	**0.0252**	**0.219**	**0.23586666667**	**0.4944**	**0.23586666667**	**0.4944**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0252**	**0.219**	**0.0252**	**0.219**	**0.23586666667**	**0.4944**	**0.23586666667**	**0.4944**	**2029**
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.03276	0.2847	0.03276	0.2847	0.03276	0.2847	0.03276	0.2847	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.1547	0.15054	0.1547	0.15054	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.11916666667	0.20748	0.11916666667	0.20748	2029
Итого:		**0.03276**	**0.2847**	**0.03276**	**0.2847**	**0.30662666667**	**0.64272**	**0.30662666667**	**0.64272**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.03276**	**0.2847**	**0.03276**	**0.2847**	**0.30662666667**	**0.64272**	**0.30662666667**	**0.64272**	**2029**
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Разведка твердых	0001	0.0042	0.0365	0.0042	0.0365	0.0042	0.0365	0.0042	0.0365	2029

полезных ископаемых										
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.01983333333	0.0193	0.01983333333	0.0193	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.01527777778	0.0266	0.01527777778	0.0266	2029
Итого:		**0.0042**	**0.0365**	**0.0042**	**0.0365**	**0.03931111111**	**0.0824**	**0.03931111111**	**0.0824**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0042**	**0.0365**	**0.0042**	**0.0365**	**0.03931111111**	**0.0824**	**0.03931111111**	**0.0824**	**2029**
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.0084	0.073	0.0084	0.073	0.0084	0.073	0.0084	0.073	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.03966666667	0.0386	0.03966666667	0.0386	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.03055555556	0.0532	0.03055555556	0.0532	2029
Итого:		**0.0084**	**0.073**	**0.0084**	**0.073**	**0.07862222223**	**0.1648**	**0.07862222223**	**0.1648**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0084**	**0.073**	**0.0084**	**0.073**	**0.07862222223**	**0.1648**	**0.07862222223**	**0.1648**	**2029**
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6013	0.0000009772	0.0000011424	0.0000009772	0.0000011424	0.0000009772	0.0000011424	0.0000009772	0.0000011424	2029
Итого:		**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**2029**
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.021	0.1825	0.021	0.1825	0.021	0.1825	0.021	0.1825	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.09916666667	0.0965	0.09916666667	0.0965	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.07638888889	0.133	0.07638888889	0.133	2029
Итого:		**0.021**	**0.1825**	**0.021**	**0.1825**	**0.19655555556**	**0.412**	**0.19655555556**	**0.412**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.021**	**0.1825**	**0.021**	**0.1825**	**0.19655555556**	**0.412**	**0.19655555556**	**0.412**	**2029**
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6011					0.0000556	0.000012	0.0000556	0.000012	2029
Итого:						**0.0000556**	**0.000012**	**0.0000556**	**0.000012**	
Всего по загрязняющему веществу:						**0.0000556**	**0.000012**	**0.0000556**	**0.000012**	**2029**
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.00476	0.004632	0.00476	0.004632	2029

Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.00366666667	0.006384	0.00366666667	0.006384	2029
Итого:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	**2029**
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.00476	0.004632	0.00476	0.004632	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.00366666667	0.006384	0.00366666667	0.006384	2029
Итого:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	**2029**
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.01008	0.0876	0.01008	0.0876	0.01008	0.0876	0.01008	0.0876	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.0476	0.04632	0.0476	0.04632	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.03666666667	0.06384	0.03666666667	0.06384	2029
Итого:		**0.01008**	**0.0876**	**0.01008**	**0.0876**	**0.09434666667**	**0.19776**	**0.09434666667**	**0.19776**	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	6013	0.0003480228	0.0004068576	0.0003480228	0.0004068576	0.0003480228	0.0004068576	0.0003480228	0.0004068576	2029
Итого:		**0.0003480228**	**0.0004068576**	**0.0003480228**	**0.0004068576**	**0.0003480228**	**0.0004068576**	**0.0003480228**	**0.0004068576**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0104280228**	**0.0880068576**	**0.0104280228**	**0.0880068576**	**0.09469468947**	**0.1981668576**	**0.09469468947**	**0.1981668576**	**2029**
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	6001	0.0423	0.000852							2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6002	0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	
Разведка твердых полезных ископаемых	6003	0.00075	0.00432							
Разведка твердых полезных ископаемых	6004			0.00075	0.002306					
Разведка твердых полезных ископаемых	6005					0.624	0.02124	0.624	0.02124	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6006					0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6007					0.624	0.02124	0.624	0.02124	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6008					0.0423	0.000852	0.0423	0.000852	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6009					0.0312	0.000629	0.0312	0.000629	2029
Итого:		**0.05557**	**0.145972**	**0.01327**	**0.143106**	**1.34654**	**0.325561**	**1.34654**	**0.325561**	

Всего по загрязняющему веществу:		**0.05557**	**0.145972**	**0.01327**	**0.143106**	**1.34654**	**0.325561**	**1.34654**	**0.325561**	**2029**
Всего по объекту:		**0.159575**	**1.0472**	0.117275	1.044334	**2.31867062225**	**2.359943**	**2.31867062225**	**2.359943**	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0.103656	0.90082	0.103656	0.90082	0.97019822225	2.033632	0.97019822225	2.033632	
Итого по неорганизованным источникам:		0.055919	0.14638	0.013619	0.143514	1.3484724	0.326311	1.3484724	0.326311	

План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов в большой с тепени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Госкомгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ выполняются после получения от органов Госкомгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

Район расположения предприятия не входит в систему оповещения о наступлении неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), в связи с чем, в проекте, в соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», мероприятия в период НМУ носят рекомендательный характер.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;
- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

На период НМУ при объявлении предупреждения 1 степени предлагаются следующие мероприятия:

– оптимизация технологического режима (усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства и за работой контрольно-измерительных приборов);

– запретить работу оборудования на форсированном режиме;

– обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных сооружений и их элементов, не допускать их отключения на профилактические осмотры, ремонты и т.д., а также снижения их производительности;

– запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились ЗВ, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;

– рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

– необходимо подготовить к использованию запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;

– ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу ЗВ;

Мероприятия по второму режиму:

– снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

– частично разгрузить технологические процессы связанные с повышенными выбросами ВВ в атмосферу в периоды НМУ;

– принять меры по предотвращению испарения топлива;

– провести внеочередные проверки автотранспорта на содержание ЗВ в выхлопных газах.

Мероприятия по третьему режиму:

– снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями ЗВ;

– остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;

– отключить аппараты и оборудование, в которых закачивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться собственной аккредитованной лабораторией, либо сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2 ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Мониторинг атмосферного воздуха в районе проведения работ на участке будет проводиться балансовым (расчетным) методом.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным ежеквартально (4 раза в год): расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
6. посадка зеленых насаждений согласно Приложения 4 Кодекса - способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии;
7. проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха;
8. при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается 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», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020;
9. в целях охраны атмосферного воздуха и снижения запыленности при эксплуатации автомобильных дорог (в том числе пыления с колес автотранспорта) предусмотрены дороги с организацией пылеподавления, а также мероприятия по пылеподавлению, включающие регулярное увлажнение дорожного полотна, применение пылеподавляющих технологий и ограничение скорости движения транспорта.

В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и население, в том числе по источникам выбросов в атмосферный воздух и предотвращению распространения неприятных запахов, на предприятии предусмотрены и/или будут реализованы следующие мероприятия:

- отходы регулярно вывозятся и утилизируются специализированной организацией на основании действующих договоров;
- накопительные емкости оснащены герметичными крышками, проводится их регулярная мойка и дезинфекция;
- прорабатывается возможность установки системы вентиляции с фильтрацией воздуха для минимизации запахов;
- соблюдаются санитарные нормы и ветеринарные правила хранения, утилизации и обезвреживания отходов.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Решающим мероприятием в борьбе за охрану среды обитания и здоровья человека от воздействия производственных объектов является устройство санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Размеры санитарно-защитных зон определяются согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", от 11 января 2022 года№ ҚР ДСМ-2.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, *геологоразведочные работы не классифицируются* как объекты, требующие установления санитарно-защитной зоны.

Одной из главных функций СЗЗ является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, в качестве мероприятий для которой применяется озеленение территории.

Санитарно – гигиенические требования к намечаемой деятельности:

- требования Санитарных правил «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;
- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа 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 и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».
- 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».
- 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.

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, протекающей на юге района работ, рекой Колутон с наиболее значительными притоками Дамса, Талкара, Баксук. Своеобразный преимущественно равнинный рельеф местности с небольшими бессточными впадинами, представленный Ишимо-Колутонским водоразделом, создает благоприятные условия скопления талых и дождевых вод, особенно в северной части района, где к числу наиболее крупных озер относятся Балыктыколь, Шошкалы, Камышовое, Белое, Кочковатое, Гнилое, Ботантай и другие. Все озера преимущественно пресные и слабосолёные.

Гидрографическая сеть развита хорошо, представлена системой реки Селеты и её притоками. Река Силета, протекающая в южной части района с запада на восток, имеет постоянное течение, хотя и слабое, в течение всего летнего сезона. Долина реки обладает очень пологими склонами, незаметно сливающиеся с междуречной равниной, русло меандрирует и в расширениях долины дробится на систему заболоченных стариц.

В районе имеется несколько небольших озёр и множество болот. Большинство из них имеет блюдцеобразную форму, питается за счёт атмосферных осадков и обычно к середине лета высыхает. В озёрах Торайгыр и Антоновка вода в летнее время не высыхает.

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических

координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. **(Письмо от 08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867 Приложеие 10).**

Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. Участок не расположен в пределах водоохраной зоны и полос водного объекта, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям водного и экологического законодательства Республики Казахстан.

Схема 3



Подземные воды, в том числе питьевого качества на участке отсутствуют. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Оператор обязуется соблюдать требования статьи 212 Экологического Кодекса Республики Казахстан, устанавливающей меры по обеспечению охраны и рационального использования водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, сохранение водных запасов, оценка и контроль, соблюдение нормативов качества, запрет на засорение прилегающих территорий, мониторинг и ответственность.

Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены (**17.04.2026 №ЗТ-2026-01435000 Спавка по подземным водам, в том числе питьевого качества. Приложени 12**).

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Проектируемые работы отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды оказывать не будут. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Водопотребление и водоотведение предприятия

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды.

Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году).

Расход воды на пожаротушение 10л/сек.

Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

Водоотведение. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 157,5 м3/год.

Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3).

Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости

для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

После того как скважина пересчёт полезное ископаемое (или достигнет проектной глубины) и врежется в пустые породы лежачего бока, бурение прекращают, скважину подвергают геофизическому исследованию и проводят ликвидационное тампонирование скважины (ее забивку), т.е. непосредственно процесс бурения не окажет негативного воздействия на качество почвенных ресурсов.

Таким образом, при бурении будет использоваться привозная вода из производственно-технических подземных вод, часть из которой испарится. Большая же часть используемых вод просочится в поверхностный слой почвы и породы тела скважины.

Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается:

- по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды;
- содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотне воды.

Сбросы загрязняющих веществ. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены. При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд.

В связи с этим, согласно требованиям п. 2 ст. 216 и п. 44 Методики, определение нормативов допустимых сбросов не требуется.

Баланс водопотребления и водоотведения

№	Наименование водопотрибетелей	Годовой расход воды, м^3				Безвозвратное водопотребле-ние и потери воды, м^3	Кол-во выпускаемых сточных вод, м^3/год	
		оборот.	Свежей из источников			Всего	Всего	Хоз.быто-вые стоки
			Всего	Хоз.питьевые нужды	Технич. нужды			
2026-2030 гг								
1	Питьевое водоснабжение	0	157,5	157,5	0	0	157,5	333,0
2	На нужды пожаротушения	0	50,0	50,0	0	50,0	50,0	50,0
3	На технические нужды (бурение сква-жин)	204,8	0	0	204,8	204,8		
	Итого Хозбытовые:	0	157,5	207,5	0	0	207,5	383,0
	Итого по предприятию:	204,8	207,5	207,5	204,8	254,8	207,5	383,0

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

При работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории **не осуществляется**, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Забор воды с поверхностных и подземных вод осуществляться не будет.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы предусматриваются следующие мероприятия в соответствии с требованиями статьи 85, 86, 87 Водного кодекса РК:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- хоз.бытовые сточные воды от персонала отводятся в септик с последующей откачкой и вывозом согласно договора;
- запрещена парковка тяжелой техники на водосборной площади, а так же на территории водоохранной полосы и зон;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов;
- заправку спецтехники и автотранспорта с применением улавливающих поддонов, для исключения проливов ГСМ, ремонт техники осуществлять только в специализированных местах;
- выполнять мероприятия по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;
- применение нетоксичных промывочных жидкостей;
- исключение возможности загрязнения подземных водных объектов;
- по окончании деятельности – проведение рекультивации на земельных участках, нарушенных в процессе недропользования, забора и (или) использования подземных вод.

Деятельность предприятия не оказывает отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды. Водопользование будет рациональным при соблюдении следующих условий:

- исключение загрязнения прилегающей территории;
- водонепроницаемое устройство биотуалета.

Также с целью недопущения загрязнения и истощения подземных вод рекомендуется экспертная независимая гидрогеологическая оценка (разведка) состояния водоносных комплексов находящихся в пределах разрабатываемого участка.

В рамках действующей деятельности и в целях предотвращения негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, а также почвы, предприятием предусмотрены следующие мероприятия по защите окружающей среды:

- Герметизация накопителей сточных вод - накопительная емкость выполнена из водонепроницаемых материалов, оснащены противофильтрационными слоями (бетон, битумная и полиэтиленовая гидроизоляция), что исключает инфильтрацию сточных вод в почву и подземные горизонты.

- Сбор сточных вод - осуществляется раздельный сбор хозяйственно-бытовых вод в биотуалет, с последующим вывозом для очистки специализированными организациями.

- Мероприятия по защите почвы - территория, прилегающая к объектам накопления сточных вод, оборудована противофильтрационными слоями (бетон, битумная и полиэтиленовая гидроизоляция), предотвращающим проникновение загрязняющих веществ в грунт.

- План рекультивации - после вывода накопителей сточных вод из эксплуатации предприятием будет обеспечена рекультивация земель в соответствии с экологическими требованиями, с восстановлением почвенного покрова и предотвращением остаточного загрязнения.

Оценка возможных рисков воздействия:

- В случае нарушения герметичности накопителей возможно загрязнение подземных вод (в первую очередь нитратами, органикой, микрофлорой) - предотвращается использованием водонепроницаемых конструкций (бетон, битумная и полиэтиленовая гидроизоляция) и регулярным техническим обслуживанием.

- Попадание сточных вод на поверхность почвы в случае утечки может привести к локальному загрязнению - исключается за счёт инженерных и эксплуатационных мер (ограждение, противофильтрационные барьеры, своевременное удаление отходов).

- Поверхностные воды вблизи территории предприятия изолированы от контакта со сточными водами за счёт наличия санитарно-защитной зоны, правильной организации рельефа и отсутствия сбросов в водные объекты.

В целях соблюдения экологических требований по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренных статьями 219–221 и 223–225 Экологического кодекса Республики Казахстан, при проведении геологоразведочных работ предусматриваются следующие мероприятия:

проведение геологоразведочных работ с соблюдением требований, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных водных объектов;

недопущение сброса производственных, хозяйственно-бытовых и иных сточных вод, а также отходов производства и потребления в поверхностные и подземные водные объекты;

для санитарно-бытового обслуживания работников предусматривается использование биотуалетов. По мере заполнения биотуалетов осуществляется их своевременная откачка специализированной организацией с последующей передачей сточных вод на соответствующие очистные сооружения или иной объект, предназначенный для их приема и очистки;

не допускается устройство выгребных ям и иных сооружений, способных привести к загрязнению подземных вод;

при проведении буровых работ предусматривается предотвращение загрязнения подземных вод буровыми растворами, нефтепродуктами и иными загрязняющими веществами, а также исключение неконтролируемого перетока вод между водоносными горизонтами;

размещение буровых площадок, временных сооружений, мест накопления отходов, стоянки и обслуживания техники осуществляется с учетом требований к деятельности в пределах поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос;

заправка и техническое обслуживание техники осуществляются с принятием мер, исключающих попадание горюче-смазочных материалов в почву, поверхностные и подземные воды;

места временного накопления отходов оборудуются таким образом, чтобы исключить вынос, смыв и попадание отходов и загрязняющих веществ в водные объекты;

при возникновении аварийных разливов нефтепродуктов и иных загрязняющих веществ принимаются оперативные меры по их локализации и ликвидации, предотвращающие попадание загрязняющих веществ в водные объекты и подземные воды;

по завершении геологоразведочных работ проводится очистка территории от отходов и временных сооружений, а нарушенные участки приводятся в состояние, предусмотренное проектной документацией.

При возникновении аварийных ситуаций принимаются меры по немедленной локализации и ликвидации возможного загрязнения с использованием сорбирующих материалов и последующим сбором загрязненных отходов для передачи специализированной организации.

Негативное влияние на окружающую среду, связанное с проведением проектируемых работ, может быть сведено к минимуму только при условии строгого выполнения технологического регламента ведения работ и выполнения всех требований природоохранного законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

При реализации выше перечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

В целях минимизации негативного воздействия на окружающую среду, в том числе устранения неприятных запахов от отходов и сточных вод, а также в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, предприятием предусмотрены следующие мероприятия:

1. Мероприятия по уничтожению неприятных запахов:

- Отходы временно хранятся в герметичных емкостях с крышками, препятствующими распространению запахов;

- Организован регулярный вывоз отходов специализированной лицензированной организацией с утилизацией на внешних объектах;

2. Очистка сточных вод:

- На предприятии осуществляется сбор хоз.бытовых сточных вод в герметичные биотуалеты, с последующей откачкой по договору.

3. Отведение сточных вод:

- Хоз.бытовые сточные воды откачиваются ассенизаторной машиной и вывозятся по договору.

Водоохранные мероприятия на период эксплуатации объекта

Водоохранные зоны и полосы являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты. Водный кодекс РК определяет основное понятие водоохранной зоны и полосы:

1. водоохранная зона - территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод;
2. водоохранная полоса - территория шириной не менее тридцати пяти метров в пределах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности;

В пределах водоохранной зоны выделяется прибрежная защитная водоохранная полоса с более строгим охранным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов. С целью охраны вод, которые используются для хозяйственно-питьевых и оздоровительных, культурных целей, устанавливаются округа и зоны санитарной охраны.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются. Не допускается засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 85, 86, 87 «Водного Кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды вовремя эксплуатации предприятия исключается.

Почвенные ресурсы

Почвы Казахского мелкосопочника отличаются некоторыми специфическими чертами, обусловленными свойствами литогенной основы и резко континентальным засушливым климатом, следствием которого является слабое выщелачивание. Для них характерны карбонатность, солонцеватость, относительно малая мощность гумусового горизонта и языковатость почвенного профиля, связанная с образованием трещин при зимнем промерзании и осыпанием частиц из верхнего гумусированного горизонта. Почвообразующими породами являются элювий и делювий коренных пород.

Для данного района характерны малоразвитые каменистые и щебнистые почвы с укороченным и неполным профилем. Почвенный покров здесь прерывается скальными выходами.

На значительной части территории описываемого района плодородный слой отсутствует. Поэтому на территории почвенный покров развит слабо, достигая максимально 0,2 м.

Эфемеры весной развиваются слабо, так как в то время, когда почва лучше всего промачивается благодаря стаиванию сезонного снега и ранневесенним осадкам, она не успевает еще достаточно прогреться.

Облик животного и растительного мира во многом определяется особенностями климата. Преобладают полынно-злаковая растительность: полынь, ковыль, типчак. Вблизи родников и вдоль русел рек растут чий, камыши, осоки, кусты ивняка, по ложбинам и увлажненным западинам встречается карагач.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью

предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности (**ст.228, 238, 397 Экологического Кодекса РК**).

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно- растительного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта, движение транспорта только по отводимым дорогам;
- пылеподавление посредством орошения территории и дорог;
- применение материалов, не обладающих экологической вредностью;
- мониторинг почвенного покрова;
- не допускать возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров принимать меры по их тушению;
- принимать специальные меры по предупреждению эрозии и дефляции;
- раздельный сбор различных видов отходов (**п. 6 Приложения 4 к Кодексу**);
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию. Оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в места, согласованные.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промышленных площадках, имеющих специальное ограждение;
- максимальное использование малоотходных технологий при эксплуатации объектов;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации.

Работы по технической рекультивации должны быть проведены непосредственно после завершения эксплуатационных работ.

Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Существуют следующие методы контроля:

− визуальный;

− инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов (нефти, нефтепродуктов, сточных вод). Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния

растительности и т.д.

Визуальный мониторинг почвенного покрова предусматривается ежемесячно экологом предприятия.

Физические факторы

В ходе осуществления намечаемой деятельности будут использоваться оборудования, машины и механизмы, являющиеся источниками физических воздействий на окружающую среду и здоровье человека.

Влияние физических факторов на биосферу связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» (с изменениями от 05.05.2025 г.).

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектируемых работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- электромагнитное излучение.

Шумовое воздействие

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и буровое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке добычных работ приведены СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» Утвержденный приказом от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» в таблице 25.

Таблица 25 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Трудовой деятельности, рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука,
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тракторы, самоходные шасси, самоходные, прицепные и навесные сельскохозяйственные машины										
16. Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, дорожных и аналогичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней

звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии более 1000 м (санитарно-защитная зона) происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ.

Расчет уровней шума выполнен с использованием ПК ЭРА-Шум. Расчеты уровня шумового (акустического) воздействия выполнены на максимальную производительность оборудования с учетом его одновременной работы. Воздействие шума от совокупности источников в любой точке выполнено с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом СН РК 2.04- 02-2011 «Защита от шума» и действующим международным стандартом (ГОСТ 31295.2- 2005 – Акустика – ослабление шума при распространении в открытом пространстве).

Результаты расчетов показали, что суммарные октавные уровни звукового давления и уровни звука La на границе СЗЗ, в пределах которой расположены планируемые объекты не превышают ПДУ, установленных для территории жилой застройки согласно Приложения 2 приказа Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ- 15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Воздействие физических факторов будет оказываться на персонал предприятия, осуществляющий непосредственное управление источником данных воздействий либо, находящихся в зоне его работы.

С целью определения возможного уровня шума, создаваемого в зоне работы оборудования, был также проведён расчёт затухания звука на местности. Согласно проведённым расчётам в зоне воздействия уровень шума создаваемого применяемым оборудованием и транспортом не превысит установленные гигиеническими нормативами уровни

Применение современного оборудования, применяемые меры по минимизации воздействия шума позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Вибрационное воздействие

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- технологическая;
- транспортная;
- транспортно-технологическая.

Вибрации возникают главным образом с возникновением в воздушной среде ударных воздушных волн (УВВ), а также вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться техника и другое оборудование.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и

профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будет в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №КР ДСМ-15.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопонижающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

Электромагнитное воздействие

Постоянный рост числа источников электромагнитных излучений, возрастание их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, персональные компьютеры – все это источники электромагнитных излучений.

На предприятии будет использоваться технологическое оборудование соответствующее уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Министра здравоохранения РК от 28 февраля 2022 года №КР ДСМ-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

Тепловое воздействие

Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения.

Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания, газоразрядные лампы, нагреваемые пропускаемым током, электронагревательные приборы, печи самого различного назначения с использованием различного топлива (газа, угля, нефти, мазута и т.д.), электропечи, различные двигатели, реакторы атомных станций и т.д.

Чрезмерное увлечение ИК может привести к ожогам кожи, расстройствам нервной системы, общему перегреву тела человека, нарушению водосолевого баланса, работы сердца, тепловому удару и т.д.

В производственных и бытовых помещениях соблюдаются все требования к микроклимату в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15), а также иных НПА, регламентирующих требования к физическим факторам и микроклимату.

Радиационные воздействия

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно НРБ-99/2009, хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Радиационный фон - не превышает установленных уровней допустимого воздействия. В связи с этим и в соответствие с НРБ-99/2009 оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99/2009 (п. 2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности.

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические

требования к обеспечению радиационной безопасности». Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование. Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, атакже при изменении условий их эксплуатации.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения». Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе: 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды; 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности; 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе; 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий; 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения; 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения; 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;

2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;

5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;

6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования кобеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защитев нормальных условиях и в случае радиационной аварии; 4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяютсяна регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов

В соответствии с требованиями ЭК РК виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утверждённого приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 (далее – классификатор).

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путём присвоения шестизначного кода.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включённые в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые ватмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязнённые земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязнённый почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землёй;
- снятые незагрязнённые почвы;
- общераспространённые твёрдые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своём естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Перечень образующихся отходов представлен в таблице 26:

Таблица 26

Наименование	Код отхода	Класс опасности	т/год
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	20 03 01	Неопасный	2027-2029 - 2,625
Отходы сварки	12 01 13	Неопасный	2029 - 0,00045
Буровой шлам	01 05 99	Неопасный	2027 – 20,48; 2028 – 1,28
Ветошь промасленная	15 02 02*	Опасный	2027-2029 – 0,21844

Хранение отходов будет на специально оборудованных площадках в контейнерах с закрытыми крышками или деревянных ящиках. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности

Осуществляемая деятельность по содержанию птицы, хранению кормов и вспомогательных материалов, а также сопутствующая транспортная и инженерная инфраструктура, могут оказывать комплексное воздействие на окружающую среду. Охват возможных изменений включает:

Атмосферный воздух

Образование выбросов загрязняющих веществ при работе автотранспорта и буровых работах. Возможность локального распространения специфического запаха в пределах территории проведения работ и прилегающей территории.

Почвенный покров и геологическая среда

Потенциальное загрязнение почвы в случае нарушений хранения отходов. Механическое нарушение верхнего слоя почвы при передвижение техники.

Акустическое воздействие (шум, вибрация и т.д.)

Воздействие от работы автотранспорта, бурового оборудования и пр. в пределах территории проведения работ и прилегающей территории..

Биота (растительность и животный мир)

На этапе установки оборудования возможна утрата или преобразование части растительного покрова;

Социально-экономическая среда

Положительное влияние за счёт создания новых рабочих мест, развития местной инфраструктуры.

Вывод:

Воздействие намечаемой деятельности охватывает ключевые компоненты окружающей среды на ограниченной территории, в пределах санитарно-защитной зоны предприятия, и может быть контролируемым при условии выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий.

ГЛАВА 9 – ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями ст.320 Экологического Кодекса Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов предназначены для:

1. временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
2. временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
3. временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
4. для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
5. временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико- металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Предприятие применяет иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан в соответствии со ст.329 ЭК РК.

В соответствии с требованиями п. 5 ст. 41 ЭК РК, а также п. 4 4 Методики расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206) лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении.

Согласно действующему Классификатору отходов прогнозируемые к образованию отходы являются опасными и неопасными.

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы на период 2027-2029 гг. и представлены в таблице 27-29.

Таблица 27 - Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**4**
Всего	**0,0**	**23,32344**
в т. ч. отходов производства	**0,0**	**20,69844**
отходов потребления	**0,0**	**2,625**
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,0	0,21844
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	0,0	2,625
Буровой шлам	0,0	20,48

Таблица 28 - Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**4**
Всего	**0,0**	**4,12344**
в т. ч. отходов производства	**0,0**	**1,49844**
отходов потребления	**0,0**	**2,625**
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,0	0,21844
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	0,0	2,625
Буровой шлам	0,0	1,28

Таблица 29 - Лимиты накопления отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**4**
Всего	**0,0**	**2,84389**
в т. ч. отходов производства	**0,0**	**0,21889**
отходов потребления	**0,0**	**2,625**
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,0	0,21844
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (смешенные)	0,0	2,625
Отходы сварки	0,0	0,00045

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

Согласно п. 2 ст. 325 ЭК РК под захоронением отходов понимается складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

В рамках осуществления намечаемой деятельности захоронение отходов не предусмотрено.

Вся система обращения с отходами выстроена в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и включает:

- Временное накопление отходов в специально оборудованных местах;
- Сортировку отходов (п. 6 Приложения ЭК РК);
- Регулярную передачу отходов специализированным, лицензированным организациям для утилизации, переработки либо обезвреживания.

ГЛАВА 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 намечаемой деятельности

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

При работах могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

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

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Оснащение буровых агрегатов первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности.

Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора. Участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

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

Участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

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

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

Экологический риск — это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Планом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время работ могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

– столкновение техники;

– разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

– дефекты оборудования;

– экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций.

Вероятность масштабных (крупных) аварий при строительстве очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Частота возникновения аварийных ситуаций при строительстве

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Столкновение горной техники при очистке блока	7.3 х 10-2 на год работ
Столкновения техники при транспортировке	3.1 х 10-2 на год работ
Разливы топлива	3 х 10-2 случаев в год

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах участка.

Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров при заправке ГСМ не ожидается, т.к. заправка будет производтся на специально оборудованной площадке.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах участка буровых работ родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

– разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

– регулярные инструктажи по технике безопасности;

– готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействие высокой значимости.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на участке будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 10 до 100 км^2.
- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие высокой значимости.

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

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможноеуменьшение рискавозникновения чрезвычайных ситуаций, сохранениездоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно- восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизнилюдей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно- восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях попредупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного итехногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно- восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного исоциального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуацийработникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайныхситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых технических решений в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации намечаемой деятельности производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

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

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
- исправность оборудования и средств пожаротушения.
- соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
- организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
- прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
- организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
- наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
- наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно- спасательными формированиями.
- организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

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

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

- Выявление опасности – установление источников и факторов риска,а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

- Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.
- Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например степень токсичности химического вещества.
- Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия,определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.
- Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.
- Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.
- Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

ГЛАВА 12 – ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И 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 ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

С целью предотвращения, сокращения, смягчения выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности проектом предусматривается:

− регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;

− не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями;

− использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии, взамен твёрдого и жидкого топлива;

− осуществление регулярного полива водой зоны движения машин и автотранспорта в летний период.

− использование герметичных ящиков, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;

− Обеспечение хоз.питьевой водой.

− Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в биотуалет.

− Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел.

− Ремонт и техосблуживание техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций.

− Исключить размещение складов ГСМ, мест временного хранения отходов и отстой строительной техники в водоохранной полосе.

При выборе направления работ будут учтены:

− характер нарушения поверхности земель;

− природные и физико-географические условия района расположения объекта;

− социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

− необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

− необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садовопарковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

− выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка отходов и благоустройство земельного участка;

− овраги, канавы на используемом земельном участке, должны быть засыпаны (рекультивация);

− обязательное проведение озеленения территории (посев многолетних трав).

12.1 Предложения по организации экологического мониторинга

12.1.1 Цель и задачи производственного экологического контроля

Целью производственного экологического контроля (ПЭК) состояния окружающей среды является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия.

В Программе ПЭК определены основные направления и общая методология мониторинговых работ по компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, управление отходами, почвы, растительный покров, животный мир и радиационная обстановка.

Основными задачами системы ПЭК являются:

− получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;

− анализ и комплексная оценка текущего экологического состояния различных компонентов природной среды и прогнозирование динамики их развития в процессе эксплуатации объекта;

− подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического мониторинга;

− получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативных экологических ситуаций.

Ожидаемые результаты: Получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

12.1.2 Производственный мониторинг

Элементом производственного экологического контроля является производственныймониторинг. Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системымониторинга.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК о техническом регулировании.

Поскольку основным объектом воздействия при строительстве проектируемых объектов являются воздушный бассейн, водный объект и почвенно-растительный покров, то, в соответствии с этим, программа производственного экологического контроля окружающей среды должна включать следующие основные разделы и направления:

1. Мониторинг атмосферного воздуха.
2. Мониторинг почвенного покрова.

Мониторинг атмосферного воздуха:

В период работ наблюдения атмосферного воздуха проводятся по следующим ингредиентам: пыль неорганическая.

Расчетный метод – ежеквартально.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Разведка твердых полезных ископаемых	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0252	11741.2	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.03276	15263.56	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0042	1956.86666	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0084	3913.73333	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.021	9784.33331	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.001008	469.647999	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.001008	469.647999	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.01008	4696.47999	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0002	Разведка твердых полезных ископаемых	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.119	55444.5554	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.1547	72077.9221	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01983333333	9240.75924	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.03966666667	18481.5185	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.09916666667	46203.7962	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00476	2217.78222	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00476	2217.78222	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0476	22177.8222	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0003	Разведка твердых полезных ископаемых	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.09166666667	42709.3915	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.11916666667	55522.2089	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01527777778	7118.23191	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.03055555556	14236.4638	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.07638888889	35591.1595	Сторонняя	0001

		Угарный газ) (584)				организация на договорной основе	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00366666667	1708.37566	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00366666667	1708.37566	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.03666666667	17083.7566	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	Разведка твердых полезных ископаемых	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 раз/ кварт	0.0423		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Разведка твердых полезных ископаемых	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 раз/ кварт	0.01252		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Разведка твердых полезных ископаемых	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 раз/ кварт	0.00075		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Разведка твердых полезных ископаемых	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	1 раз/ кварт	0.00075		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Разведка твердых полезных ископаемых	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 раз/ кварт	0.624		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Разведка твердых полезных ископаемых	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.01252		Сторонняя организация на	0001

		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				договорной основе	
		месторождений) (494)					
6007	Разведка твердых полезных ископаемых	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 раз/ кварт	0.624		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	Разведка твердых полезных ископаемых	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 раз/ кварт	0.0423		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Разведка твердых полезных ископаемых	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 раз/ кварт	0.0312		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Разведка твердых полезных ископаемых	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.0001528		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0000556		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6013	Разведка твердых полезных ископаемых	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

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

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнокачественности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 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.

Объект действующий и расположен на территории, ранее подвергшейся антропогенному воздействию. Принятые проектные решения при осуществлении производственной деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов:
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- снос деревьев не предусмотрен.
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

ГЛАВА 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

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при сжигании газа в котельной, автотранспорта, и работе комбикрмового цеха. Масштаб воздействия - в пределах границ участка.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ участка.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы при движении автотранспорта. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – постоянный.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе работ, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – постоянный

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3. На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

4. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

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

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет 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 выше, 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.

ГЛАВА 16 – СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение производственной деятельности на данном этапе ее осуществления не прогнозируется.

Деятельность предприятия предполагается осуществлять в течении технического срока эксплуатации производственного объекта.

Причин, которые бы препятствовали осуществлению деятельности предприятия не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все-таки предприятие решит прекратить производственную деятельность, будут проведены следующие мероприятия:

- разбор и вывоз в разрешенные места технологического оборудования.
- вывоз с территории материалов, отходов и т.п. согласно договоров.

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

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке использованной литературы данного проекта. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно Экологического законодательства РК

1. Экологический кодекс РК;
2. Водный кодекс РК;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
4. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
5. «Об утверждении Классификатора отходов» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
6. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
7. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26;
8. СП "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 №ДСМ-331/2020;
9. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»;
10. СанПиН РК №3.01.035-97 «Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
12. МУ «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», РНД 03.1.0.3.01-96;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Утв. МООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.

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

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

ГЛАВА 19 – КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

для юридического лица: ТОО «As-Kar-S»

наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

Директор: Камалиденов А.К.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 010000, г. Астана, район Сарыарка, пр. Нұрғиса Тілендиев, ЗД. 10/1. Тел.+7 777 111 1455. БИН: 180440036703.

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

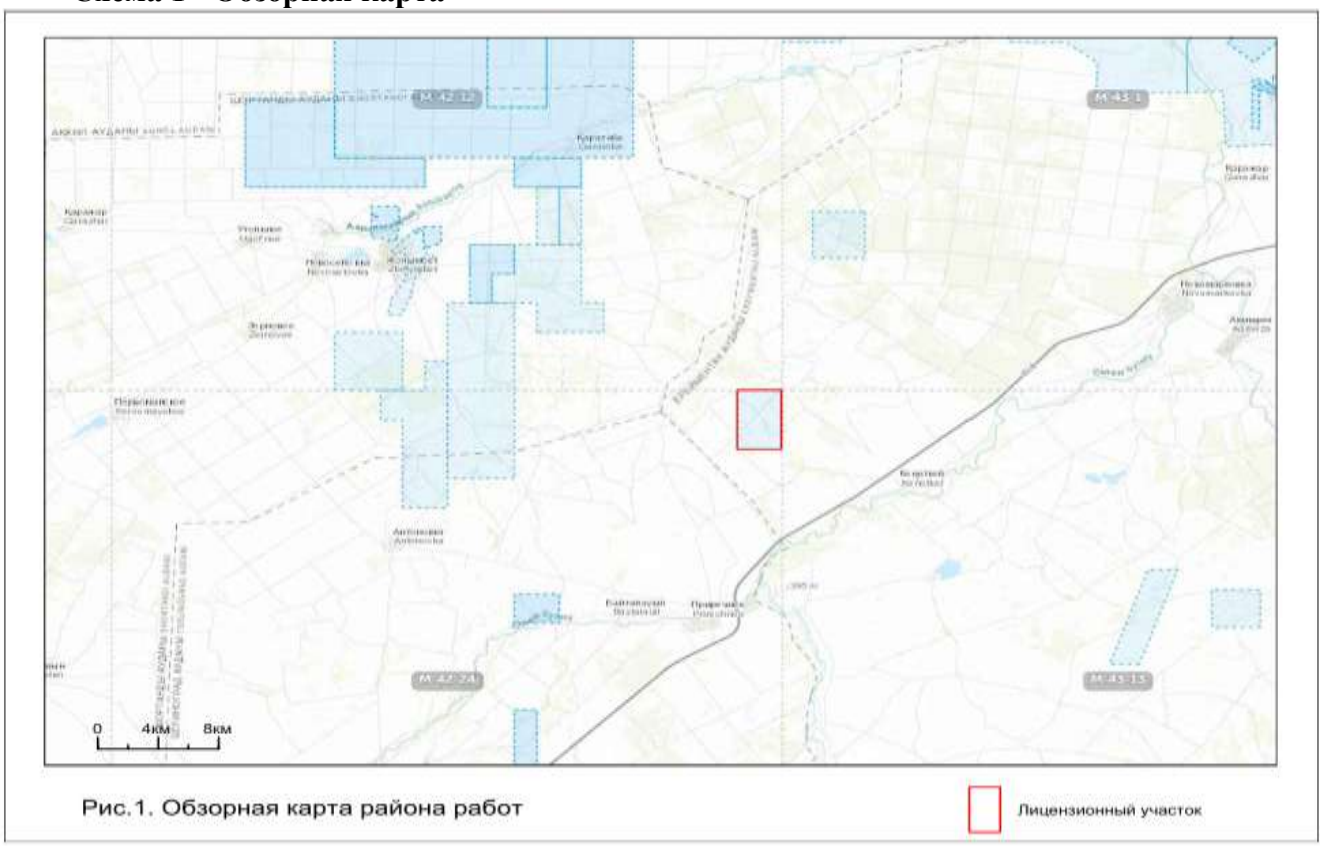
Место осуществления намечаемой деятельности: Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район.

Ближайший населенный пункт: Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении..

Географические координаты лицензионной площади:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	51	40	0,0	71	58	0,0
2	51	40	0,0	72	00	0,0
3	51	38	0,0	72	00	0,0
4	51	38	0,0	71	58	0,0

Схема 1 - Обзорная карта



Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г.

Общая площадь лицензионной площади: 8,5 км2.

Расстояния от лицензионной площади до ближайшего жилого массива (селитебная зона), представлены в таблице 1.

Таблица 1

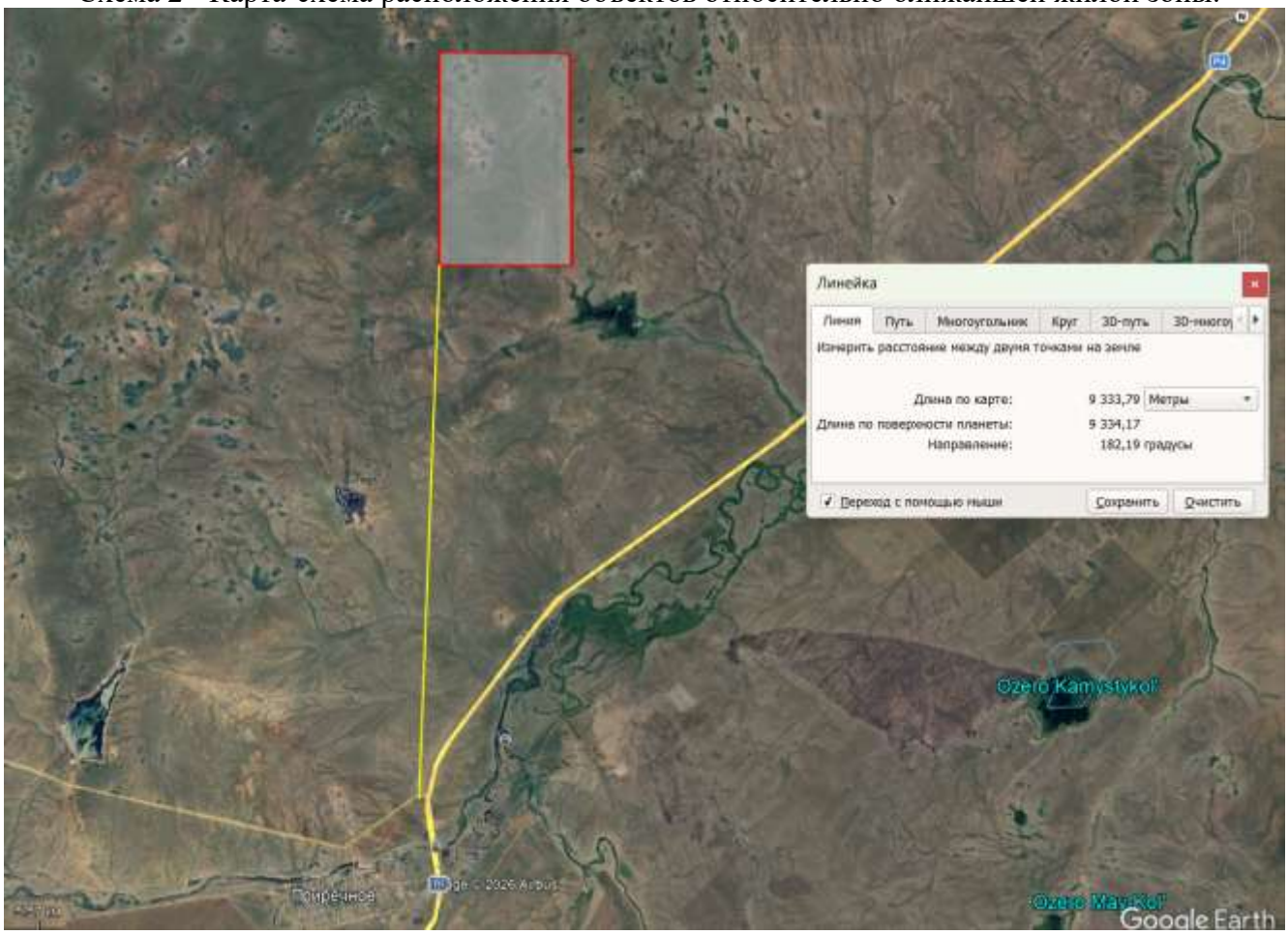
Расстояние до жилого массива в км

Границы лицензионной площади	Расстояние до жилого массива по румбам							
	С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
	-	-	-	-	-	9,0	-	-

Объект расположен на участке с учетом преобладающих направлений ветра, что обеспечивает минимальное воздействие загрязняющих веществ на прилегающие жилые зоны. Ориентация зданий и технологического оборудования выполнена вдоль преобладающего направления ветра для эффективного рассеивания выбросов.

Карты-схемы расположения объектов предприятия относительно ближайшей жилой зоны представлен на схеме 2.

Схема 2 - Карта-схема расположения объектов относительно ближайшей жилой зоны.



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 их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов

Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении.

В период производственной деятельности проектируемого объекта выбросы в атмосферу осуществляются от бурового оборудования и автотранспорта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к локальному типу загрязнения.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также деятельность предприятия не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

Краткое описание намечаемой деятельности

Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г.

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках.

Эксплуатация: Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой. Постутилизация: 2031 год.

«План разведки твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Ли-цензии №3120-EL от 10.02.2025 года в Акмолинской области» является объектом II (вто-рой) категории Приложение 1, раздел 2, пункт 2.3 «Разведка твердых полезных ископае-мых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 ян-варя 2021 года № 400 -VI ЗРК.

Целевое назначение работ:

Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2.

Географические координаты геологического отвода:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	51	40	0,0	71	58	0,0
2	51	40	0,0	72	00	0,0
3	51	38	0,0	72	00	0,0
4	51	38	0,0	71	58	0,0

Возможность выбора других мест: отсутствует.

Использование участка для вышеуказанных целей не требует изменения категории земель, так как соответствует его промышленному статусу.

Все виды деятельности планируется осуществлять в пределах существующих производственных зданий и площадок, с учётом соблюдения санитарно-защитных зон и нормативов по охране окружающей среды.

При геологоразведочных работах будут соблюдаться требования по предотвращению загрязнения почвы, атмосферного воздуха и водных ресурсов в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Обоснование видов работ и необходимых объемов.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период геологоразведочных работ

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется.

Согласно плану разведки, предусматривается проходка канав, шурфов и перемещение почвы в бурты.

Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год.

Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год). 0002 Компрессор ПР (3,86 т/год). 0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год). 6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170). 6002 Склад ПРС. 6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC). 6006 Бурты складирования грунта. 6007 Засыпка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170). 6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М). 6010 Водовоз ЗИЛ-131. 6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год). 6012 Вахтовая машина УАЗ. 6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). 6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед. 6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309. 6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001-003, 6001-6016): железо (ii, iii) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, железа оксид), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (iv) оксид), азота (iv) диоксид (азота диоксид), азот (ii) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, сероводород (дигидросульфид), углерод оксид (окись углерода), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, бензин, керосин, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2027 год– 0,159575 г/сек, 1,0472 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2028 год– 0,117275 г/сек, 1,044334 т/год.

Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2029 год– 2,31867062225 г/сек, 2,359943 т/год.

Таким образом, выбранный вариант обеспечивает оптимальное сочетание эффективности, безопасности и экономической целесообразности для осуществления намечаемой деятельности.

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.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК нет.

При геологоразведочных работах будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся. Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как незначительное.

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

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности. По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК нет.

Будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как незначительное.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир). Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Природопользователь будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам не ожидается.

Работы не повлекут за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на животный мир не повлечет значимых экологических последствий, не приведет к нарушению экологического равновесия и ухудшению биоразнообразия естественных природных комплексов и снижению их продуктивности.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие допустимое.

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах, необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие участок трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия на биосферу ограничивается границами лицензионной площади. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, а также рекультивация нарушенных земель.

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

Используемая площадь предназначена для промышленного использования, что исключает конфликт с сельскохозяйственным или природоохранным назначением земель.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

деятельность предприятия оказывает минимальное воздействие на почвенный покров при условии соблюдения установленных норм и правил обращения с отходами и технической эксплуатации территории.

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

Сведений о наличии водоохранных зон и полос. Гидрографическая сеть развита хорошо, представлена системой реки Селеты и её притоками. Река Силета, протекающая в южной части района с запада на восток, имеет постоянное течение, хотя и слабое, в течение всего летнего сезона. Долина реки обладает очень пологими склонами, незаметно сливающиеся с междуречной равниной, русло меандрирует и в расширениях долины дробится на систему заболоченных стариц.

В районе имеется несколько небольших озёр и множество болот. Большинство из них имеет блюдцеобразную форму, питается за счёт атмосферных осадков и обычно к середине лета высыхает. В озёрах Торайгыр и Антоновка вода в летнее время не высыхает.

Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей

75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан.

Водный баланс объекта. Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году).

Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

Водоотведение. Для обеспечения санитарно-бытовых условий персонала предусматривается установка переносных биотуалетов в пределах полевого лагеря. Обслуживание биотуалетов, откачка и вывоз их содержимого будут выполняться специализированной лицензированнойорганизацией на договорной основе.

При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд.

Атмосферный воздух.

При соблюдении всех технологических регламентов и природоохранных мероприятий, предприятие не оказывает значительного воздействия на атмосферный воздух.

Предполагаемые выбросы локальны, кратковременны и не выходят за пределы допустимых санитарных норм, особенно с учетом удаленности от жилых зон.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально- экономических систем.

Намечаемая деятельность относится к промышленным операциям низкого уровня воздействия на климатическую систему.

Влияние климатических изменений на социально-экономическую устойчивость

Регион (Акмолинская область) в целом стабилен в отношении климатических угроз, таких как засухи, наводнения, обрушения инфраструктуры.

В случае усиления климатических факторов (например, повышение средней температуры, резкие колебания осадков), влияние на производственную деятельность будет минимальным, так как площадка не зависит от открытых ландшафтов, сельхозсектора или природных источников энергии.

Система утилизации и обращения с отходами — важный элемент адаптации региона к изменениям климата, так как способствует:

- снижению общего техногенного давления на окружающую среду;
- уменьшению объема отходов, подверженных горению и эмиссии ПГ;
- вторичному использованию ресурсов (металлы), что снижает потребление энергии в горнодобывающей и металлургической промышленности.

Реализация проекта не противоречит задачам устойчивого развития и климатической устойчивости региона.

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

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические).

Намечаемая деятельность не затрагивает материальные активы социальной, коммунальной, жилой и природоохранной инфраструктуры.

По данным открытых источников, на территории размещения производственной базы отсутствуют объекты историко-культурного и архитектурного наследия.

Участок находится в зоне, где не зарегистрированы памятники археологии, истории, архитектуры, сакральные места и иные охраняемые территории.

Взаимодействие указанных объектов.

Загрязняющие вещества, образующиеся в процессе производственной деятельности, могут оседать на поверхности почвы. При выпадении осадков возможно частичное смывание этих загрязнений, однако наличие твердого покрытия и систем водоотведения предотвращает их проникновение в почвенно- грунтовые слои и водоносные горизонты.

Намечаемая деятельность не затрагивает дороги общего пользования, линии электропередачи, водопроводы или иные элементы инженерной инфраструктуры за пределами участка. Логистика организована с минимальным влиянием на окружающую застройку.

В связи с отсутствием в районе реализации проекта памятников истории, архитектуры или археологии, прямое или косвенное воздействие исключается.

Участок не примыкает к природным охраняемым территориям или рекреационным зонам, следовательно, визуальное, шумовое или экологическое влияние на ландшафтные ресурсы отсутствует.

Между рассматриваемыми объектами (атмосферный воздух, воды, почвы, климат, население, материальные активы и культурное наследие) взаимодействие носит ограниченный и контролируемый характер.

Реализация проекта не создаёт кумулятивного негативного воздействия и соответствует принципам устойчивого развития и экологической безопасности.

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

Деятельность предприятия сопровождается образованием локальных незначительных выбросов от стационарных и передвижных источников.

Механическое воздействие: локальное, на территории участка.

Тепловое и световое излучение: отсутствует, так как предприятие не осуществляет плавку металлов или термическую переработку.

Установлены предельно допустимые объемы выбросов и накопления отходов, соответствующие категории объекта (II категория по Экологическому кодексу РК).

Эмиссии и физические воздействия — локальные, контролируемые, не превышают нормативов.

Захоронение отходов в рамках производственной площадки не осуществляется, предусмотрена только временная сортировка, накопление и передача.

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

В целом, производственная деятельность не относится к категории опасных экологических видов деятельности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

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

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются

немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

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

Риски возникновения аварий и воздействия опасных природных явлений минимальны, а потенциальные вредные воздействия на окружающую среду:

- локализуемы,
- предотвращаемы при соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий,
- не выходят за пределы нормативных показателей.

Проект не представляет значительной угрозы окружающей среде и устойчивости природных и социально-экономических систем при реализации предусмотренных мер контроля и реагирования.

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

- осуществление производственной деятельности в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования; обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно- эпидемиологического контроля;
- организация учета образования и складирования отходов;
- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;
- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;
- периодический визуальный контроль мест складирования отходов.
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Обоснование предельных объемов накопления и захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Временное накопление отходов не является размещением отходов. Размещение отходов проектом не предусмотрено.

Места временного накопление отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы будут вывозится по договору со специализированными организациями. Способ утилизации отходов - вывоз по договору со специализированной организацией. Способ хранения- временное хранение в закрытых металлических контейнерах.

Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Принятые проектные решения не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Характер воздействия, анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

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

Сверхнормативного воздействие на видовой состав, численность фауны, ее гено-фонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации жи-вотных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Почвенно-растительный покров.

Непосредственно в районе проведения работ, почвы представлены многослойной толщей. В основном горизонтально залегающих слоев супеси коричневой твердой, глины коричневой полутвердой, песка мелкого серого. Сельскохозяйственных угодий, примыкающих к объекту нет.

Почвы – луговые кашановые солончаковые, по механическому составу среднесугленистые. По данным прошлых инженерно-геологических изысканий в районе промзоны, характер почв устойчив к механическим нагрузкам, риск просадок и подтоплений низкий.

В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – постоянный.

Охраняемые природные территории и объекты.

На вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что производственная деятельность предприятия не оказывает критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая находится под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

При прекращении производственной деятельности будут проведены следующие мероприятия: разбор и вывоз в разрешенные места технологического оборудования; вывоз с территории материалов, отходов и т.п. согласно договоров.

Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК:

Мероприятия по охране атмосферы

Геологоразведочные работы будут оказывать влияние на воздушную среду в виде пылеобразования и газообразования.

Источниками пылеобразования при проведении работ будут являться погрузочно-разгрузочные и дорожные и буроовые работы.

Для предотвращения пыления при проведении работ в сухую, ветреную погоду предусматривается увлажнение водой поверхности дорог, буртов.

Уменьшение содержания газов, выделяющихся при работе техники, и пыли в воздухе рабочей зоны достигается:

- путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в границе жилой зоны и за ее пределами не превышают предельно-допустимые нормы.

На основании вышесказанного разработка дополнительных мероприятий по охране воздушного бассейна не требуется.

Мероприятия по охране подземных вод

Анализ проектируемой деятельности показал, что значимого воздействия на подземные воды не ожидается.

Тем не менее, для снижения потенциальной возможности негативного воздействия на подземные воды предусматриваются следующие мероприятия:

- поддержание в технически исправном состоянии имеющейся на предприятии системы приема и отведения сточных вод; проверка септиков (биотуалеты) на герметичность.

Использование поверхностных или подземных вод из водных объектов не предусмотрено.

Мероприятия по охране почв

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (контейнеры) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- проведение мониторинга почвенного покрова на территории предприятия (визуальный осмотр территории).

Мероприятия по обращению с отходами

Минимизация возможного воздействия отходов на ОС достигается принятием следующих проектных решений:

- раздельный сбор отходов - позволяет отделить перерабатываемые отходы от неперерабатываемых, а также выделить отдельные типы отходов, пригодные для вторичного использования (ст. 320 ЭК РК).
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- повторное использование отходов;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Снижение воздействия на животный мир, а также планирование природоохранных мероприятий во многом связаны с выполнением природоохранных мероприятий, направленных на сохранение среды обитания, в основном, почвенно-растительного покрова.

- движение транспорта только по дорогам;
- недопущение преследования на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее.

Мероприятия по охране недр

- буровые работы проводить в пределах утвержденного участка недропользования и в соответствии с проектными решениями.
- обеспечить предотвращение загрязнения недр буровыми растворами, горюче-смазочными материалами и отходами бурения.

- для охлаждения буровых снарядов использовать привозную воду, исключая забор подземных и поверхностных вод непосредственно на участке работ.
- после завершения буровых работ провести ликвидацию или консервацию скважин в установленном порядке и рекультивацию нарушенных земельных участков.
- не допускать несанкционированного сброса отходов и загрязняющих веществ на поверхность земли и в недра.

Санитарно-гигиенические мероприятия

- выдача спецодежды, спецобуви и других СИЗ;

- борьба с пылью и доведение до безопасной концентрации вредных компонентов отработавших газов дизельных приводов самоходного оборудования и ядовитых газов от других производственных работ;

- проведение предварительных, периодических медицинских осмотров работников для установления годности к выполняемой работе.

Реализация вышеприведенных природоохранных мероприятий позволит существенно снизить негативное воздействие на окружающую среду и обеспечить их защиту от загрязнения и истощения.

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

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан.

Общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов: https://ecogosfond.kz/; https://www.kazhydromet.kz/ru/; https://adilet.zan.kz/rus; https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola- kokshetau; https://ecoportal.kz/; https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района непроизойдет.

Работа приведет к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенния региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

19.1 Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК

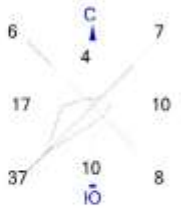
Охрана атмосферного воздуха	В целях охраны атмосферного воздуха и снижения запыленности при эксплуатации автомобильных дорог (в том числе пыления с колес автотранспорта) предусмотрены дороги с организацией пылеподавления, а также мероприятия по пылеподавлению, включающие регулярное увлажнение дорожного полотна, применение пылеподавляющих технологий и ограничение скорости движения транспорта
Охрана водных объектов	Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов
	выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;
Охрана земель	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель
	Восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.
	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления.
	инвентаризация и ликвидация бесхозяйных производственных объектов, загрязняющих окружающую среду
Охрана животного и растительного мира	Увеличение площадей зеленых насаждений. Посев многолетней трав. Сохранение среды обитания, условий размножения, и мест концентрации животного мира.
	Озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам
Обращение с отходами	Внедрение технологий по раздельному сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных
	Реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов
Радиационная, биологическая и химическая безопасность	Общий контроль состояния здоровья рабочих, обследование рабочих зон
Внедрение систем управления и	Применение малоотходных технологий, совершенствование

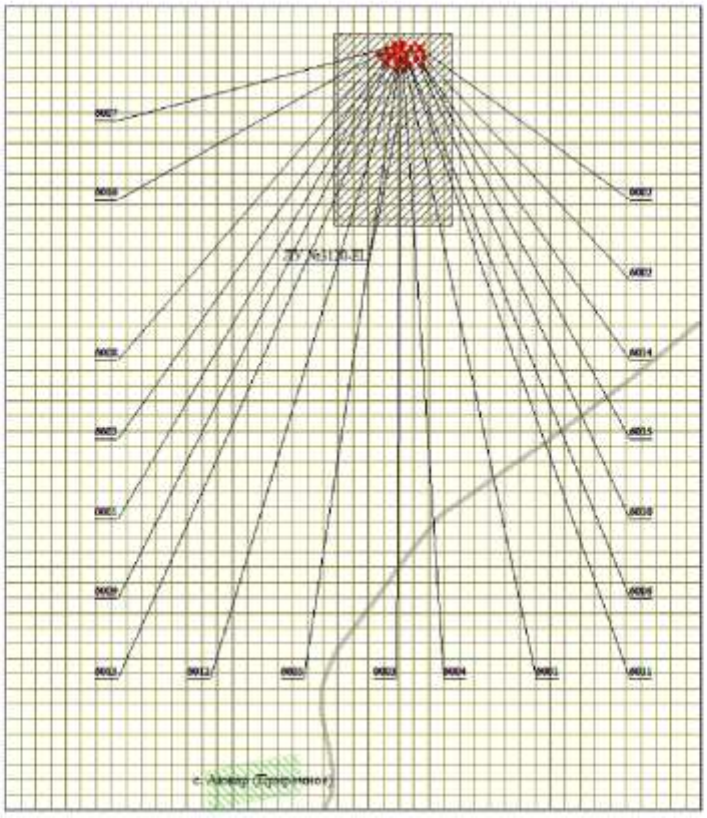
наилучших безопасных технологий	передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду
	Обработка и систематизация информации и объективных данных в целях определения (подтверждения) адекватности интегрированной системы менеджмента заявленным критериям
Научно-исследовательские, изыскательные и другие разработки	Проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды

Приложение 1

Ситуационная карта схема расположения промплощадки с источниками загрязнения

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Приложение 2

Источники выбросов загрязняющих веществ и расчеты ЗВ на период эксплуатации

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2027 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **7.3**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 30 / 10³ = 0.219**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10³ = 0.00876**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 39 / 10³ = 0.2847**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 10 / 10³ = 0.073**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 25 / 10³ = 0.1825**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 12 / 10³ = 0.0876**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10³ = 0.00876**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FLMAX} \cdot E_Э / 3600 = 3.024 \cdot 5 / 3600 = 0.0042$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 7.3 \cdot 5 / 10^3 = 0.0365$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.2847
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.0365
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.1825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.00876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.00876
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.0876

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС (бульдозер Т-170)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **362.56**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 45.32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1057$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 362.56 \cdot (1-0.85) = 0.00213$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1057$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00213 = 0.00213$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00213 = 0.000852$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1057 = 0.0423$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.0423	0.000852

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
1	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.00848				0.000202			
2732	0.49	0.71	0.002517				0.000067			
0301	0.78	4.01	0.01069				0.0002996			
0304	0.78	4.01	0.001737				0.0000487			
0328	0.1	0.45	0.001506				0.00004205			
0330	0.16	0.31	0.001076				0.00002915			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0002996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.000048685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.00004205
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00002915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.000202
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000067
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)	0.0423	0.000852

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.2$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 450$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 155$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 289.4$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 289.4 / 24 = 24.1$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 450 \cdot (1-0.85) = 0.0313$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 450 \cdot (365-(155 + 24.1)) \cdot (1-0.85) = 0.352$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0313 = 0.0313$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.352 = 0.352$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.352 = 0.1408$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0313 = 0.01252$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Диорит

Примесь: 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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Способ бурения: Шарошечное
Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель
Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N = 0.85$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0.85) = 2.7$
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 2.7 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.00075$
Время работы в год, часов, $RT = 1600$
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 2.7 \cdot 1600 \cdot 10^{-6} = 0.00432$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.00075	0.00432

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
Урал-4320-10 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.58	0.01737	0.001564	
2732	0.35	0.99	0.002917	0.0002625	
0301	0.6	3.5	0.00769	0.000692	
0304	0.6	3.5	0.00125	0.0001125	
0328	0.03	0.315	0.000839	0.0000755	
0330	0.09	0.504	0.00139	0.000125	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.01614	0.002906	
2732	0.35	0.9	0.00269	0.000484	
0301	0.6	3.5	0.00769	0.001384	
0304	0.6	3.5	0.00125	0.000225	
0328	0.03	0.25	0.000672	0.000121	
0330	0.09	0.45	0.00125	0.000225	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769	0.002076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125	0.00033735
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839	0.0001965
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	0.00035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01737	0.00447
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.0007465
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)	0.00075	0.00432

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз ЗИЛ-131

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***

Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-131Н2 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.01344	0.00218	
2732	0.35	0.9	0.002133	0.0003456	
0301	0.6	3.5	0.00562	0.000911	
0304	0.6	3.5	0.000914	0.000148	
0328	0.03	0.25	0.000481	0.0000779	
0330	0.09	0.45	0.000925	0.0001498	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562	0.0009112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914	0.00014807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481	0.0000779
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925	0.0001498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344	0.00218
2732	Керосин (654*)	0.002133	0.0003456

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn,	***Nk,***	***A***	***Nk1***	***L1,***	***L1n,***	***Txs,***	***L2,***	***L2n,***	***Txm,***	

сут	*шт*		*шт.*	*км*	*км*	*мин*	*км*	*км*	*мин*	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	*Мхх, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **0**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 0 + 2.2 \cdot 15) \cdot 10^{-6} = 0.000033$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 15) \cdot 10^{-6} = 0.000375$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000033 + 0.000375 = 0.000408$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.000408 / 100 = 0.0004068576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.000408 / 100 = 0.0000011424**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.0736				0.01324			
2704	1.7	5.5	0.01336				0.002405			
0301	0.2	0.8	0.001502				0.0002704			
0304	0.2	0.8	0.000244				0.0000439			
0330	0.02	0.15	0.000328				0.000059			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Бортовая машина КАМАЗ-65117

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-65115	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	2	1.00	1	1.5	3	2	1.5	3	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.9	6.1	0.0215	0.00775	
2732	0.45	1	0.0035	0.00126	
0301	1	4	0.01048	0.003776	
0304	1	4	0.001703	0.000614	
0328	0.04	0.3	0.000944	0.00034	
0330	0.1	0.54	0.00173	0.000623	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173	0.000623
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152	0.00775
2732	Керосин (654*)	0.0035	0.00126

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6015 01, Вахтовая машина ГАЗ-3309

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-3307	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6016 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2028 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **7.3**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 30 / 10³ = 0.219**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10³ = 0.00876**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 39 / 10³ = 0.2847**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 10 / 10³ = 0.073**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 25 / 10³ = 0.1825**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 12 / 10³ = 0.0876**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10³ = 0.00876**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 5 / 10³ = 0.0365**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.2847
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.0365
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.1825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.00876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.00876
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.0876

Источник загрязнения: 6002, Неорганиизованый источник
Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<u>Примесь: 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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **450**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **155**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **289.4**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 289.4 / 24 = 24.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (1-0.85) = 0.0313**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (365-(155 + 24.1)) · (1-0.85) = 0.352**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0313 = 0.0313**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.352 = 0.352**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.352 = 0.1408**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.0313 = 0.01252**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6004 01, Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Диорит

<u>Примесь: 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)</u>

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Способ бурения: Шарошечное
Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель
Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N = 0.85$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0.85) = 2.7$
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 2.7 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.00075$
Время работы в год, часов, $RT = 854$
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 2.7 \cdot 854 \cdot 10^{-6} = 0.002306$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.00075	0.002306

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
Урал-4320-10 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
7	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.58	0.01737	0.000219	
2732	0.35	0.99	0.002917	0.00003675	
0301	0.6	3.5	0.00769	0.0000968	
0304	0.6	3.5	0.00125	0.00001573	
0328	0.03	0.315	0.000839	0.00001057	
0330	0.09	0.504	0.00139	0.0000175	

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.01614	0.002906	
2732	0.35	0.9	0.00269	0.000484	
0301	0.6	3.5	0.00769	0.001384	
0304	0.6	3.5	0.00125	0.000225	
0328	0.03	0.25	0.000672	0.000121	
0330	0.09	0.45	0.00125	0.000225	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769	0.0014808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125	0.00024063
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839	0.00013157
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	0.0002425
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01737	0.003125
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.00052075
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)	0.00075	0.002306

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз ЗИЛ-131

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-131Н2 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.01344				0.00218			
2732	0.35	0.9	0.002133				0.0003456			
0301	0.6	3.5	0.00562				0.000911			
0304	0.6	3.5	0.000914				0.000148			
0328	0.03	0.25	0.000481				0.0000779			
0330	0.09	0.45	0.000925				0.0001498			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562	0.0009112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914	0.00014807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481	0.0000779
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925	0.0001498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344	0.00218
2732	Керосин (654*)	0.002133	0.0003456

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

_____
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **0**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 0 + 2.2 · 15) · 10^{-6} = 0.000033**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (0 + 15) · 10^{-6} = 0.000375**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.000033 + 0.000375 = 0.000408**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.000408 / 100 = 0.0004068576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.000408 / 100 = 0.0000011424**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	10.2	29.7	0.0736			0.01324				

2704	1.7	5.5	0.01336	0.002405	
0301	0.2	0.8	0.001502	0.0002704	
0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Бортовая машина КАМАЗ-65117

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-65115	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	2	1.00	1	1.5	3	2	1.5	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	0.0215				0.00775			
2732	0.45	1	0.0035				0.00126			
0301	1	4	0.01048				0.003776			
0304	1	4	0.001703				0.000614			
0328	0.04	0.3	0.000944				0.00034			
0330	0.1	0.54	0.00173				0.000623			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173	0.000623
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152	0.00775
2732	Керосин (654*)	0.0035	0.00126

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6015 01, Вахтовая машина ГАЗ-3309

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-3307	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6016 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2029 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **7.3**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 30 / 10³ = 0.219**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10³ = 0.00876**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 39 / 10³ = 0.2847**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 10 / 10³ = 0.073**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 25 / 10³ = 0.1825**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 12 / 10³ = 0.0876**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10³ = 0.00876**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 5 / 10³ = 0.0365**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.2847
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.0365
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.1825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.00876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.00876
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.0876

Источник загрязнения: 0002, Выхлопная труба
Источник выделения: 0002 01, Компрессор ПР 12
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **14.28**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.86**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 30 / 3600 = 0.119**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 30 / 10^3 = 0.1158**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 1.2 / 3600 = 0.00476**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 1.2 / 10^3 = 0.004632**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 39 / 3600 = 0.1547**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 39 / 10^3 = 0.15054**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 10 / 3600 = 0.03966666667**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 10 / 10^3 = 0.0386**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 25 / 3600 = 0.09916666667**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 25 / 10^3 = 0.0965**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 12 / 3600 = 0.0476**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 12 / 10^3 = 0.04632**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 1.2 / 3600 = 0.00476**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 1.2 / 10³ = 0.004632**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **14.28 · 5 / 3600 = 0.01983333333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.86 · 5 / 10³ = 0.0193**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.119	0.1158
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1547	0.15054
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01983333333	0.0193
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03966666667	0.0386
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09916666667	0.0965
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00476	0.004632
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00476	0.004632
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0476	0.04632

Источник загрязнения: 0003, Выхлопная труба
Источник выделения: 0003 01, Электростанция ДЭС-60
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **11**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **5.32**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **11 · 30 / 3600 = 0.09166666667**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.32 · 30 / 10³ = 0.1596**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **11 · 1.2 / 3600 = 0.00366666667**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.32 · 1.2 / 10³ = 0.006384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **11 · 39 / 3600 = 0.11916666667**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.32 · 39 / 10³ = 0.20748**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **11 · 10 / 3600 = 0.03055555556**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.32 · 10 / 10³ = 0.0532**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 11 \cdot 25 / 3600 = 0.07638888889$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 5.32 \cdot 25 / 10^3 = 0.133$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 11 \cdot 12 / 3600 = 0.03666666667$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 5.32 \cdot 12 / 10^3 = 0.06384$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00366666667$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 5.32 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006384$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 11 \cdot 5 / 3600 = 0.01527777778$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 5.32 \cdot 5 / 10^3 = 0.0266$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09166666667	0.1596
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11916666667	0.20748
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01527777778	0.0266
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03055555556	0.0532
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07638888889	0.133
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00366666667	0.006384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00366666667	0.006384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03666666667	0.06384

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.2$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **450**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **155**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **289.4**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 289.4 / 24 = 24.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (1-0.85) = 0.0313**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (365-(155 + 24.1)) · (1-0.85) = 0.352**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0313 = 0.0313**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.352 = 0.352**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.352 = 0.1408**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.0313 = 0.01252**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6005 01, Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Диорит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.06**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**

Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 100$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
Высота падения материала, м, $GB = 3.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 520$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7020$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 520 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.56$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 7020 \cdot (1-0.85) = 0.0531$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 1.56$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0531 = 0.0531$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0531 = 0.02124$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.56 = 0.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.624	0.02124

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
14	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	6.31	3.37	0.01367	0.00433	
2732	0.79	1.14	0.00404	0.001427	
0301	1.27	6.47	0.01725	0.0064	
0304	1.27	6.47	0.0028	0.00104	
0328	0.17	0.72	0.00241	0.000892	

0330	0.25	0.51	0.001764	0.000636	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.0064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.00104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000636
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00433
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.001427
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)	0.624	0.02124

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6006 01, Бурты складирования грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Диорит

<u>Примесь: 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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1800**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **155**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **289.4**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 289.4 / 24 = 24.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 1800 · (1-0.85) = 0.0313**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ)$ $= 0.0864 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 1800 \cdot (365-(155 + 24.1)) \cdot (1-0.85) = 0.352$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0313 = 0.0313$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.352 = 0.352$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.352 = 0.1408$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0313 = 0.01252$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6007 01, Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420- LC)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Диорит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

<u>Примесь: 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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.2$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 100$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
Высота падения материала, м, $GB = 3.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 520$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7020$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 520 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.56$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 7020 \cdot (1-0.85) = 0.0531$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 1.56$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0531 = \mathbf{0.0531}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0531 = \mathbf{0.02124}$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.56 = \mathbf{0.624}$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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 месторожде-ний) (494)	0.624	0.02124

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
14	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.01367				0.00433			
2732	0.79	1.14	0.00404				0.001427			
0301	1.27	6.47	0.01725				0.0064			
0304	1.27	6.47	0.0028				0.00104			
0328	0.17	0.72	0.00241				0.000892			
0330	0.25	0.51	0.001764				0.000636			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.0064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.00104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000636
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00433
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.001427
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.624	0.02124

	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6008 01, Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **362.56**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 45.32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1057$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 362.56 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00213$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1057$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00213 = 0.00213$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00213 = 0.000852$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1057 = 0.0423$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.0423	0.000852

	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
1	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.000202	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000067	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.0002996	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.0000487	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.00004205	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.00002915	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0002996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.000048685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.00004205
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00002915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.000202
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000067
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)	0.0423	0.000852

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6009 01, Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Диорит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.06**

<u>Примесь: 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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **3**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **208**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.078$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 208 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.001572$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.078$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001572 = 0.001572$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001572 = 0.000629$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.078 = 0.0312$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.0312	0.000629

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
1	1	1.00	1	5	60	3	10	60	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.37	0.01202	0.0002986	
2732	0.79	1.14	0.003144	0.000097	
0301	1.27	6.47	0.0125	0.000433	
0304	1.27	6.47	0.002033	0.0000703	
0328	0.17	0.72	0.00176	0.0000603	
0330	0.25	0.51	0.001336	0.0000431	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125	0.0004328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002033	0.00007033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176	0.0000603
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001336	0.0000431
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01202	0.0002986
2732	Керосин (654*)	0.003144	0.000097
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)	0.0312	0.000629

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз ЗИЛ-131

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-131Н2 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.01344	0.00218	
2732	0.35	0.9	0.002133	0.0003456	
0301	0.6	3.5	0.00562	0.000911	
0304	0.6	3.5	0.000914	0.000148	
0328	0.03	0.25	0.000481	0.0000779	
0330	0.09	0.45	0.000925	0.0001498	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562	0.0009112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914	0.00014807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481	0.0000779
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925	0.0001498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344	0.00218
2732	Керосин (654*)	0.002133	0.0003456

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6011 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $BGOD = 30$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BCHAS = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 11$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M} = 9.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000297$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001375$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M} = 1.1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000033$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001528$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M} = 0.4$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000012$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375	0.000297
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001528	0.000033
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000012

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*

Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **0**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 0 + 2.2 \cdot 15) \cdot 10^{-6} = 0.000033$
Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 15) \cdot 10^{-6} = 0.000375$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000033 + 0.000375 = 0.000408$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000408 / 100 = 0.0004068576$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000408 / 100 = 0.0000011424$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	10.2	29.7	0.0736				0.01324			
2704	1.7	5.5	0.01336				0.002405			
0301	0.2	0.8	0.001502				0.0002704			
0304	0.2	0.8	0.000244				0.0000439			
0330	0.02	0.15	0.000328				0.000059			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Бортовая машина КАМАЗ-65117

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-65115	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	2	1.00	1	1.5	3	2	1.5	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	0.0215				0.00775			
2732	0.45	1	0.0035				0.00126			
0301	1	4	0.01048				0.003776			
0304	1	4	0.001703				0.000614			
0328	0.04	0.3	0.000944				0.00034			
0330	0.1	0.54	0.00173				0.000623			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173	0.000623
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152	0.00775
2732	Керосин (654*)	0.0035	0.00126

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6015 01, Вахтовая машина ГАЗ-3309

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-3307	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6016 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Приложение 3

Расчет рассеивания загрязняющих веществ с учетом розы ветров и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Эко-Даму"
   ---------------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                       |
  | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                            |
   ---------------------------------------------------------------------------------------------

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

  Город = Ерейментауский район_____ Расчетный год:2029 На начало года
                                    Базовый   год:2029
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9 Режим предпр.:  1 - Основной
   0004

  Примесь = 0123 ( Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)
                   (274) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0143 ( Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0100000  ПДКс.с. =   0.0010000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.4000000  ПДКс.с. =   0.0600000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.1500000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   3.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0200000  ПДКс.с. =   0.0050000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 1301 ( Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0300000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2704 ( Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   1.5000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2732 ( Керосин (654*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.2000000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2754 ( Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
                   С); Растворитель РПК-265П) (10) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.0000000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 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) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.3000000  ПДКс.с. =   0.1000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6041 ( 0330 + 0342 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0200000  ПДКс.с. =   0.0050000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Ерейментауский район
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 12.0 м/с (для лета 12.0, для зимы 25.0)
     Средняя скорость ветра = 5.2 м/с
     Температура летняя =  26.7 град.С
     Температура зимняя =  -17.7  град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города =  0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6011	П1	2.0			26.7		222.98	3172.32	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0013750

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.001375	П1	0.368327	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.001375 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.368327 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 316.0 м, Y= 3131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0179845 доли ПДКмр|
| 0.0071938 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 7.37 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.001375	0.0179845	100.00	100.00	13.0796051

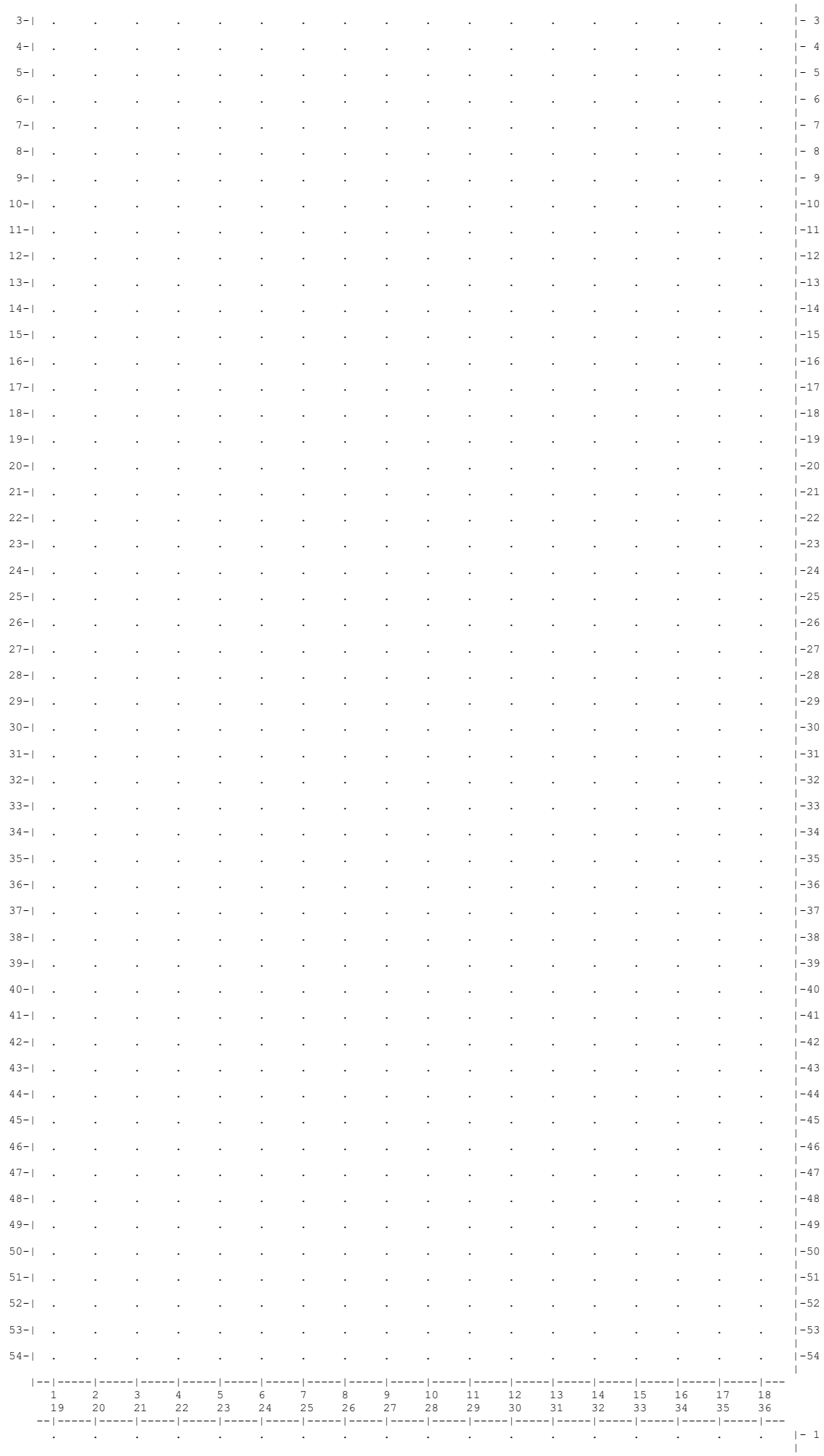
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

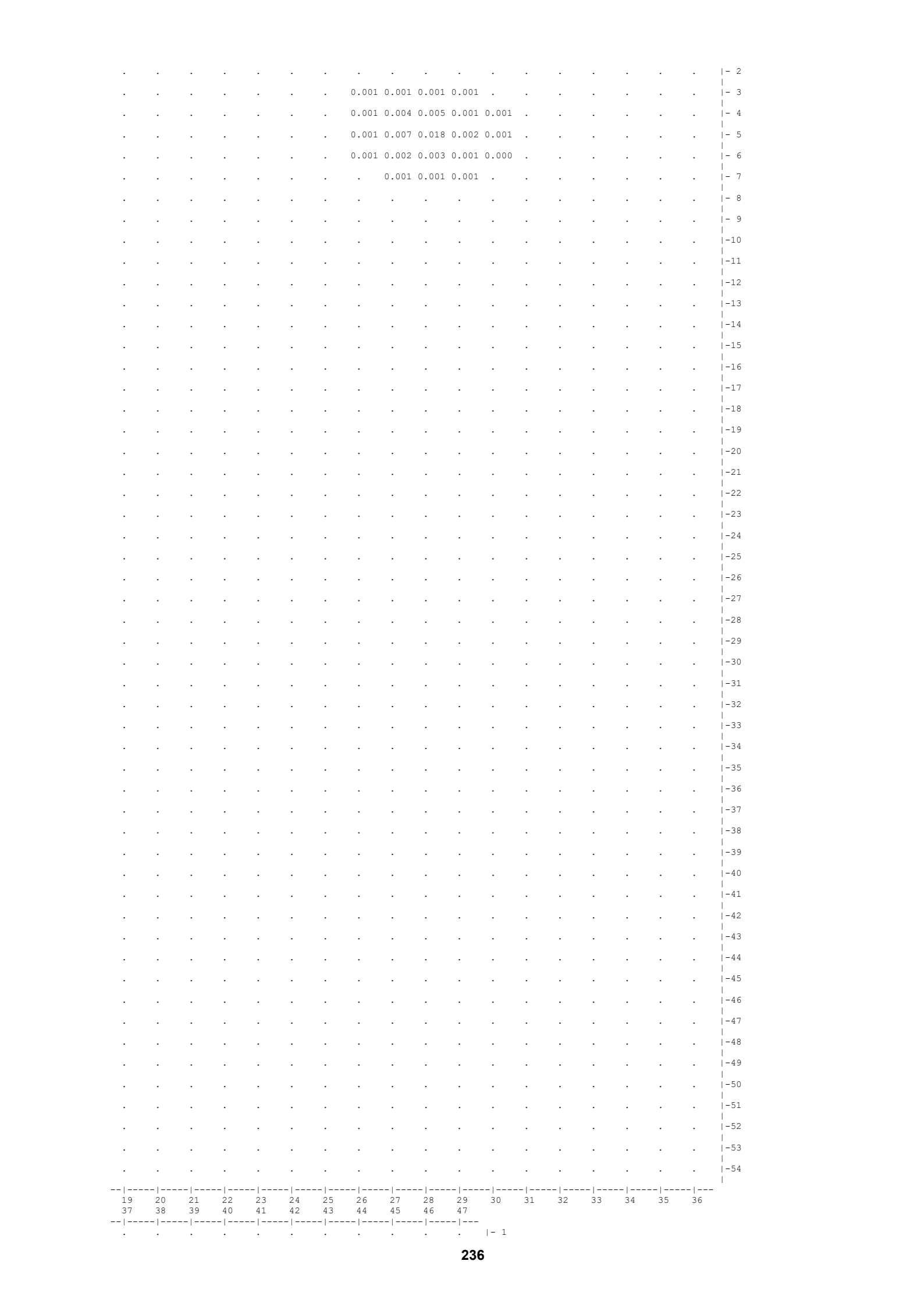
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

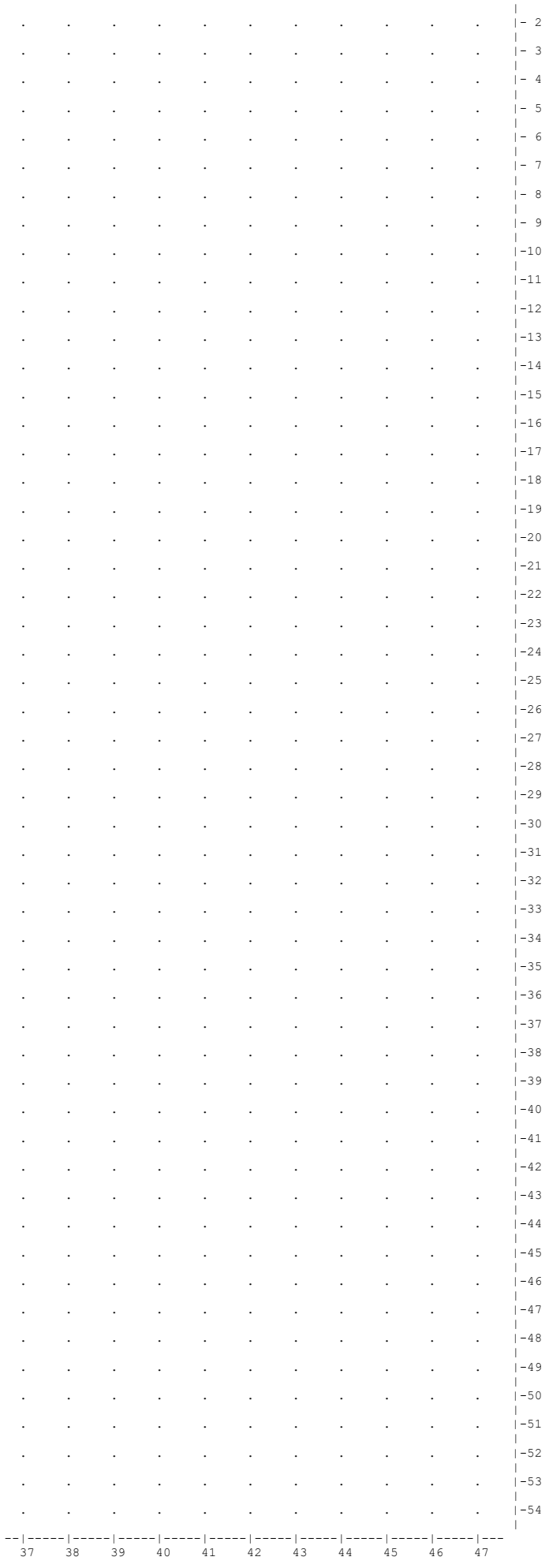
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                                                               |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
```




0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.004 0.005 0.001 0.001
0.001 0.007 0.018 0.002 0.001
0.001 0.002 0.003 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47


2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47

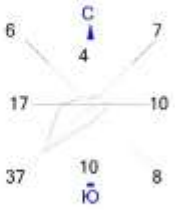
```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0179845 долей ПДКмр
                                    =  0.0071938 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   316.0 м
     ( X-столбец 28, Y-строка 5)      Yм =  3131.0 м
 При опасном направлении ветра  :     294 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  7.37 м/с

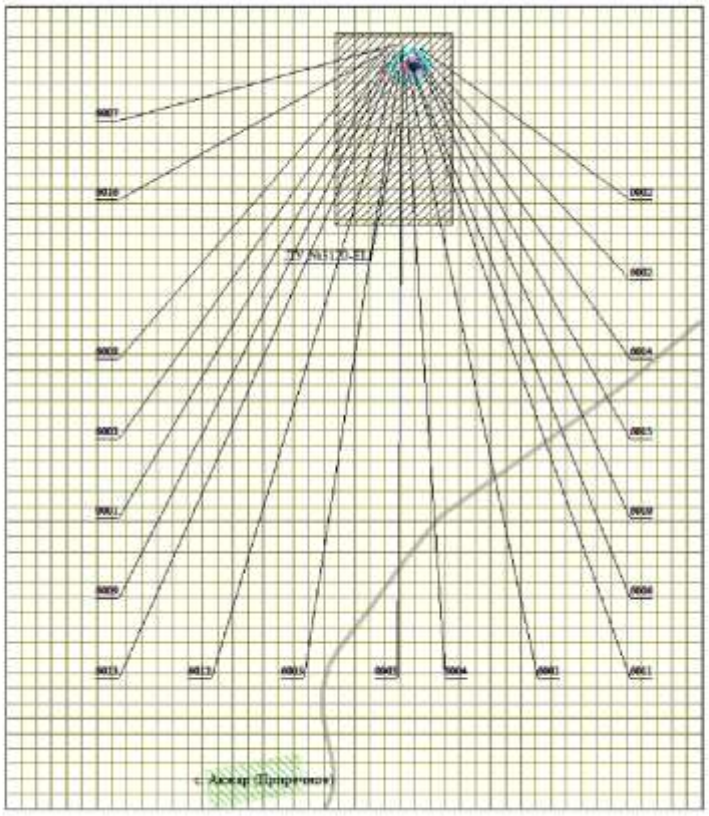

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     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
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000016 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000006 мг/м3     |
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6011 | П1|   0.001375|   0.0000016 | 100.00 | 100.00 |  0.001156024  |
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.0179845 ПДК достигается в точке x= 316 y= 3131
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 7.37 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6011	П1	2.0			26.7		222.98	3172.32	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0001528

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.000153	П1	1.637245	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000153 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.637245 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   316.0 м, Y= 3131.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0799425 доли ПДКмр|
                                     | 0.0007994 мг/м3 |

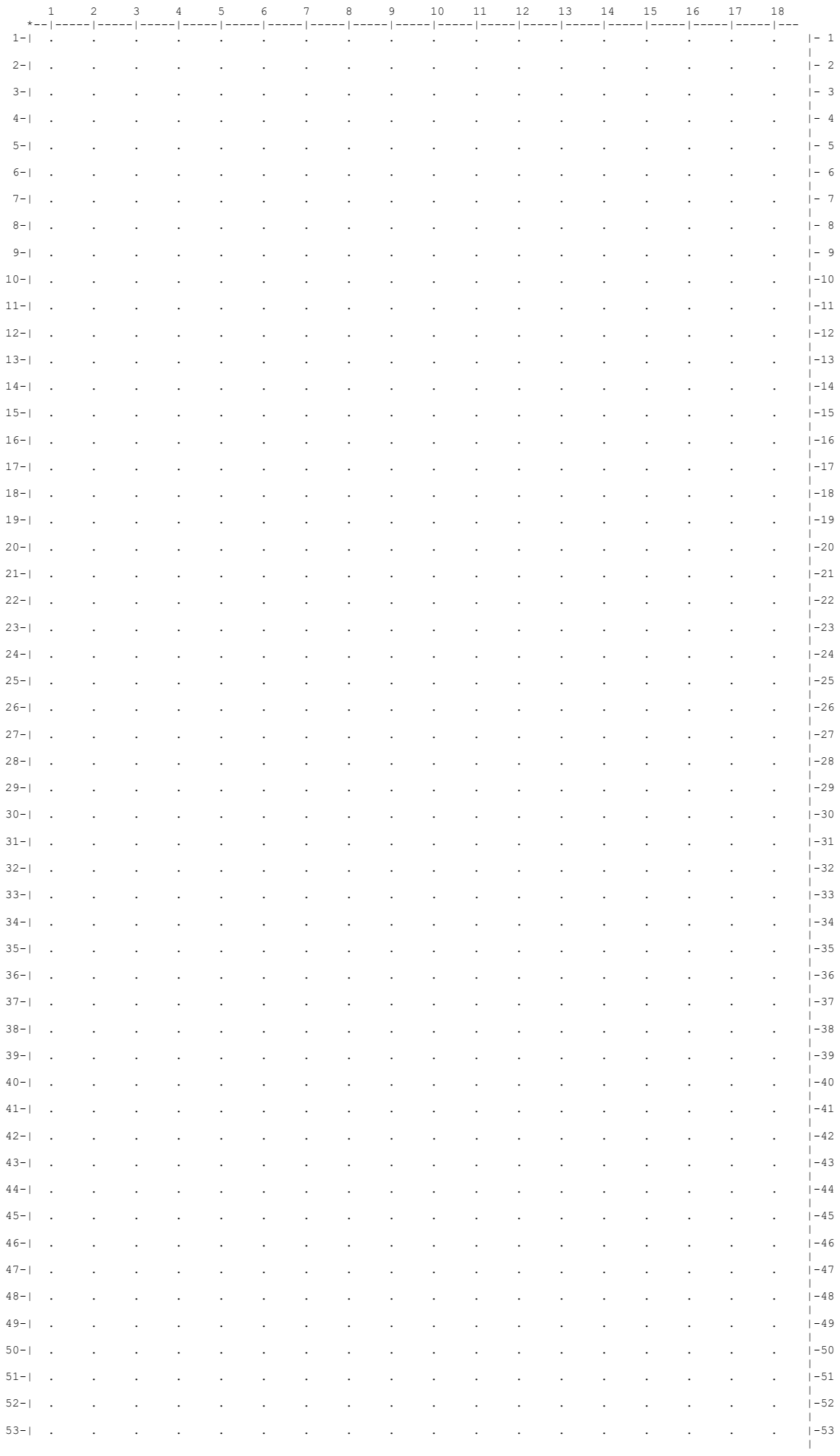
   Достигается при опасном направлении   294 град.
                        и скорости ветра 7.37 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

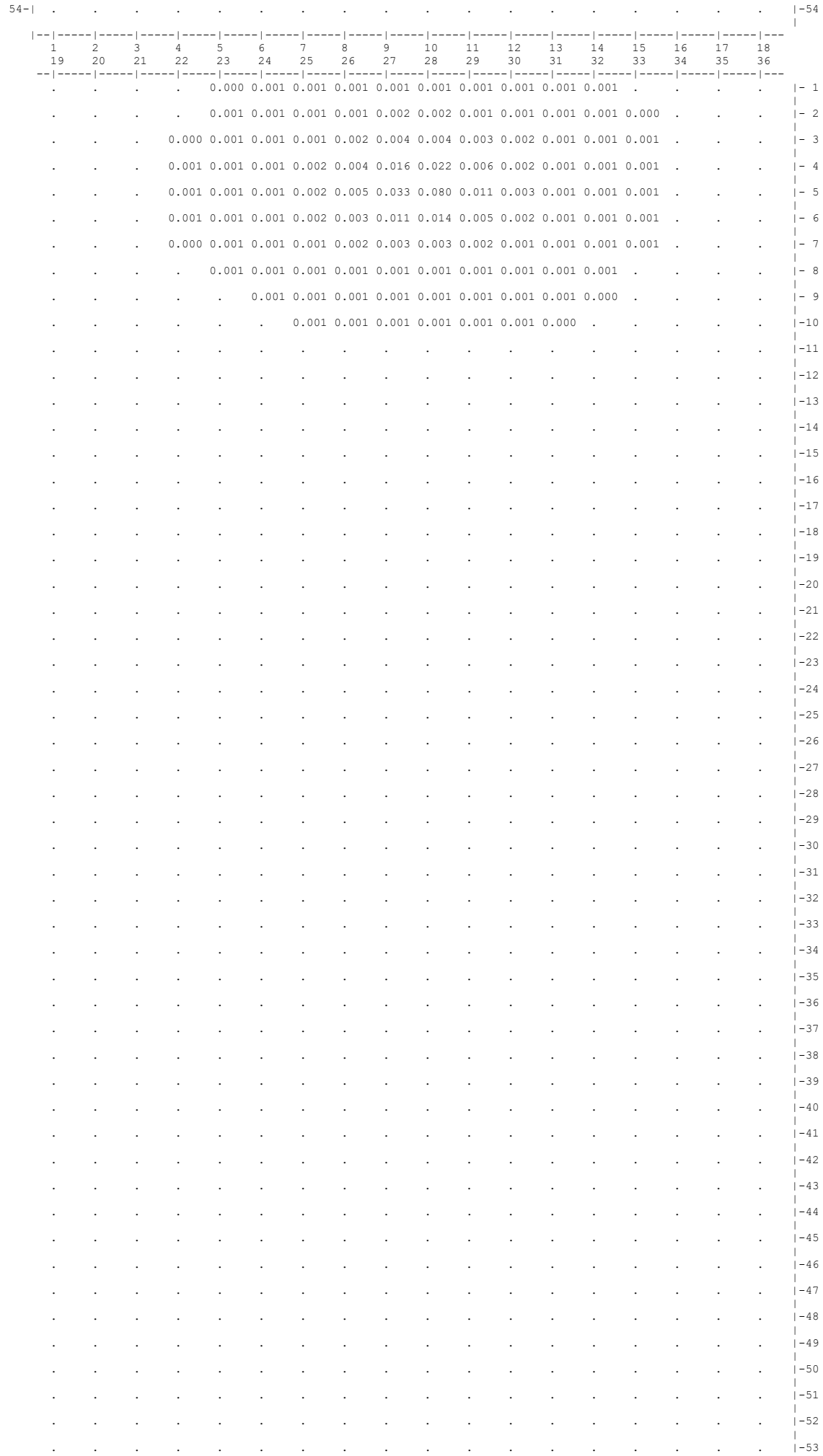
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00015280	0.0799425	100.00	100.00	523.1842041

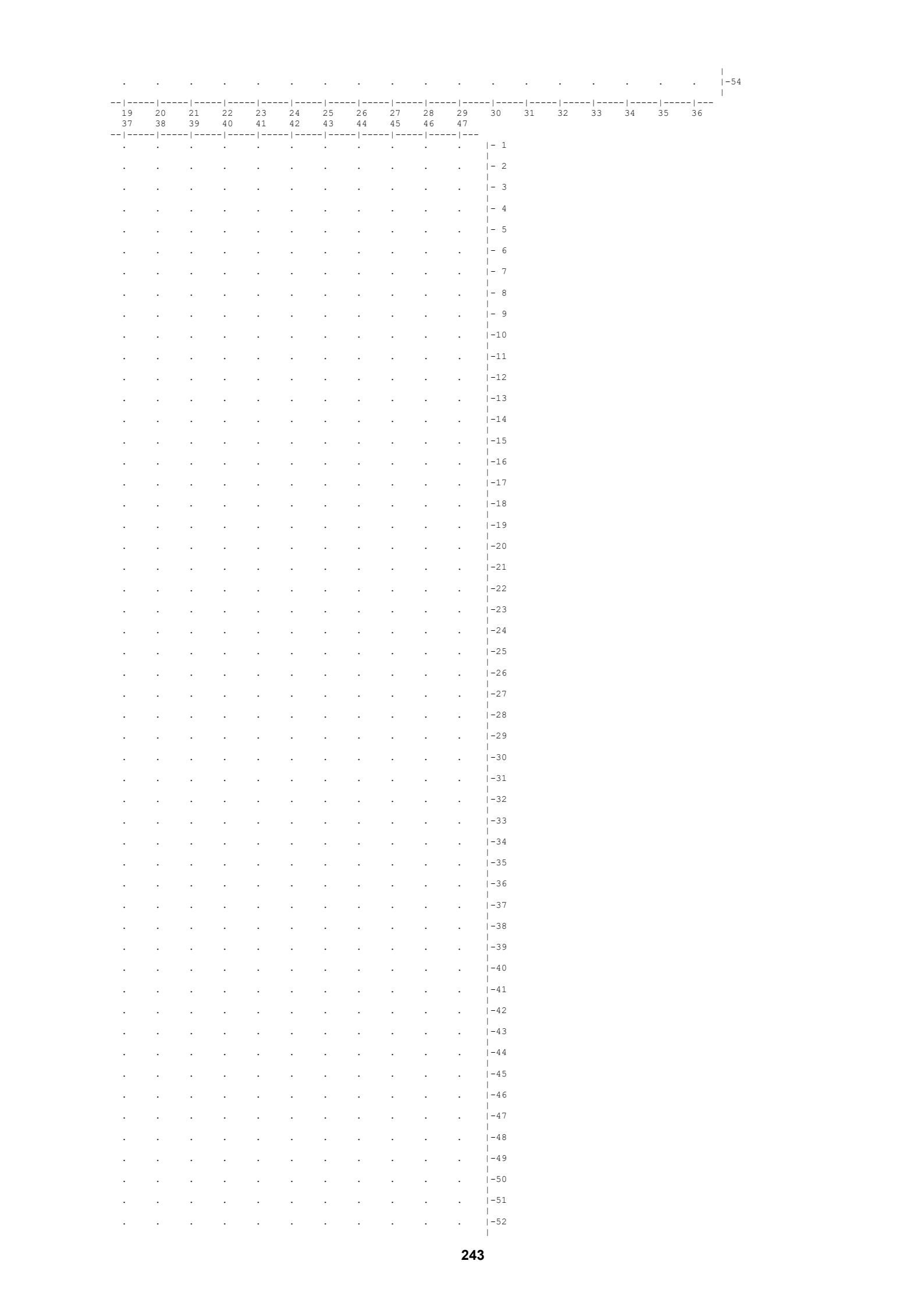
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
       Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
       Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
       Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |
     Фоновая концентрация не задана
     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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)




54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.000 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 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.016 0.022 0.006 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.033 0.080 0.011 0.003 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.011 0.014 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 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
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53


54
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52

```
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0799425 долей ПДКмр
= 0.0007994 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 316.0 м
(X-столбец 28, Y-строка 5) Ym = 3131.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.37 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

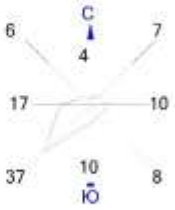
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000071 доли ПДКмр|
| 7.06562E-8 мг/м3 |

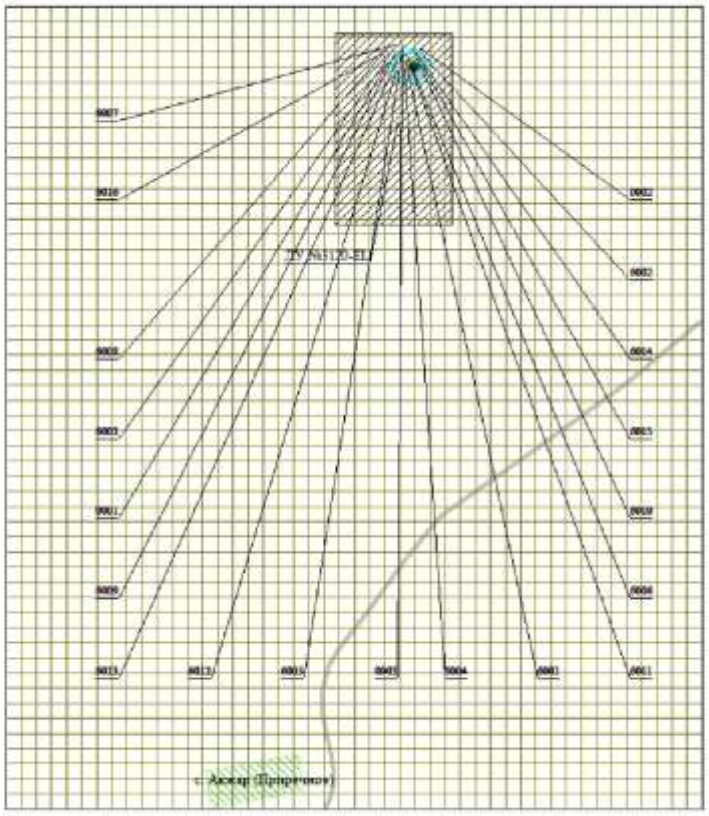
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

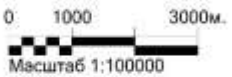
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00015280	0.0000071	100.00	100.00	0.046240970

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0799425 ПДК достигается в точке x= 316 y= 3131
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 7.37 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0252000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.1190000
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0916667
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0125000
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056200
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104800
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.025200	Т	2.673723	0.50	14.3
2	0002	0.119000	Т	12.625913	0.50	14.3
3	0003	0.091667	Т	9.725842	0.50	14.3
4	6005	0.017250	П1	3.080550	0.50	11.4
5	6007	0.017250	П1	3.080550	0.50	11.4
6	6008	0.010690	П1	1.909048	0.50	11.4
7	6009	0.012500	П1	0.866702	0.50	17.1
8	6010	0.005620	П1	0.596283	0.50	14.3
9	6012	0.000696	П1	0.124293	0.50	11.4
10	6013	0.001502	П1	0.268231	0.50	11.4
11	6014	0.010480	П1	1.871546	0.50	11.4
12	6015	0.002275	П1	0.406275	0.50	11.4
13	6016	0.000656	П1	0.117150	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.314786 г/с				
Сумма См по всем источникам =		37.346107 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.7882071 доли ПДКмр|
                                     | 0.5576414 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0003 | T |     0.0917|   2.7374172 |  98.18 |  98.18 |   29.8627224  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   2.7374172    98.18                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0507898     1.82 (12 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -884 м;  Y=    -3619 |
      |  Длина и ширина     : L=  13800 м;  B=  15900 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    300 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     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

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.036 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.038 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.030 0.034 0.039 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.039 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.038 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.032 0.036 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.011 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.025 0.028 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.026 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.024 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 |-31
                                                                                                                |
32-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-32
                                                                                                                |
33-| 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 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-33
                                                                                                                |
34-| 0.006 0.006 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 0.009 0.009 |-34
                                                                                                                |
35-| 0.006 0.006 0.006 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 0.008 |-35
                                                                                                                |
36-| 0.006 0.006 0.006 0.006 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 |-36
                                                                                                                |
37-| 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 0.007 0.008 0.008 0.008 |-37
                                                                                                                |
38-| 0.005 0.005 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 0.007 0.007 0.007 |-38
                                                                                                                |
39-| 0.005 0.005 0.005 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 0.007 |-39
                                                                                                                |
40-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-40
                                                                                                                |
41-| 0.005 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 0.007 0.007 0.007 0.007 |-41
                                                                                                                |
```

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
42-	0.005	0.005	0.005	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	-42
43-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	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	-43
44-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-44
45-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	-45
46-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	-46
47-	0.004	0.004	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	0.005	-47
48-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-48
49-	0.003	0.003	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	0.005	0.005	-49
50-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-50
51-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	-51
52-	0.003	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	0.004	0.004	-52
53-	0.003	0.003	0.003	0.003	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	-53
54-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	-54
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1 -	0.041	0.049	0.058	0.072	0.090	0.109	0.125	0.137	0.142	0.143	0.142	0.132	0.113	0.093	0.075	0.060	0.050	0.042	- 1
2 -	0.044	0.052	0.064	0.081	0.104	0.128	0.156	0.181	0.233	0.255	0.245	0.173	0.140	0.108	0.084	0.066	0.053	0.044	- 2
3 -	0.045	0.055	0.068	0.088	0.115	0.159	0.235	0.364	0.473	0.628	0.535	0.321	0.204	0.131	0.092	0.069	0.055	0.045	- 3
4 -	0.046	0.056	0.070	0.090	0.119	0.182	0.305	0.513	2.788	1.359	0.851	0.403	0.219	0.134	0.092	0.070	0.056	0.046	- 4
5 -	0.045	0.055	0.068	0.088	0.116	0.152	0.212	0.587	0.379	0.401	0.348	0.220	0.158	0.114	0.087	0.068	0.054	0.045	- 5
6 -	0.044	0.052	0.064	0.081	0.105	0.132	0.167	0.171	0.170	0.182	0.172	0.147	0.122	0.099	0.079	0.063	0.051	0.043	- 6
7 -	0.042	0.049	0.059	0.072	0.089	0.109	0.125	0.130	0.128	0.127	0.125	0.115	0.101	0.085	0.069	0.057	0.047	0.040	- 7
8 -	0.039	0.045	0.052	0.062	0.074	0.087	0.098	0.104	0.105	0.103	0.099	0.093	0.083	0.071	0.060	0.050	0.043	0.037	- 8
9 -	0.036	0.041	0.046	0.053	0.061	0.069	0.077	0.082	0.085	0.084	0.081	0.075	0.067	0.059	0.051	0.044	0.039	0.034	- 9
10 -	0.033	0.037	0.041	0.045	0.051	0.056	0.061	0.065	0.066	0.067	0.064	0.060	0.055	0.049	0.044	0.039	0.035	0.031	-10
11 -	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.049	0.051	0.053	0.053	0.051	0.048	0.045	0.042	0.038	0.035	0.032	0.029	-11
12 -	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.042	0.043	0.043	0.042	0.040	0.038	0.036	0.033	0.031	0.029	0.026	-12
13 -	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.024	-13
14 -	0.023	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.022	-14
15 -	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	-15
16 -	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	-16
17 -	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	-17
18 -	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	-18
19 -	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	-19
20 -	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	-20
21 -	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	-21
22 -	0.014	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	0.014	0.014	-22
23 -	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	-23
24 -	0.013	0.013	0.013	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	0.013	0.013	-24
25 -	0.012	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	0.012	0.012	-25
26 -	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-26
27 -	0.011	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	0.011	0.011	-27
28 -	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	0.011	0.011	0.011	-28
29 -	0.010	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	0.011	0.010	-29
30 -	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-30
31 -	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	0.010	0.010	0.010	-31
32 -	0.009	0.009	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	0.009	0.009	-32
33 -	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	0.009	0.009	0.009	-33
34 -	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	0.009	0.009	0.009	-34
35 -	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	0.009	0.008	0.008	-35
36 -	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	0.008	0.008	0.008	-36
37 -	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	0.008	0.008	0.008	-37
38 -	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	0.008	0.008	0.007	-38
39 -	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	0.007	0.007	0.007	-39
40 -	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	0.007	0.007	0.007	-40
41 -	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	0.007	0.007	0.007	-41

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	0.007	0.007	0.006	-42
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	0.006	0.006	0.006	-43
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	0.006	0.006	0.006	-44
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	0.006	0.006	0.006	-45
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	0.006	0.005	0.005	0.005	-46
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	0.005	0.005	0.005	-47
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	0.005	0.005	0.005	-48
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	0.005	0.005	0.005	-49
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	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	-50
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	0.004	0.004	0.004	-51
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	0.004	0.004	0.004	-52
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	0.004	0.004	0.004	-53
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	0.004	0.004	0.004	-54

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47							

0.036	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	- 1
0.038	0.033	0.030	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	- 2
0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	- 3
0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	- 4
0.038	0.033	0.030	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	- 5
0.037	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	- 6
0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	- 7
0.033	0.029	0.027	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	- 8
0.031	0.028	0.025	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	- 9
0.028	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	-10
0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	-11
0.025	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	-12
0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	-13
0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	-14
0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	-15
0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	-16
0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	-17
0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	-18
0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	-19
0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	-20
0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	-21
0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	-22
0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	-23
0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	-24
0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	-25
0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	-26
0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	-27
0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	-28
0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	-29
0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	-30
0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	-31
0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-32
0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-33
0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	-34
0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	-35
0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	-36
0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	-37
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	-38
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	-39
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-40

```
     0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-41
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-42
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 |-43
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-44
                                                                       |
     0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-45
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-46
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-47
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-48
                                                                       |
     0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-49
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-50
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-51
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-52
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-53
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.7882071 долей ПДКмр
                                     =  0.5576414 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Ym =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с

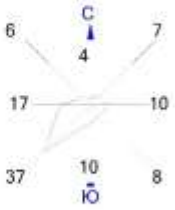

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

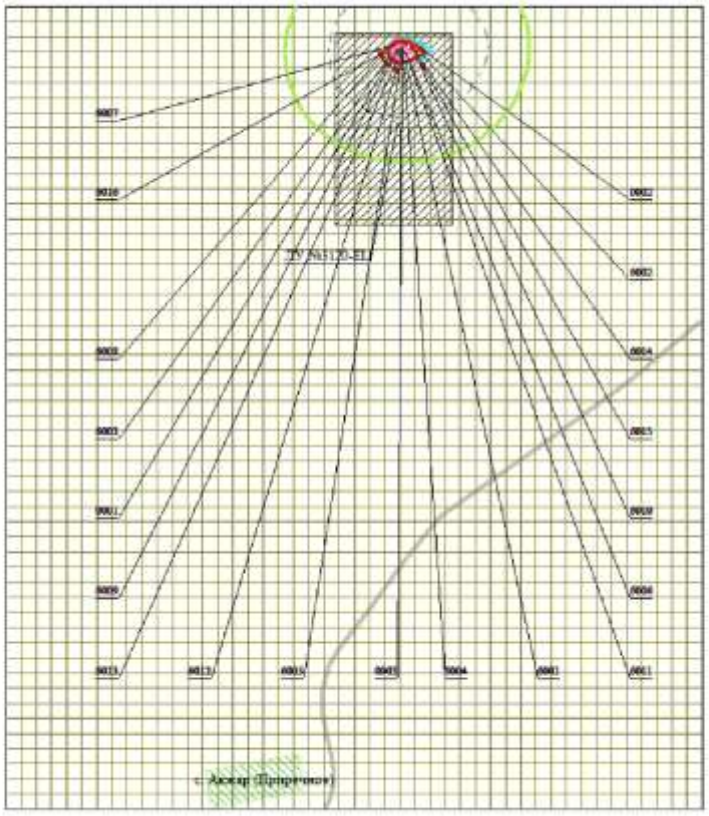
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

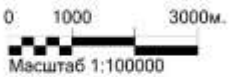
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043601 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008720 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении     9 град.
                         и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.1190|   0.0016342 |  37.48 |  37.48 |  0.013732528  |
|  2 | 0003 | T |     0.0917|   0.0012830 |  29.43 |  66.91 |  0.013996175  |
|  3 | 0001 | T |     0.0252|   0.0003576 |   8.20 |  75.11 |  0.014189458  |
|  4 | 6005 | П1|     0.0172|   0.0002369 |   5.43 |  80.54 |  0.013731995  |
|  5 | 6007 | П1|     0.0172|   0.0002346 |   5.38 |  85.92 |  0.013601742  |
|  6 | 6009 | П1|     0.0125|   0.0001705 |   3.91 |  89.83 |  0.013643035  |
|  7 | 6014 | П1|     0.0105|   0.0001459 |   3.35 |  93.18 |  0.013919764  |
|  8 | 6008 | П1|     0.0107|   0.0001438 |   3.30 |  96.48 |  0.013452648  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =   0.0042065    96.48                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001537     3.52 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01



Макс концентрация 2.7882071 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0327600
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.1547000
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.1191667
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017370
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0020330
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009140
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001130
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017030
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003700
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001066

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.032760	Т	1.737920	0.50	14.3
2	0002	0.154700	Т	8.206842	0.50	14.3
3	0003	0.119167	Т	6.321797	0.50	14.3
4	6005	0.002800	П1	0.250016	0.50	11.4
5	6007	0.002800	П1	0.250016	0.50	11.4
6	6008	0.001737	П1	0.155099	0.50	11.4
7	6009	0.002033	П1	0.070480	0.50	17.1
8	6010	0.000914	П1	0.048488	0.50	14.3
9	6012	0.000113	П1	0.010090	0.50	11.4
10	6013	0.000244	П1	0.021787	0.50	11.4
11	6014	0.001703	П1	0.152063	0.50	11.4
12	6015	0.000370	П1	0.033038	0.50	11.4
13	6016	0.000107	П1	0.009518	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.319447 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		17.267155 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.7900108 доли ПДКмр|
                                     | 0.7160043 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.1192	1.7801946	99.45	99.45	14.9387798
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				1.7801946	99.45		
Суммарный вклад остальных =				0.0098162	0.55	(12 источников)	

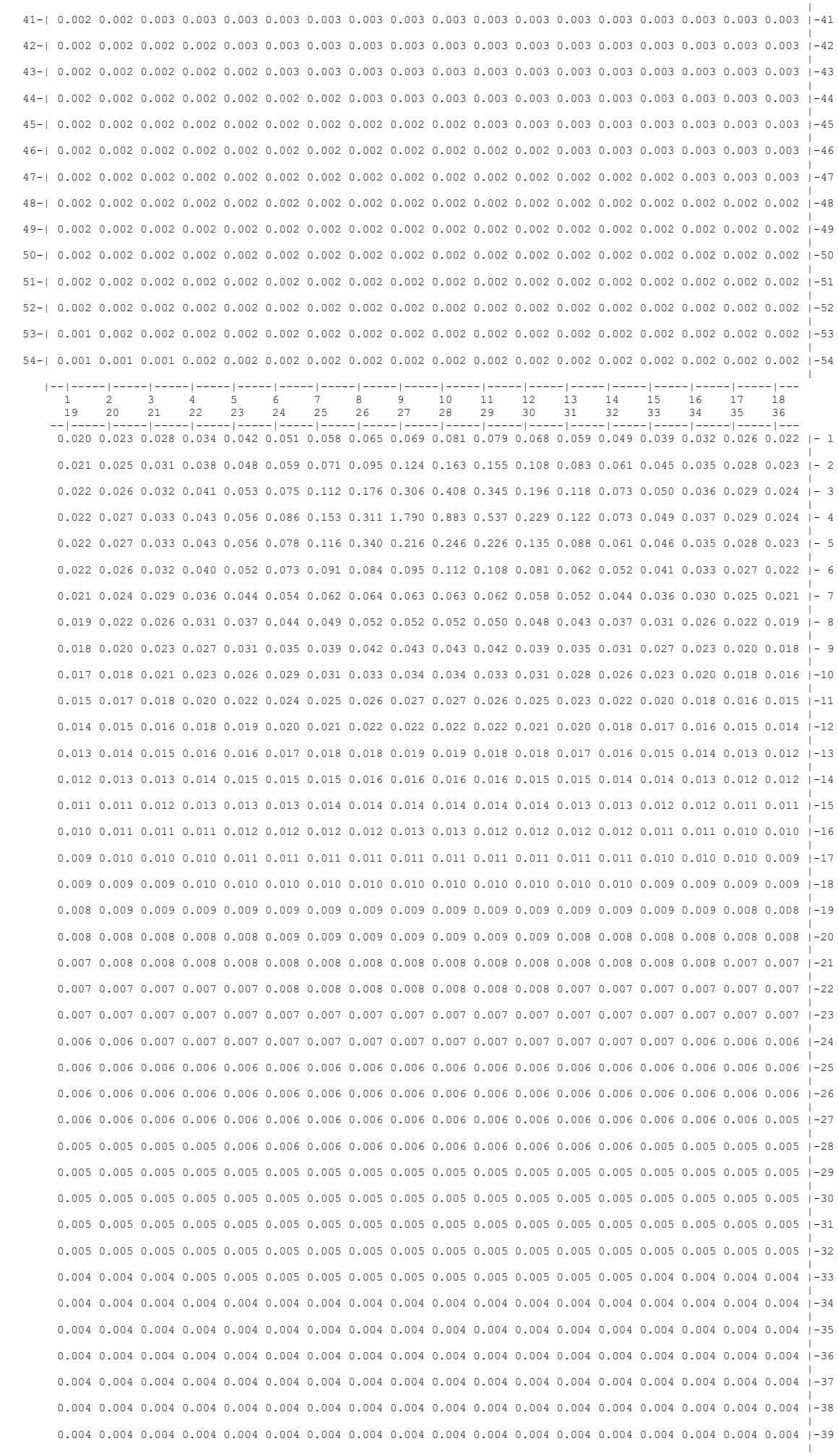
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
      | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |
       ~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     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

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	1
2	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	2
3	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	3
4	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	4
5	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	5
6	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	6
7	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	7
8	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	8
9	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	9
10	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	10
11	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	11
12	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	12
13	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	13
14	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	14
15	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	15
16	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	16
17	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	17
18	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	18
19	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	19
20	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	20
21	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	21
22	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	22
23	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	23
24	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	24
25	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	25
26	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	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	26
27	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	0.005	0.005	0.005	27
28	0.004	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	0.005	0.005	28
29	0.004	0.004	0.004	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	29
30	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	30
31	0.003	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	0.005	0.005	0.005	0.005	31
32	0.003	0.003	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	0.005	32
33	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	33
34	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	0.004	0.004	0.004	0.004	34
35	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	0.004	0.004	0.004	0.004	35
36	0.003	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	0.004	0.004	36
37	0.003	0.003	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	0.004	37
38	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	38
39	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	0.004	0.004	0.004	0.004	39
40	0.002	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	0.003	0.004	40
       ~~~~~~


41 0.002 0.002 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 0.003 0.003
42 0.002 0.002 0.002 0.002 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
43 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 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
44 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
45 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 0.003 0.003 0.003 0.003
46 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 0.003 0.003 0.003 0.003
47 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 0.002 0.003 0.003 0.003
48 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 0.002 0.002 0.002 0.002
49 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 0.002 0.002 0.002 0.002
50 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 0.002 0.002 0.002 0.002
51 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 0.002 0.002 0.002 0.002
52 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 0.002 0.002 0.002 0.002
53 0.001 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 0.002 0.002 0.002
54 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.020 0.023 0.028 0.034 0.042 0.051 0.058 0.065 0.069 0.081 0.079 0.068 0.059 0.049 0.039 0.032 0.026 0.022 - 1
0.021 0.025 0.031 0.038 0.048 0.059 0.071 0.095 0.124 0.163 0.155 0.108 0.083 0.061 0.045 0.035 0.028 0.023 - 2
0.022 0.026 0.032 0.041 0.053 0.075 0.112 0.176 0.306 0.408 0.345 0.196 0.118 0.073 0.050 0.036 0.029 0.024 - 3
0.022 0.027 0.033 0.043 0.056 0.086 0.153 0.311 1.790 0.883 0.537 0.229 0.122 0.073 0.049 0.037 0.029 0.024 - 4
0.022 0.027 0.033 0.043 0.056 0.078 0.116 0.340 0.216 0.246 0.226 0.135 0.088 0.061 0.046 0.035 0.028 0.023 - 5
0.022 0.026 0.032 0.040 0.052 0.073 0.091 0.084 0.095 0.112 0.108 0.081 0.062 0.052 0.041 0.033 0.027 0.022 - 6
0.021 0.024 0.029 0.036 0.044 0.054 0.062 0.064 0.063 0.063 0.062 0.058 0.052 0.044 0.036 0.030 0.025 0.021 - 7
0.019 0.022 0.026 0.031 0.037 0.044 0.049 0.052 0.052 0.052 0.050 0.048 0.043 0.037 0.031 0.026 0.022 0.019 - 8
0.018 0.020 0.023 0.027 0.031 0.035 0.039 0.042 0.043 0.043 0.042 0.039 0.035 0.031 0.027 0.023 0.020 0.018 - 9
0.017 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.034 0.033 0.031 0.028 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 -10
0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 -11
0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 -12
0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 -13
0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 -14
0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 -15
0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 -16
0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 -17
0.009 0.009 0.009 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 -18
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 0.009 0.009 0.008 0.008 -19
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 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 -20
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 0.008 0.007 0.007 -21
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 -22
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 0.007 0.007 0.007 -23
0.006 0.006 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 0.006 0.006 0.006 -24
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 0.006 0.006 0.006 0.006 -25
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 0.006 0.006 0.006 0.006 -26
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 0.006 0.006 0.006 0.005 -27
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 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 -28
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 0.005 0.005 0.005 0.005 -29
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 0.005 0.005 0.005 0.005 -30
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 0.005 0.005 0.005 0.005 -31
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 0.005 0.005 0.005 0.005 -32
0.004 0.004 0.004 0.005 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 -33
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 0.004 0.004 0.004 -34
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 0.004 0.004 0.004 -35
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 0.004 0.004 0.004 -36
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 0.004 0.004 0.004 -37
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 0.004 0.004 0.004 -38
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 0.004 0.004 0.004 -39

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008																			- 1
0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008																			- 2
0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008																			- 3
0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008																			- 4
0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008																			- 5
0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008																			- 6
0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007																			- 7
0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007																			- 8
0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007																			- 9
0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007																			-10
0.014	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007																			-11
0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007																			-12
0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007																			-13
0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006																			-14
0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006																			-15
0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006																			-16
0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006																			-17
0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006																			-18
0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006																			-19
0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005																			-20
0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005																			-21
0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005																			-22
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005																			-23
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005																			-24
0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005																			-25
0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005																			-26
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004																			-27
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004																			-28
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004																			-29
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-30
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-31
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-32
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-33
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-34
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-35
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003																			-36
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003																			-37
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003																			-38
0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003																			-39

```
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-40
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-41
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-42
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-43
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-44
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-45
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
                                                                                |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-53
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 1.7900108 долей ПДКмр
= 0.7160043 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

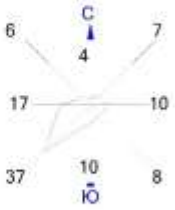
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022167 доли ПДКмр|
| 0.0008867 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

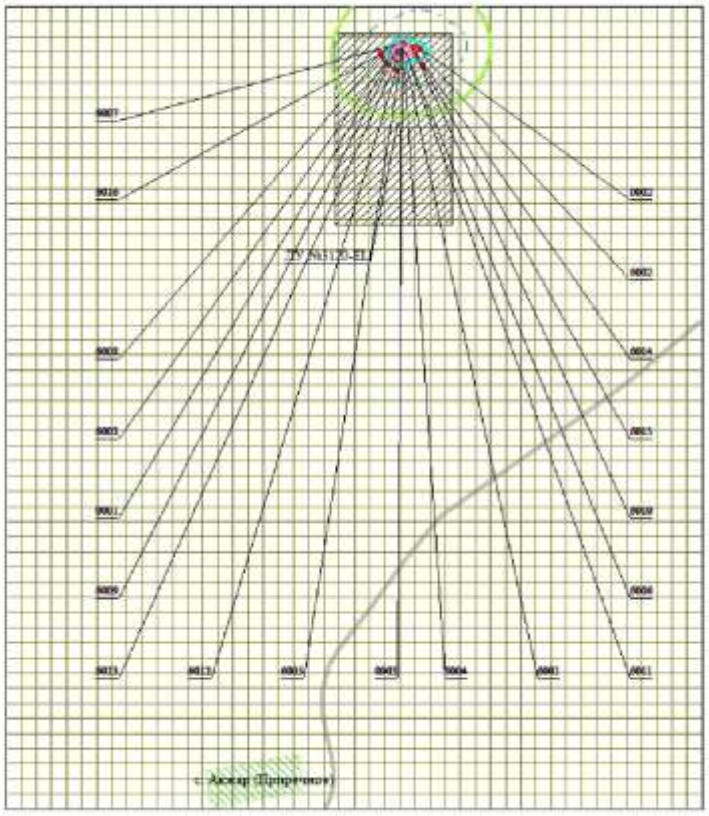
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		M-(Mq)	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0002	T	0.1547	0.0010622	47.92	47.92	0.006866264
2	0003	T	0.1192	0.0008339	37.62	85.54	0.006998129
3	0001	T	0.0328	0.0002324	10.48	96.02	0.007094729
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0021286	96.02		
Суммарный вклад остальных =				0.0000882	3.98 (10 источников)		
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 1.7900108 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				3.0	1.00	0	0.0042000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				3.0	1.00	0	0.0198333
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				3.0	1.00	0	0.0152778
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015060
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0017600
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0004810
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009440

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.004200	Т	1.782482	0.50	7.1
2	0002	0.019833	Т	8.417274	0.50	7.1
3	0003	0.015278	Т	6.483895	0.50	7.1
4	6005	0.002410	П1	1.721536	0.50	5.7
5	6007	0.002410	П1	1.721536	0.50	5.7
6	6008	0.001506	П1	1.075782	0.50	5.7
7	6009	0.001760	П1	0.488126	0.50	8.5
8	6010	0.000481	П1	0.204137	0.50	7.1
9	6014	0.000944	П1	0.674328	0.50	5.7
Суммарный Mq=		0.048822 г/с				
Сумма См по всем источникам =		22.569096 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6276037 доли ПДКмр|
                                     | 0.0941406 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 2.58 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	Т	0.0153	0.6274333	99.97	99.97	41.0685730
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.6274333	99.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0001704	0.03	(8 источников)	

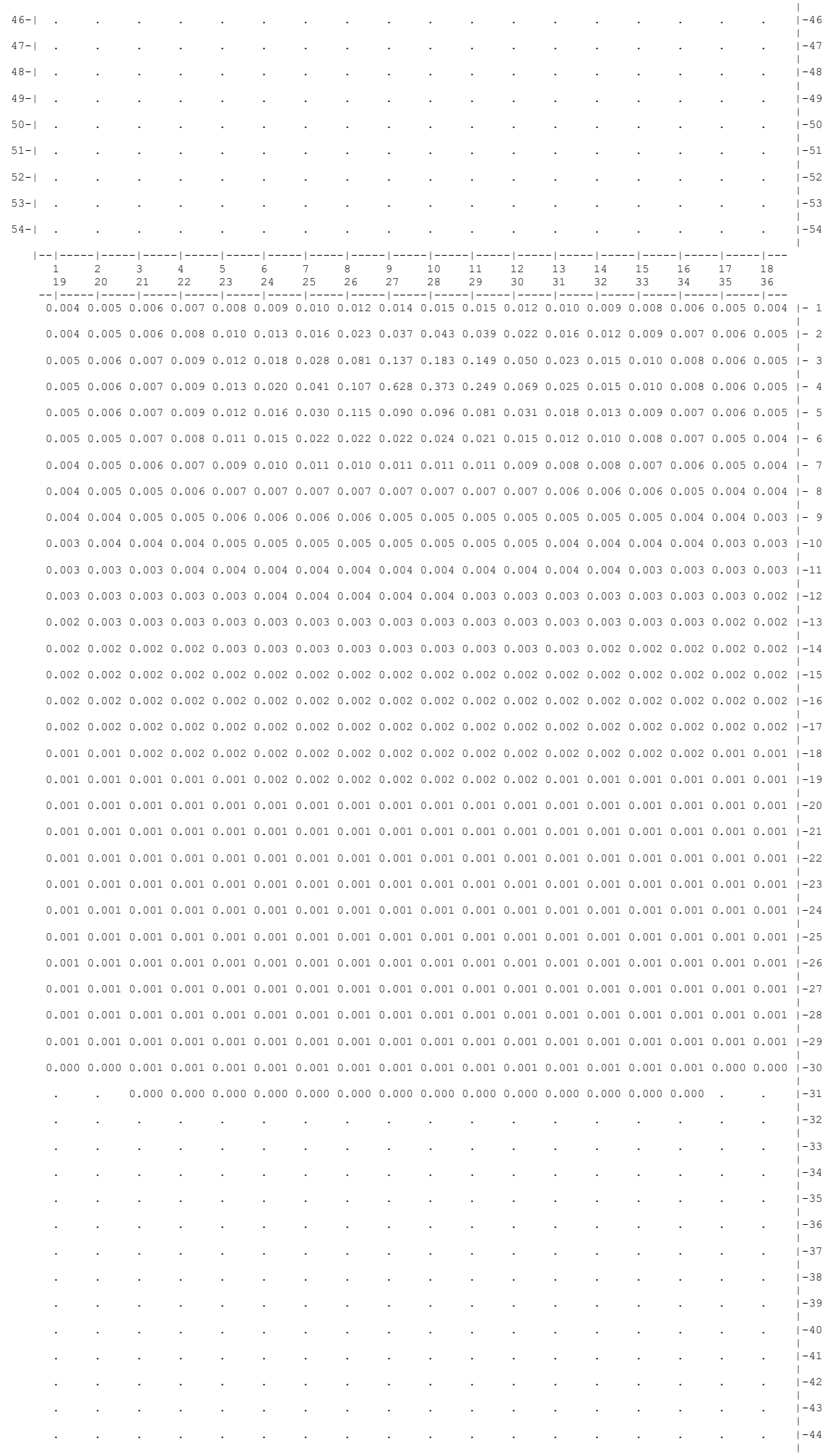
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

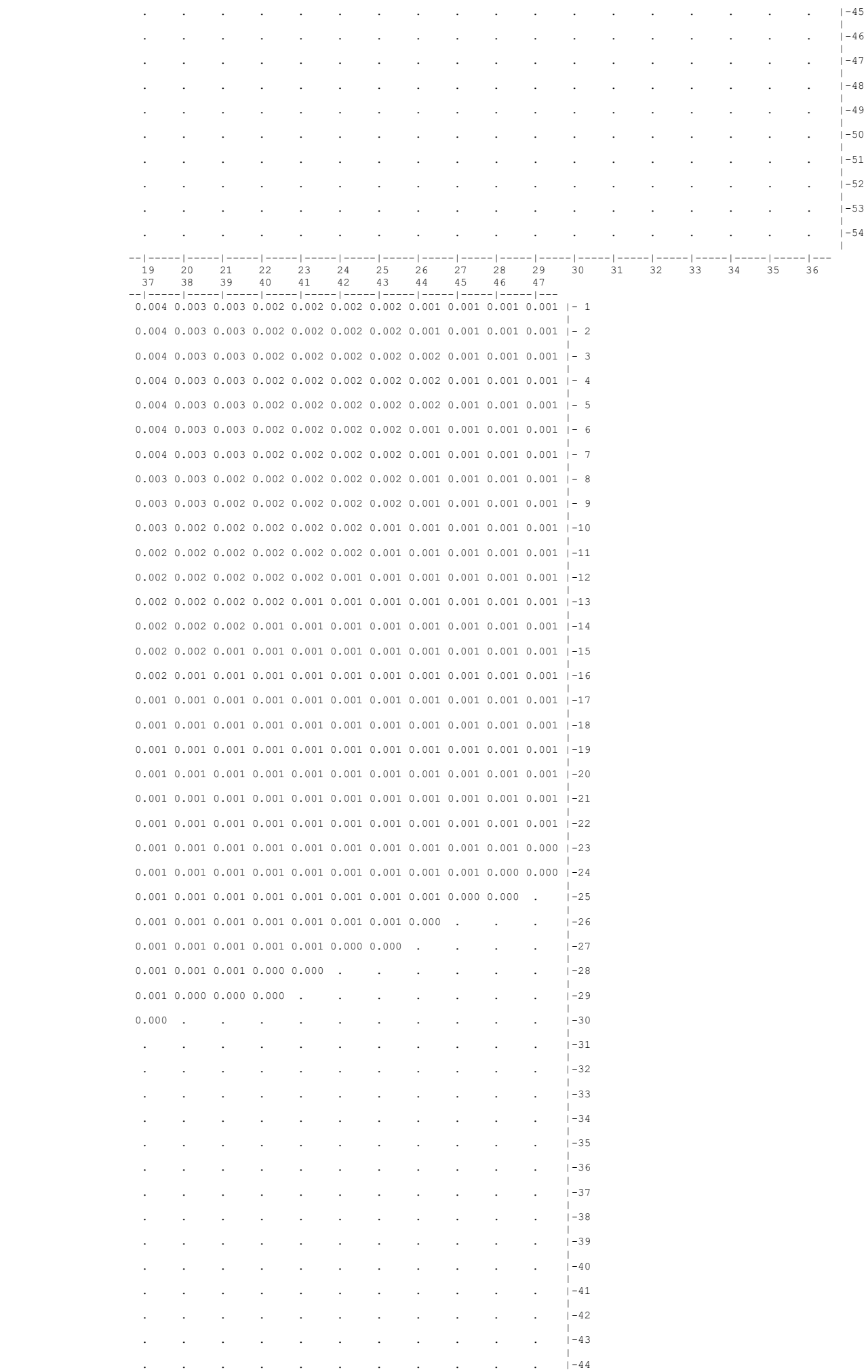
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619 |
| Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	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	0.003	0.003	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	-11
12-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-12
13-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-13
14-	0.000	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	0.002	0.002	0.002	0.002	-14
15-| .	0.000	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	0.002	0.002	0.002	-15
16-| .	0.000	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	0.002	0.002	-16
17-| .	.	0.000	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	0.001	-17
18-| .	.	0.000	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	0.001	-18
19-| .	.	.	0.000	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	-19
20-| .	.	.	.	0.000	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	-20
21-| .	.	.	.	0.000	0.000	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	-21
22-| .	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-22
23-| .	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-23
24-| .	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-24
25-| .	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-25
26-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-26
27-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-27
28-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-28
29-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	-29
30-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	-30
31-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-31
32-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-32
33-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-33
34-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-34
35-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-35
36-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-36
37-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-37
38-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-38
39-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-39
40-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-40
41-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-41
42-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-42
43-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-43
44-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-44
45-| .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-45
~~~~~~


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004
0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.016 0.023 0.037 0.043 0.039 0.022 0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005
0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.028 0.081 0.137 0.183 0.149 0.050 0.023 0.015 0.010 0.008 0.006 0.005
0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.020 0.041 0.107 0.628 0.373 0.249 0.069 0.025 0.015 0.010 0.008 0.006 0.005
0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.030 0.115 0.090 0.096 0.081 0.031 0.018 0.013 0.009 0.007 0.006 0.005
0.005 0.005 0.007 0.008 0.011 0.015 0.022 0.022 0.022 0.024 0.021 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004
0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.010 0.011 0.011 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004
0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003
0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 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 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002
0.002 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 0.002 0.002
0.002 0.002 0.002 0.002 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 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 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 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
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 0.002 0.002 0.002 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 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 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 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 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
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 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 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 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 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 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
0.000 0.000 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 0.000 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 0.000 0.000
46 47 48 49 50 51 52 53 54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 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 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 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 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 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 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 .
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . .
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . .
0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . . .
0.001 0.000 0.000 0.000 . . . . . .
0.000 . . . . . .
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.6276037 долей ПДКмр
= 0.0941406 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

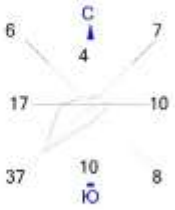
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001415 доли ПДКмр|
| 0.0000212 мг/м3 |

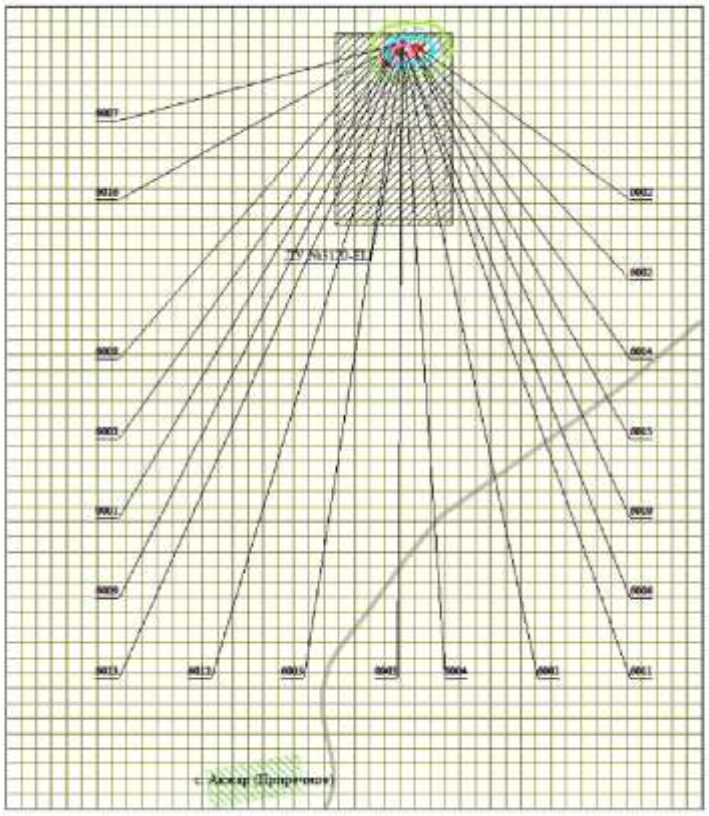
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M (Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.0198	0.0000570	40.26	40.26	0.002872863
2	0003	T	0.0153	0.0000447	31.61	71.87	0.002928030
3	0001	T	0.004200	0.0000125	8.81	80.68	0.002968448
4	6005	П1	0.002410	0.0000069	4.89	85.57	0.002872747
5	6007	П1	0.002410	0.0000069	4.85	90.41	0.002845498
6	6009	П1	0.001760	0.0000051	3.63	94.05	0.002921898
7	6008	П1	0.001506	0.0000042	2.99	97.04	0.002814307
По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =				0.0001373	97.04		
Суммарный вклад остальных =				0.0000042	2.96 (2 источника)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.6276037 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 2.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.008400	Т	0.356496	0.50	14.3
2	0002	0.039667	Т	1.683455	0.50	14.3
3	0003	0.030556	Т	1.296779	0.50	14.3
4	6005	0.001764	П1	0.126008	0.50	11.4
5	6007	0.001764	П1	0.126008	0.50	11.4
6	6008	0.001076	П1	0.076862	0.50	11.4
7	6009	0.001336	П1	0.037053	0.50	17.1
8	6010	0.000925	П1	0.039257	0.50	14.3
9	6012	0.000157	П1	0.011194	0.50	11.4
10	6013	0.000328	П1	0.023430	0.50	11.4
11	6014	0.001730	П1	0.123579	0.50	11.4
12	6015	0.000514	П1	0.036717	0.50	11.4
13	6016	0.000219	П1	0.015644	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.088435 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.952481 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3683411 доли ПДКмр|
                                     | 0.1841705 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.0306	0.3650985	99.12	99.12	11.9486618
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.3650985	99.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0032426	0.88	(12 источников)	

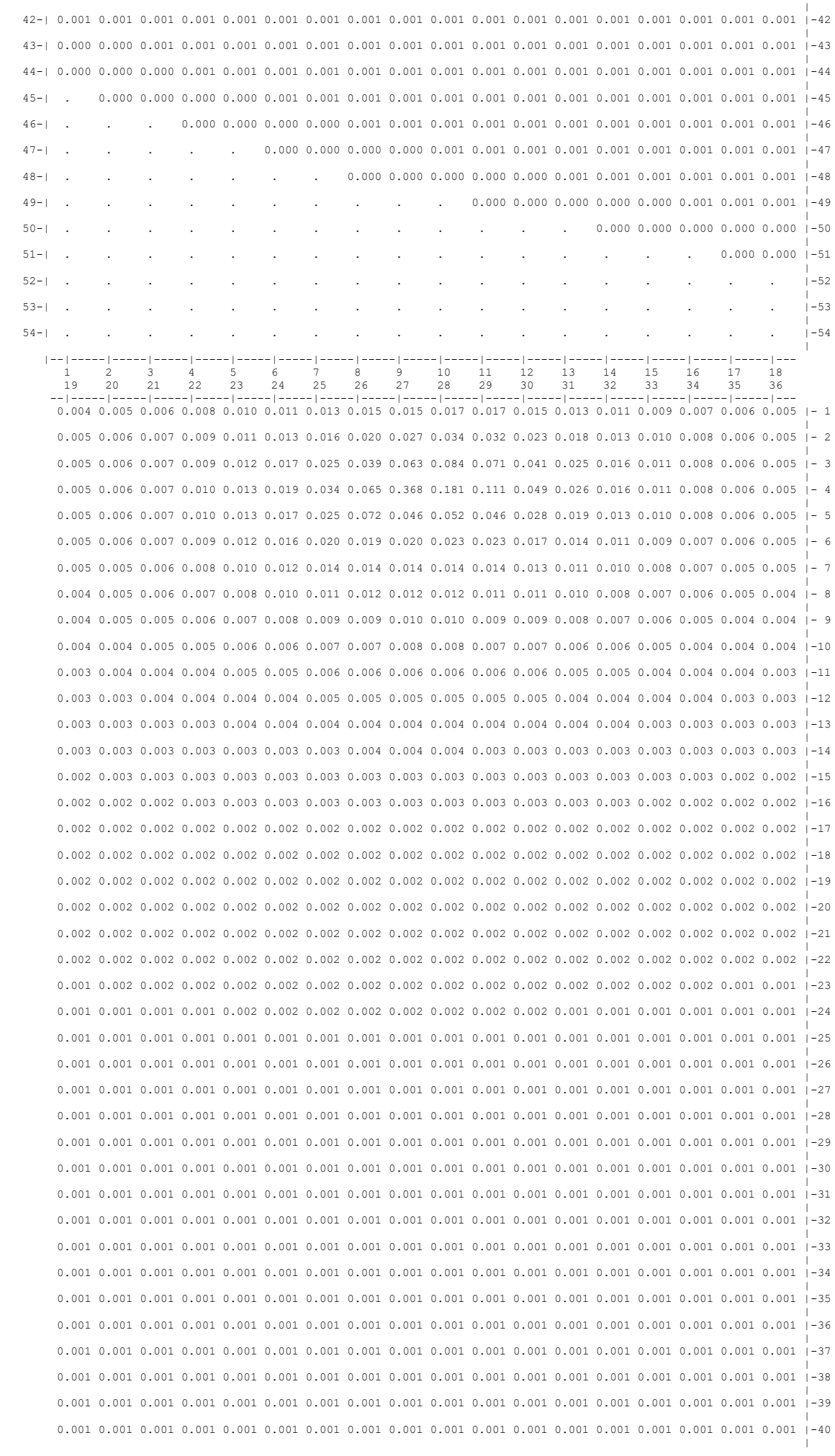
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

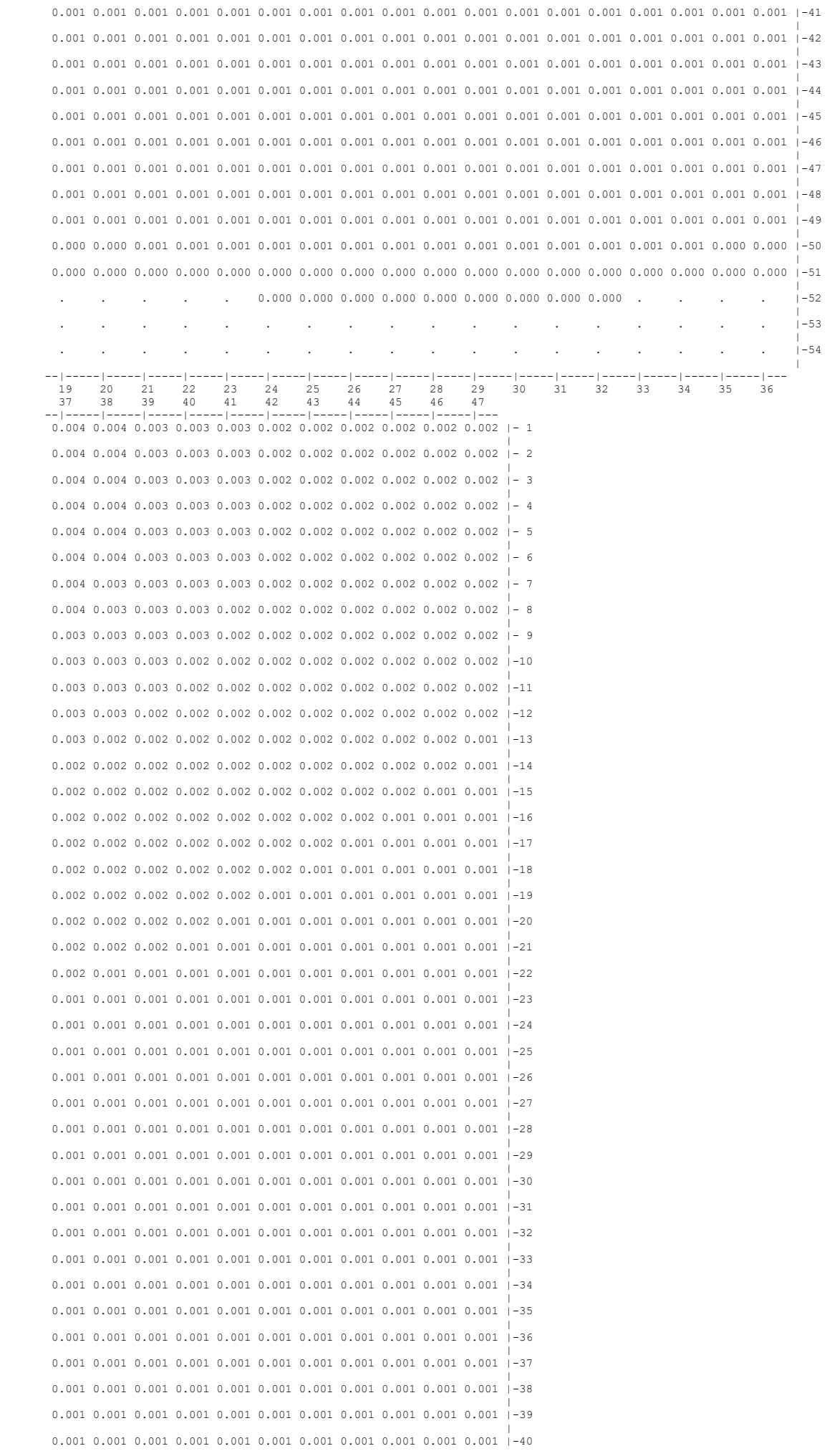
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	1
2	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	2
3	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	3
4	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	4
5	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	5
6	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	6
7	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	7
8	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	8
9	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	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	9
10	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	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	10
11	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	0.002	0.003	0.003	0.003	11
12	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	0.002	0.002	0.003	0.003	12
13	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	0.002	0.002	0.003	13
14	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	0.002	0.002	0.002	14
15	0.001	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	0.002	0.002	15
16	0.001	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	0.002	0.002	16
17	0.001	0.001	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	0.002	17
18	0.001	0.001	0.001	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	18
19	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	19
20	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	20
21	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	0.002	0.002	0.002	21
22	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	0.001	0.002	0.002	22
23	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	0.001	0.001	0.001	23
24	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	0.001	0.001	0.001	24
25	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	0.001	0.001	0.001	25
26	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	0.001	0.001	0.001	26
27	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	0.001	0.001	0.001	27
28	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	0.001	0.001	0.001	28
29	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	0.001	0.001	0.001	29
30	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	0.001	0.001	0.001	30
31	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	0.001	0.001	0.001	31
32	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	0.001	0.001	0.001	32
33	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	0.001	0.001	0.001	33
34	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	0.001	0.001	0.001	34
35	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	0.001	0.001	0.001	35
36	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	0.001	0.001	0.001	36
37	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	0.001	0.001	0.001	37
38	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	0.001	0.001	0.001	38
39	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	0.001	0.001	0.001	39
40	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	0.001	0.001	0.001	40
41	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	0.001	0.001	0.001	41



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.015	0.017	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
20	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.034	0.032	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005
21	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.039	0.063	0.084	0.071	0.041	0.025	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005
22	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013	0.019	0.034	0.065	0.368	0.181	0.111	0.049	0.026	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005
23	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013	0.017	0.025	0.072	0.046	0.052	0.046	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005
24	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016	0.020	0.019	0.020	0.023	0.023	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
25	0.005	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.005
26	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
27	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
28	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004
29	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003
30	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
31	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	0.003	0.003	0.003	0.003
32	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
33	0.002	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	0.002	0.002
34	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	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
35	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	0.002	0.002	0.002
36	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	0.002	0.002	0.002
37	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	0.002	0.002	0.002
38	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	0.002	0.002	0.002
39	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	0.002	0.002	0.002
40	0.001	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	0.001	0.001
41	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
42	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	0.001	0.001	0.001
43	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	0.001	0.001	0.001
44	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	0.001	0.001	0.001
45	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	0.001	0.001	0.001
46	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	0.001	0.001	0.001
47	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	0.001	0.001	0.001
48	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	0.001	0.001	0.001
49	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	0.001	0.001	0.001
50	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	0.000	0.000	0.000
51	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	0.000	0.000	0.000
52	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	0.000	0.000	0.000
53	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	0.000	0.000	0.000
54	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	0.000	0.000	0.000


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-47
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-48
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-49
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-50
                                                                                |
     0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3683411 долей ПДКмр
                                      =  0.1841705 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Ym =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

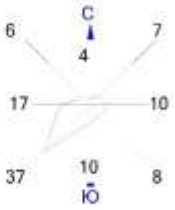
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

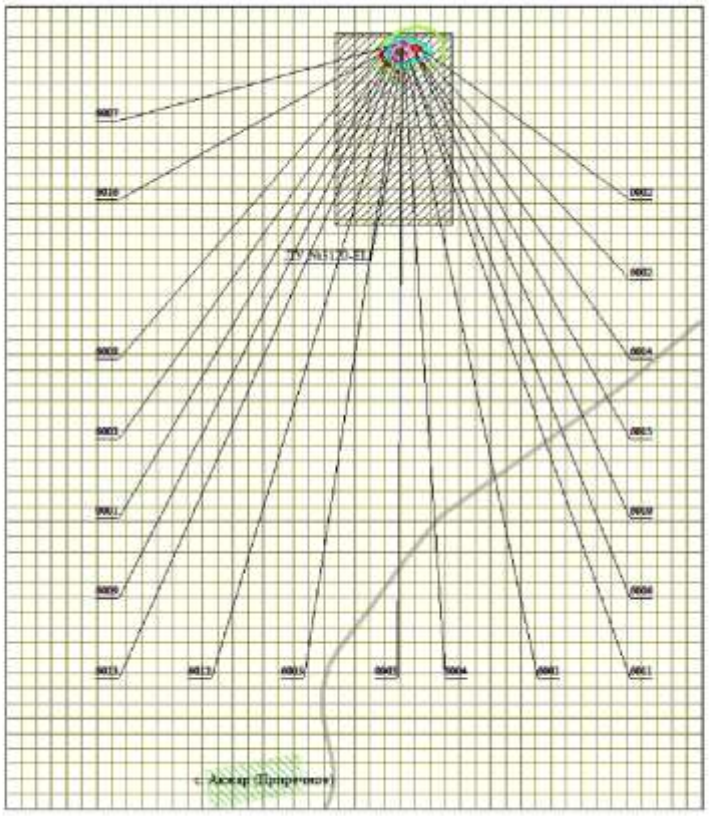
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004909 доли ПДКмр|
                                     | 0.0002454 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0002	T	0.0397	0.0002179	44.39	44.39	0.005493006
2	0003	T	0.0306	0.0001711	34.85	79.24	0.005598464
3	0001	T	0.008400	0.0000477	9.71	88.95	0.005675783
4	6005	П1	0.001764	0.0000097	1.97	90.93	0.005492798
5	6014	П1	0.001730	0.0000096	1.96	92.89	0.005567906
6	6007	П1	0.001764	0.0000096	1.96	94.84	0.005440697
7	6009	П1| 0.001336| 0.0000073	1.49	96.33	0.005457215
По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =   0.0004728   96.33
Суммарный вклад остальных =   0.0000180   3.67 (6 источников)
~~~~~~

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.3683411 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6013	П1	2.0			26.7		-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6013	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.00000098 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.004363 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0210000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0991667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0763889
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0084800
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0120200
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0134400
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0403000
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0736000
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0215200
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1087000
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0472000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.021000	Т	0.089124	0.50	14.3
2	0002	0.099167	Т	0.420864	0.50	14.3
3	0003	0.076389	Т	0.324195	0.50	14.3
4	6005	0.013670	П1	0.097649	0.50	11.4
5	6007	0.013670	П1	0.097649	0.50	11.4
6	6008	0.008480	П1	0.060575	0.50	11.4
7	6009	0.012020	П1	0.033337	0.50	17.1
8	6010	0.013440	П1	0.057039	0.50	14.3
9	6012	0.040300	П1	0.287875	0.50	11.4
10	6013	0.073600	П1	0.525747	0.50	11.4
11	6014	0.021520	П1	0.153724	0.50	11.4
12	6015	0.108700	П1	0.776477	0.50	11.4
13	6016	0.047200	П1	0.337164	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.549156 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.261419 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0933319 доли ПДКмр|
                                     | 0.4666595 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

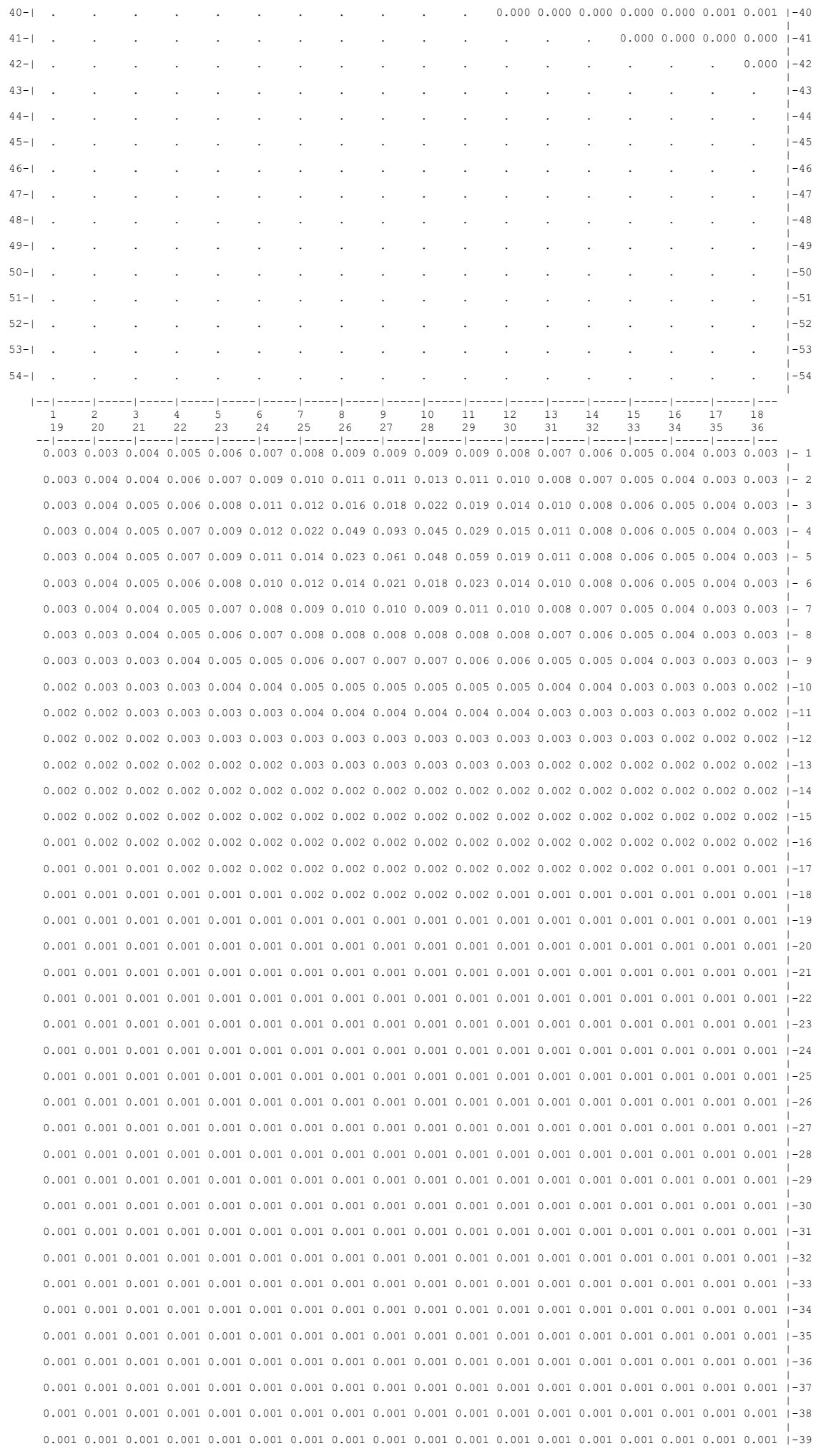
Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Мq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.0764	0.0912093	97.73	97.73	1.1940128
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0912093	97.73		
Суммарный вклад остальных =				0.0021226	2.27 (12 источников)		

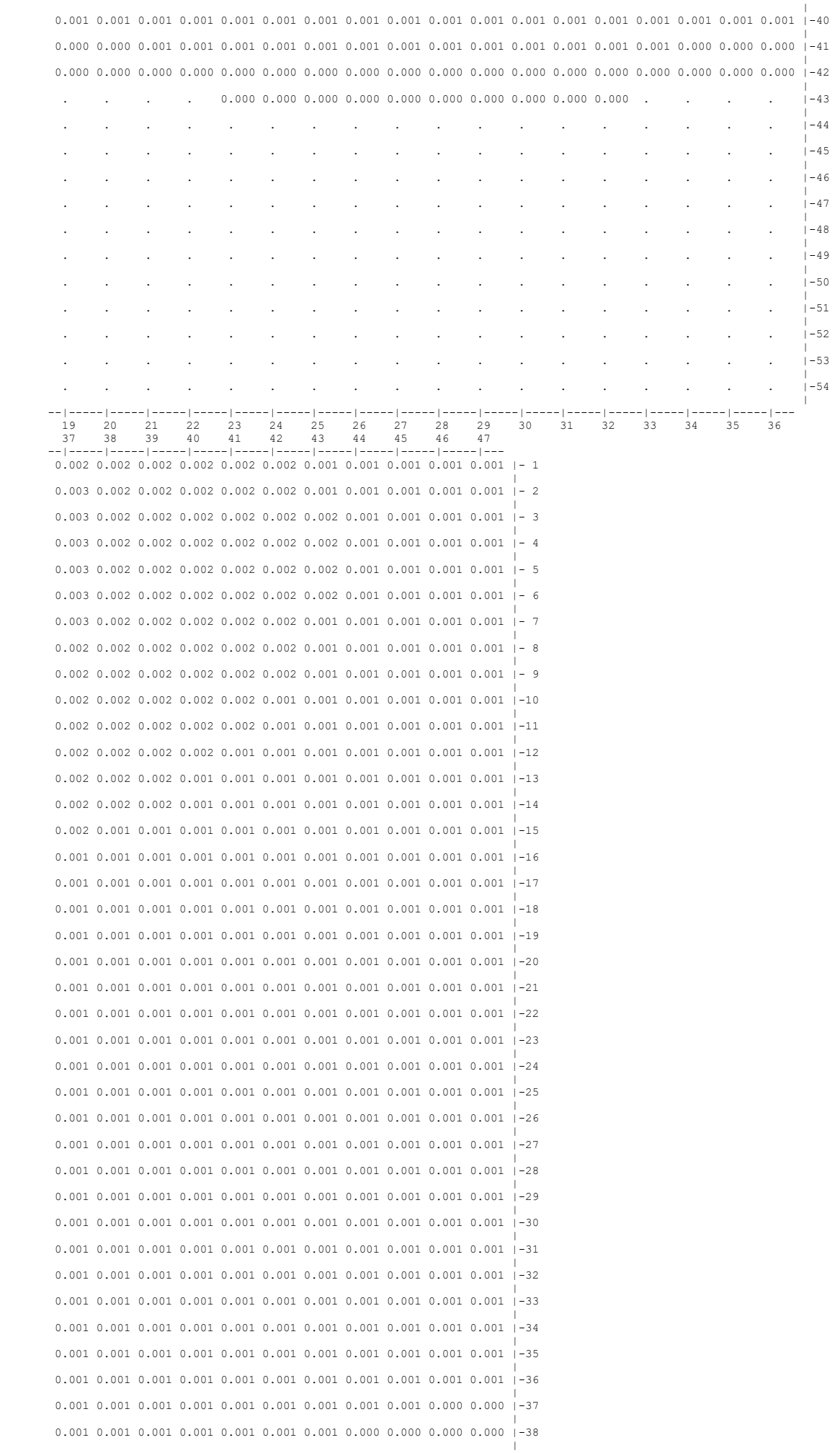
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м
Фоновая концентрация не задана
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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	1
2	0.001	0.001	0.001	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	0.003	2
3	0.001	0.001	0.001	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	0.003	3
4	0.001	0.001	0.001	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	0.003	4
5	0.001	0.001	0.001	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	0.003	5
6	0.001	0.001	0.001	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	0.003	6
7	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	7
8	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	8
9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	9
10	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	10
11	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	11
12	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	0.002	0.002	0.002	0.002	12
13	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	0.002	0.002	0.002	13
14	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	0.001	0.002	0.002	14
15	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	0.001	0.001	0.002	15
16	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	0.001	0.001	0.001	16
17	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	0.001	0.001	0.001	17
18	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	0.001	0.001	0.001	18
19	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	0.001	0.001	0.001	19
20	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	0.001	0.001	0.001	20
21	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	0.001	0.001	0.001	21
22	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	0.001	0.001	0.001	22
23	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	0.001	0.001	0.001	23
24	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	0.001	0.001	0.001	24
25	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	0.001	0.001	0.001	25
26	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	0.001	0.001	0.001	26
27	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	0.001	0.001	0.001	27
28	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	0.001	0.001	0.001	28
29	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	0.001	0.001	0.001	29
30	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	0.001	0.001	0.001	30
31	0.000	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	0.001	0.001	31
32	0.000	0.000	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	0.001	32
33	0.000	0.000	0.000	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	33
34	.	.	0.000	0.000	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	34
35	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	35
36	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	36
37	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	37
38	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	38
39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	39


40- . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 -40
41- . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 -41
42- . . . . . 0.000 -42
43- . . . . . -43
44- . . . . . -44
45- . . . . . -45
46- . . . . . -46
47- . . . . . -47
48- . . . . . -48
49- . . . . . -49
50- . . . . . -50
51- . . . . . -51
52- . . . . . -52
53- . . . . . -53
54- . . . . . -54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 - 1
0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.011 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 - 2
0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.012 0.016 0.018 0.022 0.019 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 3
0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.022 0.049 0.093 0.045 0.029 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 4
0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.014 0.023 0.061 0.048 0.059 0.019 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 5
0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.021 0.018 0.023 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 6
0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 - 7
0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 - 8
0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 - 9
0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 -10
0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 -11
0.002 0.002 0.002 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 0.002 0.002 0.002 -12
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -13
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 0.002 0.002 0.002 -14
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 0.002 0.002 0.002 -15
0.001 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 0.002 0.002 -16
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 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 -17
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -18
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 0.001 0.001 0.001 -19
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 0.001 0.001 0.001 -20
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 0.001 0.001 0.001 -21
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 0.001 0.001 0.001 -22
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 0.001 0.001 0.001 -23
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 0.001 0.001 0.001 -24
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 0.001 0.001 0.001 -25
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 0.001 0.001 0.001 -26
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 0.001 0.001 0.001 -27
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 0.001 0.001 0.001 -28
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 0.001 0.001 0.001 -29
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 0.001 0.001 0.001 -30
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 0.001 0.001 0.001 -31
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 0.001 0.001 0.001 -32
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 0.001 0.001 0.001 -33
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 0.001 0.001 0.001 -34
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 0.001 0.001 0.001 -35
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 0.001 0.001 0.001 -36
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 0.001 0.001 0.001 -37
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 0.001 0.001 0.001 -38
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 0.001 0.001 0.001 -39


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-39
                                                                       |
     0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .    |-40
                                                                       |
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-41
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-42
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-43
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-44
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-45
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-46
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-47
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-48
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-49
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-50
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0933319 долей ПДКмр
= 0.4666595 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

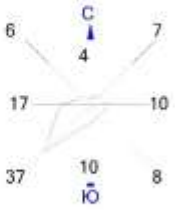
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003088 доли ПДКмр|
| 0.0015439 мг/м3 |

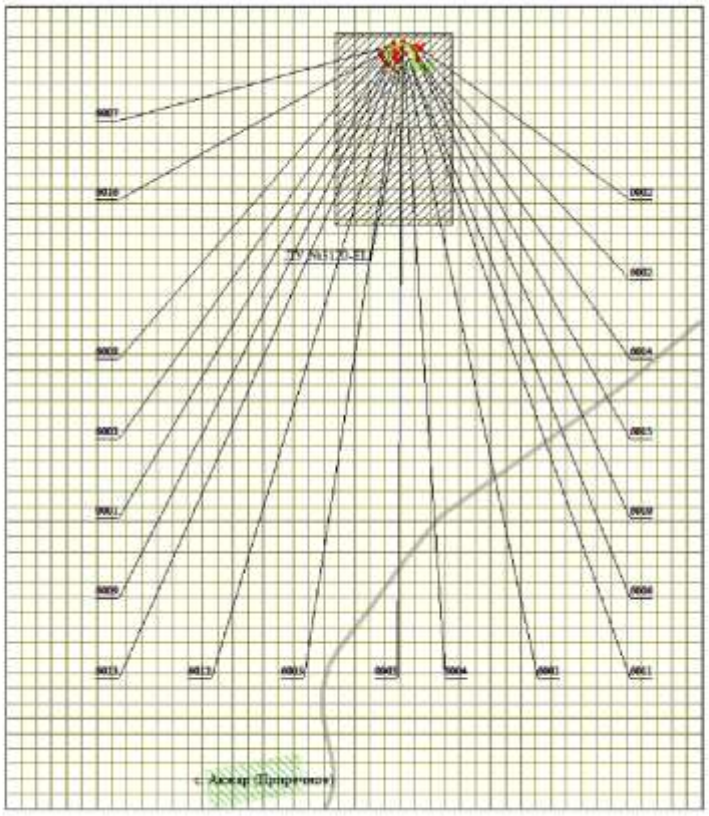
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

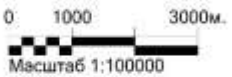
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6015	П1	0.1087	0.0000621	20.13	20.13	0.000571718
2	0002	Т	0.0992	0.0000545	17.64	37.77	0.000549301
3	0003	Т	0.0764	0.0000428	13.85	51.62	0.000559847
4	6013	П1	0.0736	0.0000426	13.80	65.41	0.000578919
5	6016	П1	0.0472	0.0000251	8.12	73.54	0.000531440
6	6012	П1	0.0403	0.0000241	7.79	81.33	0.000596970
7	6014	П1	0.0215	0.0000120	3.88	85.21	0.000556791
8	0001	Т	0.0210	0.0000119	3.86	89.07	0.000567578
9	6010	П1	0.0134	0.0000077	2.49	91.56	0.000571648
10	6005	П1	0.0137	0.0000075	2.43	93.99	0.000549280
11	6007	П1	0.0137	0.0000074	2.41	96.40	0.000544070
	Ост.вкладчики (11 ИЗАВ) =			0.0002977	96.40		
	Суммарный вклад остальных =			0.0000111	3.60 (2 источника)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0933319 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6011	П1	2.0			26.7		222.98	3172.32		2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000556

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.000056	П1	0.099292	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000056 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.099292 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   316.0 м, Y= 3131.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0122420 доли ПДКмр|
                                     | 0.0002448 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   294 град.
                        и скорости ветра 1.39 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

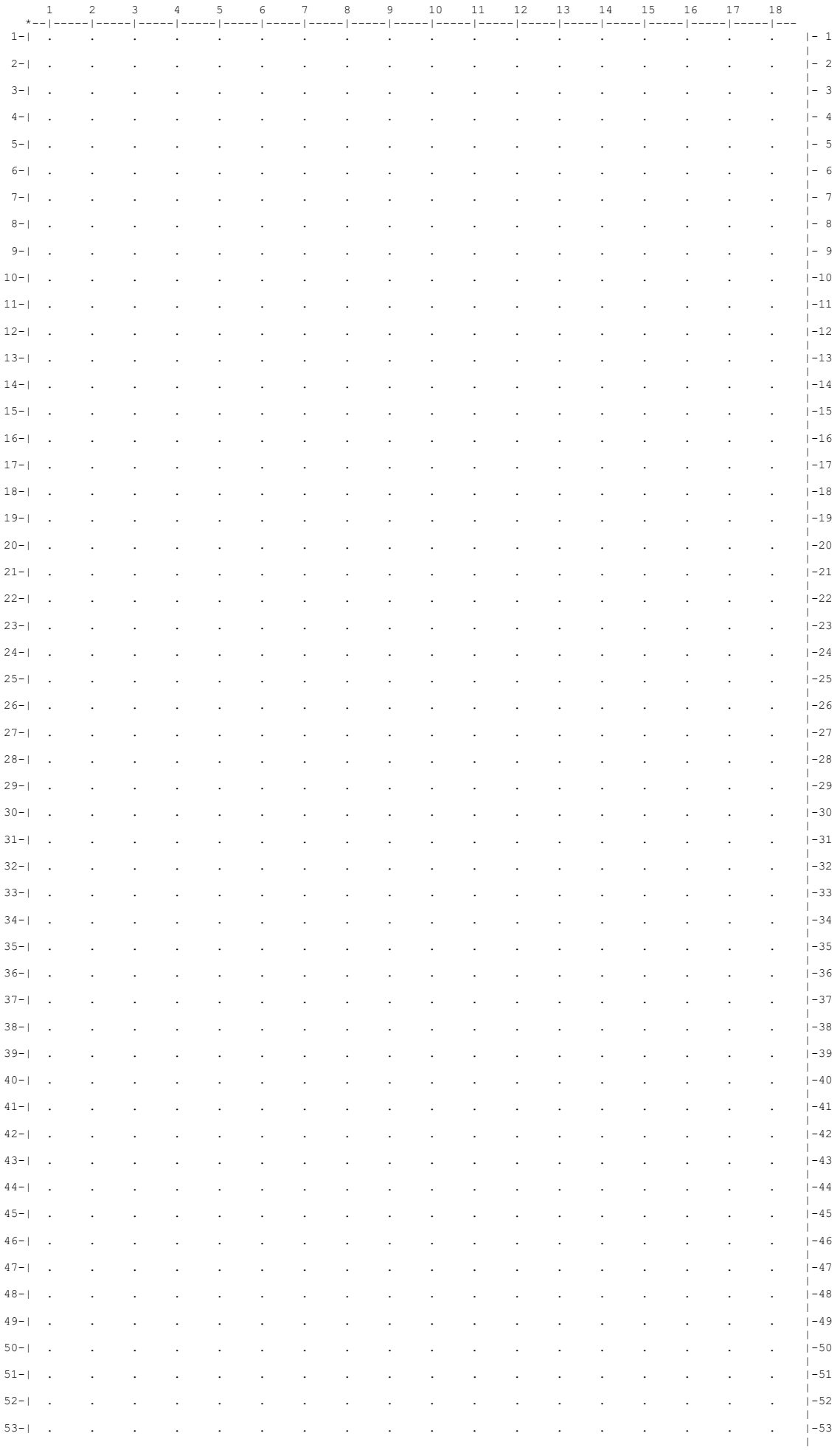
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00005560	0.0122420	100.00	100.00	220.1794128
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0122420	100.00		

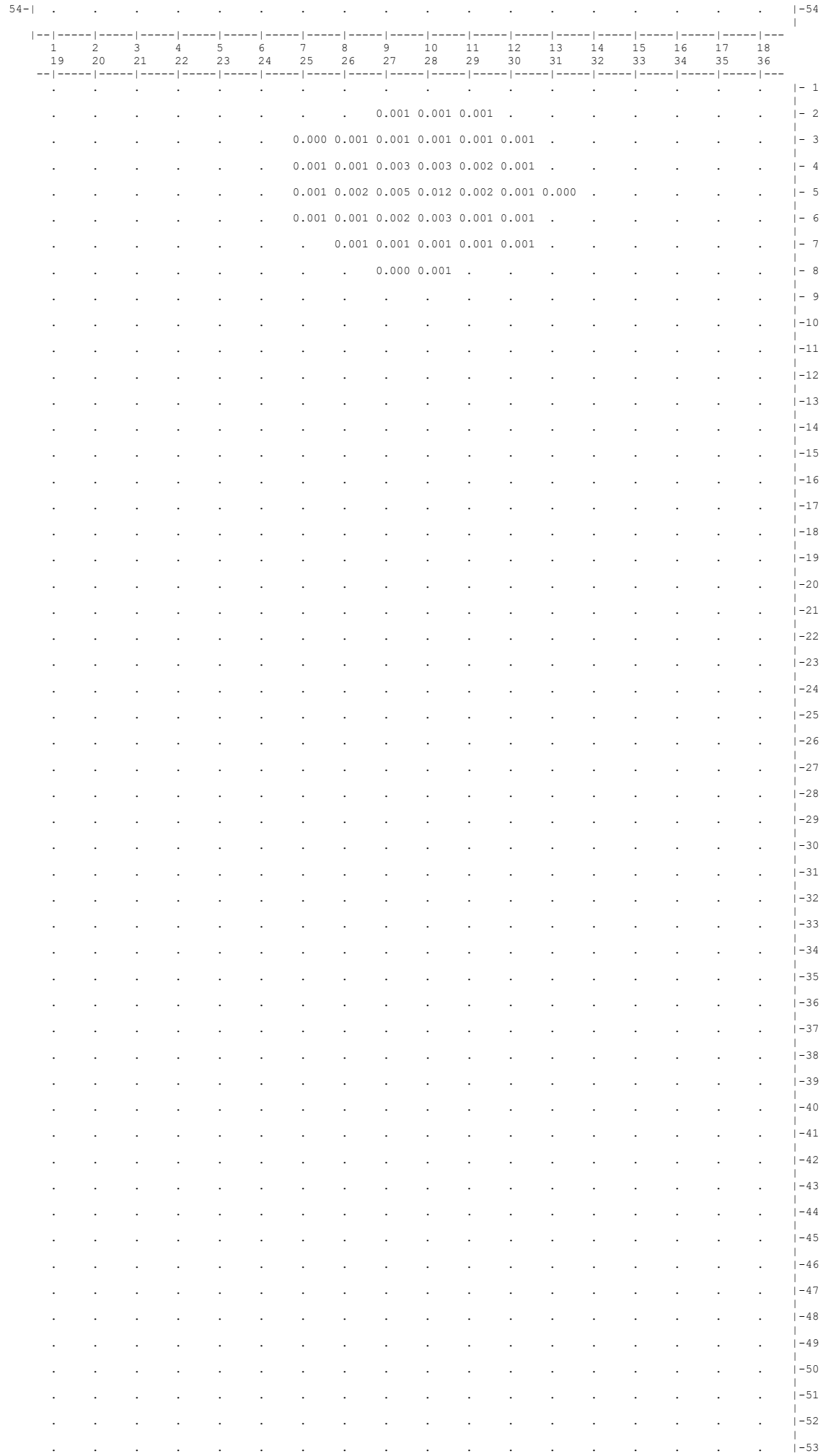
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

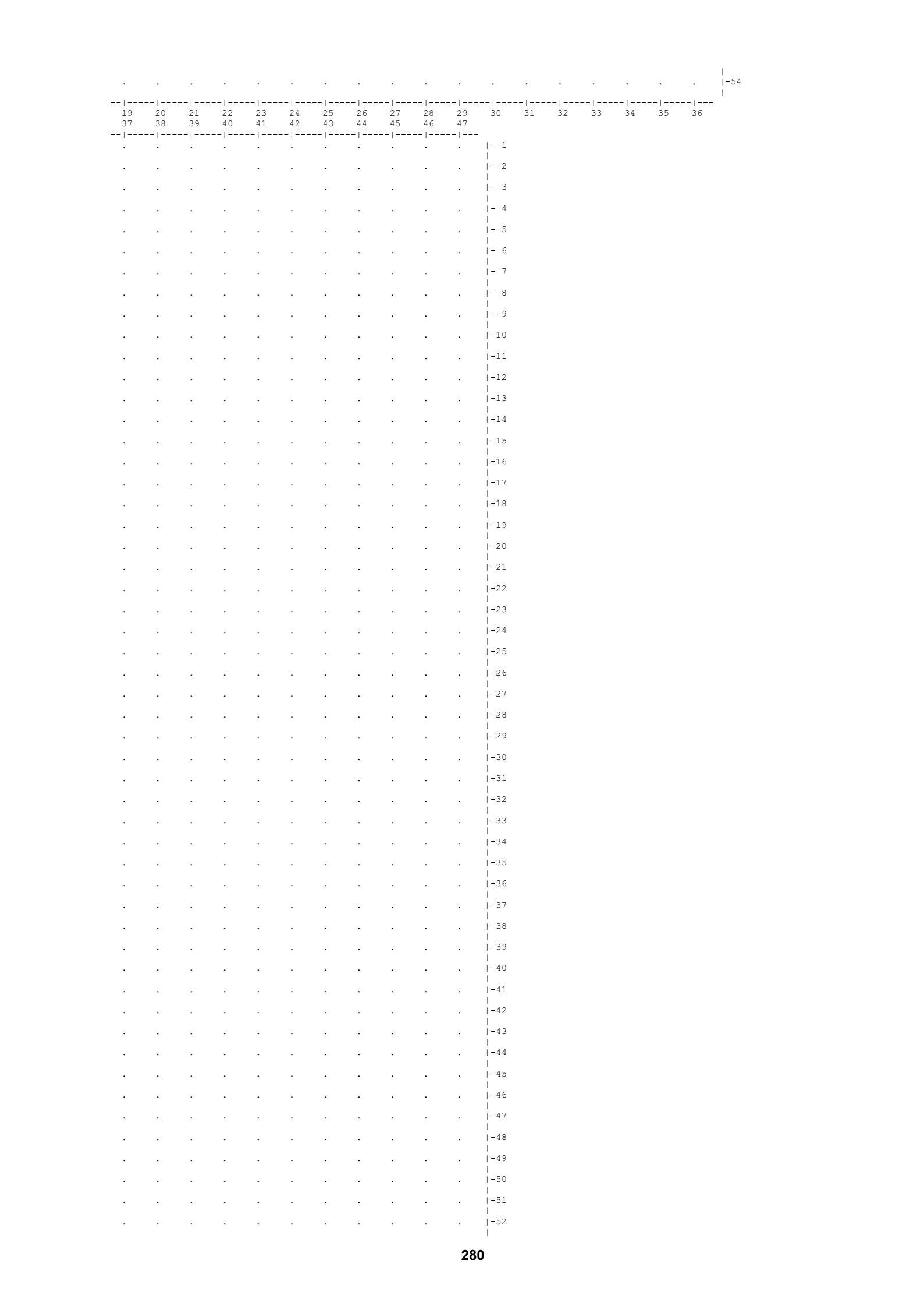
       Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
       | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
       | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
       | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |

     Фоновая концентрация не задана
     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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)




54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.001 0.001 0.001
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.003 0.003 0.002 0.001
0.001 0.002 0.005 0.012 0.002 0.001 0.000
0.001 0.001 0.002 0.003 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.000 0.001
1
2
53



```
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0122420 долей ПДКмр
= 0.0002448 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 316.0 м
(X-столбец 28, Y-строка 5) Yм = 3131.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

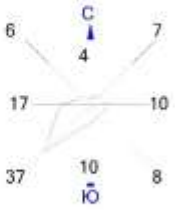
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000082 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

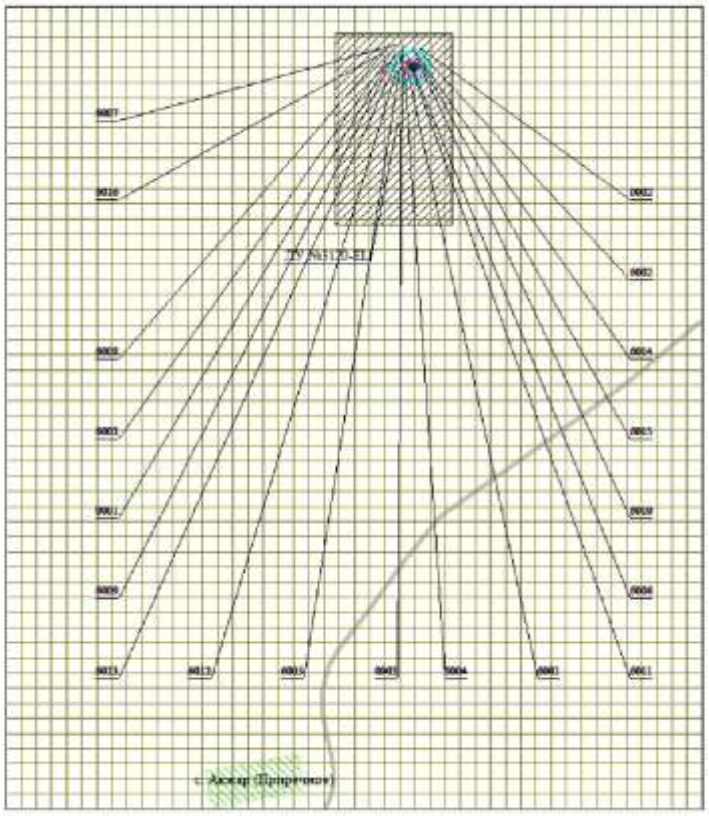
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

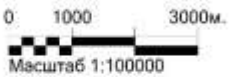
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		М (Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00005560	0.0000082	100.00	100.00	0.147357404
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0000082	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.012242 ПДК достигается в точке x= 316 y= 3131
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0010080
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0047600
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0036667

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.001008	T	0.712993	0.50	14.3
2	0002	0.004760	T	3.366910	0.50	14.3
3	0003	0.003667	T	2.593558	0.50	14.3
Суммарный Mq=		0.009435 г/с				
Сумма См по всем источникам =				6.673460 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7330850 доли ПДКмр|
                                     | 0.0219925 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.003667	0.7303362	99.63	99.63	199.1824341
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =			0.7303362	99.63			
Суммарный вклад остальных =			0.0027487	0.37 (2 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

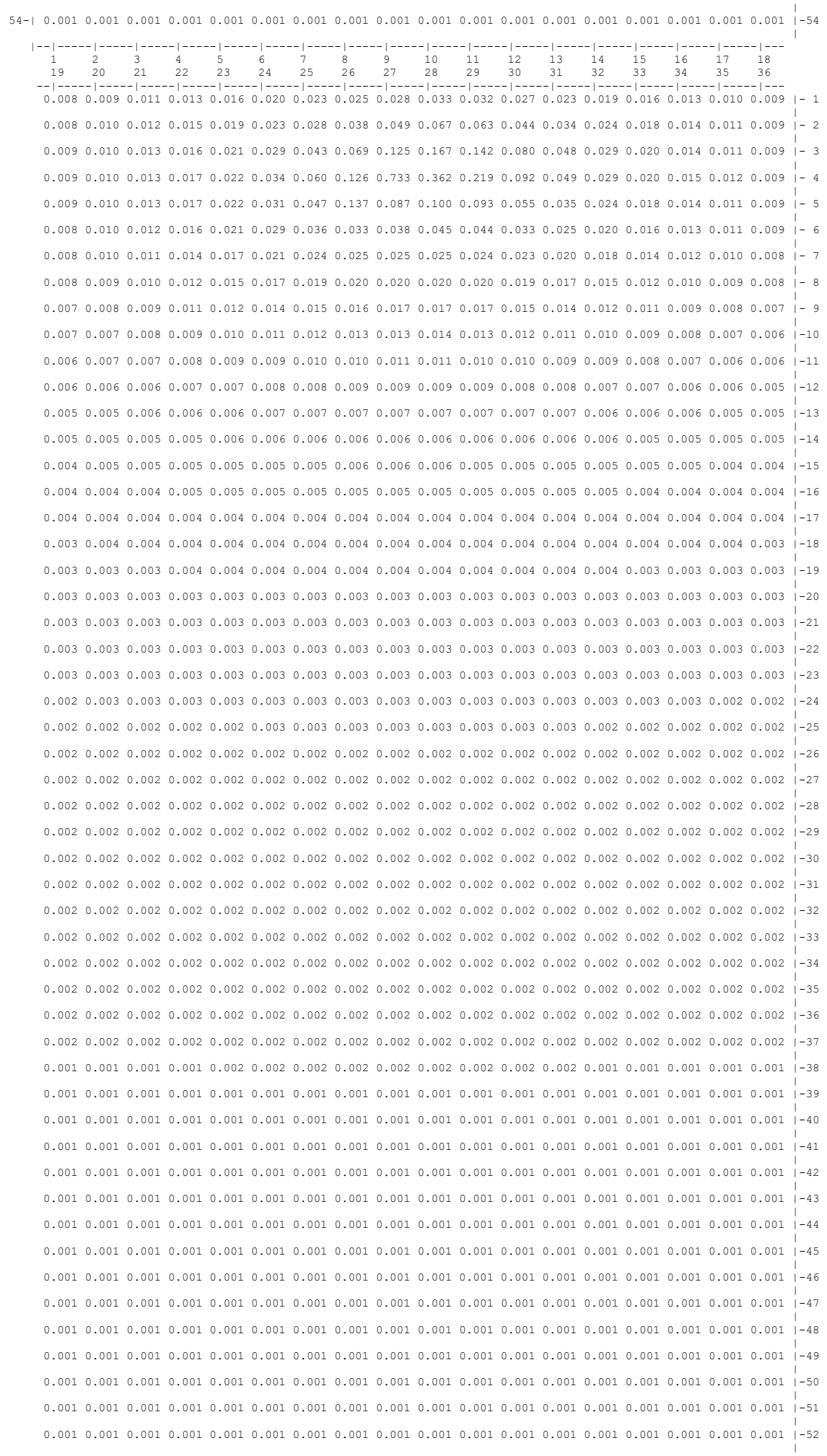
      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
     | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
     | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |

     Фоновая концентрация не задана
     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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	|- 1
2-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	|- 2
3-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	|- 3
4-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	|- 4
5-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	|- 5
6-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	|- 6
7-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	|- 7
8-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	|- 8
9-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	|- 9
10-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	|-10
11-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	|-11
12-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	|-12
13-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	|-13
14-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	|-14
15-|	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	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	|-15
16-|	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	|-16
17-|	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	0.003	0.003	0.003	0.004	|-17
18-|	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	0.003	0.003	0.003	|-18
19-|	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	0.003	0.003	0.003	0.003	|-19
20-|	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	0.003	0.003	0.003	|-20
21-|	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	|-21
22-|	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	0.003	0.003	0.003	0.003	|-22
23-|	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	0.002	0.003	0.003	|-23
24-|	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	0.002	0.002	0.002	|-24
25-|	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	0.002	0.002	0.002	|-25
26-|	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	0.002	0.002	0.002	|-26
27-|	0.001	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	0.002	0.002	|-27
28-|	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-28
29-|	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	0.002	0.002	0.002	0.002	|-29
30-|	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	0.002	0.002	0.002	|-30
31-|	0.001	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	0.002	0.002	|-31
32-|	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	0.002	0.002	0.002	0.002	|-32
33-|	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	0.002	0.002	0.002	|-33
34-|	0.001	0.001	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	0.002	|-34
35-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-35
36-|	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	0.002	0.002	0.002	0.002	|-36
37-|	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	0.001	0.001	0.002	|-37
38-|	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	0.001	0.001	0.001	|-38
39-|	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	0.001	0.001	0.001	|-39
40-|	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	0.001	0.001	0.001	|-40
41-|	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	0.001	0.001	0.001	|-41
42-|	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	0.001	0.001	0.001	|-42
43-|	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	0.001	0.001	0.001	|-43
44-|	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	0.001	0.001	0.001	|-44
45-|	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	0.001	0.001	0.001	|-45
46-|	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	0.001	0.001	0.001	|-46
47-|	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	0.001	0.001	0.001	|-47
48-|	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	0.001	0.001	0.001	|-48
49-|	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	0.001	0.001	0.001	|-49
50-|	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	0.001	0.001	0.001	|-50
51-|	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	0.001	0.001	0.001	|-51
52-|	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	0.001	0.001	0.001	|-52
53-|	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	0.001	0.001	0.001	|-53



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
54	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	0.001	0.001	0.001	54
1	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.023	0.025	0.028	0.033	0.032	0.027	0.023	0.019	0.016	0.013	0.010	0.009	1
2	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	0.028	0.038	0.049	0.067	0.063	0.044	0.034	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	2
3	0.009	0.010	0.013	0.016	0.021	0.029	0.043	0.069	0.125	0.167	0.142	0.080	0.048	0.029	0.020	0.014	0.011	0.009	3
4	0.009	0.010	0.013	0.017	0.022	0.034	0.060	0.126	0.733	0.362	0.219	0.092	0.049	0.029	0.020	0.015	0.012	0.009	4
5	0.009	0.010	0.013	0.017	0.022	0.031	0.047	0.137	0.087	0.100	0.093	0.055	0.035	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	5
6	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.029	0.036	0.033	0.038	0.045	0.044	0.033	0.025	0.020	0.016	0.013	0.011	0.009	6
7	0.008	0.010	0.011	0.014	0.017	0.021	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	0.023	0.020	0.018	0.014	0.012	0.010	0.008	7
8	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	8
9	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	9
10	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	10
11	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	11
12	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	12
13	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	13
14	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	0.005	0.005	0.005	0.005	14
15	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	15
16	0.004	0.004	0.004	0.005	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	16
17	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	0.004	0.004	0.004	17
18	0.003	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	0.004	0.003	18
19	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	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	19
20	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	0.003	0.003	0.003	20
21	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	0.003	0.003	0.003	21
22	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	0.003	0.003	0.003	22
23	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	0.003	0.003	0.003	23
24	0.002	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	0.002	0.002	24
25	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	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	25
26	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	0.002	0.002	0.002	26
27	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	0.002	0.002	0.002	27
28	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	0.002	0.002	0.002	28
29	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	0.002	0.002	0.002	29
30	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	0.002	0.002	0.002	30
31	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	0.002	0.002	0.002	31
32	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	0.002	0.002	0.002	32
33	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	0.002	0.002	0.002	33
34	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	0.002	0.002	0.002	34
35	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	0.002	0.002	0.002	35
36	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	0.002	0.002	0.002	36
37	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	0.002	0.002	0.002	37
38	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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	38
39	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	0.001	0.001	0.001	39
40	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	0.001	0.001	0.001	40
41	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	0.001	0.001	0.001	41
42	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	0.001	0.001	0.001	42
43	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	0.001	0.001	0.001	43
44	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	0.001	0.001	0.001	44
45	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	0.001	0.001	0.001	45
46	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	0.001	0.001	0.001	46
47	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	0.001	0.001	0.001	47
48	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	0.001	0.001	0.001	48
49	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	0.001	0.001	0.001	49
50	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	0.001	0.001	0.001	50
51	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	0.001	0.001	0.001	51
52	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	0.001	0.001	0.001	52

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	0.001	0.001	0.001	-53
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	0.001	0.001	0.001	-54

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47							

0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 1
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 2
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 3
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 4
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 5
0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 6
0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 7
0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	- 8
0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	- 9
0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-10
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-11
0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-12
0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-13
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-14
0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-15
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-16
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-17
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-18
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-19
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-20
0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-23
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-24
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-25
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-26
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-27
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-28
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-29
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-30
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-31
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-32
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-33
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-34
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-35
0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-36
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-37
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-38
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-39
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-40
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-41
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-42
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-43
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-44
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-45
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-46
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-47
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-48
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-49
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-50
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-51
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-52

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-53
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.7330850 долей ПДКмр
                                     =  0.0219925 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.84 м/с

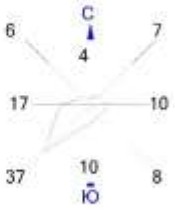

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

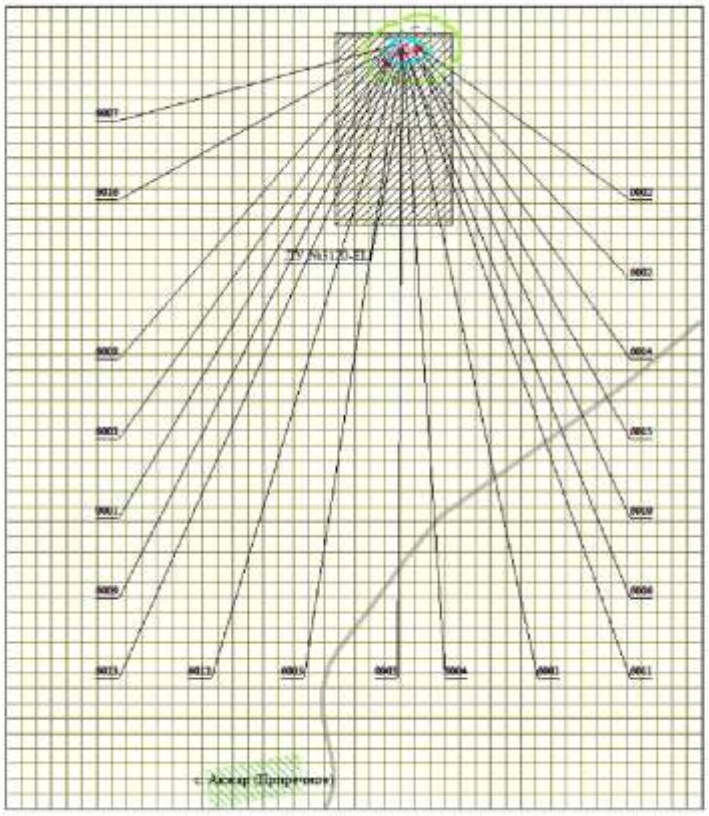
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

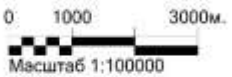
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008733 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000262 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |   0.004760|   0.0004358 |  49.90 |  49.90 |  0.091550179  |
|  2 | 0003 | T |   0.003667|   0.0003421 |  39.18 |  89.08 |  0.093307778  |
|  3 | 0001 | T |   0.001008|   0.0000954 |  10.92 | 100.00 |  0.094596386  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0008733   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.733085 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0010080
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0047600
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0036667

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.001008	T	0.427796	0.50	14.3
2	0002	0.004760	T	2.020146	0.50	14.3
3	0003	0.003667	T	1.556135	0.50	14.3
Суммарный Mq=		0.009435 г/с				
Сумма См по всем источникам =		4.004076 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4398510 доли ПДКмр|
                                     | 0.0219926 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.003667	0.4382018	99.63	99.63	119.5094681
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.4382018	99.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0016492	0.37 (2 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

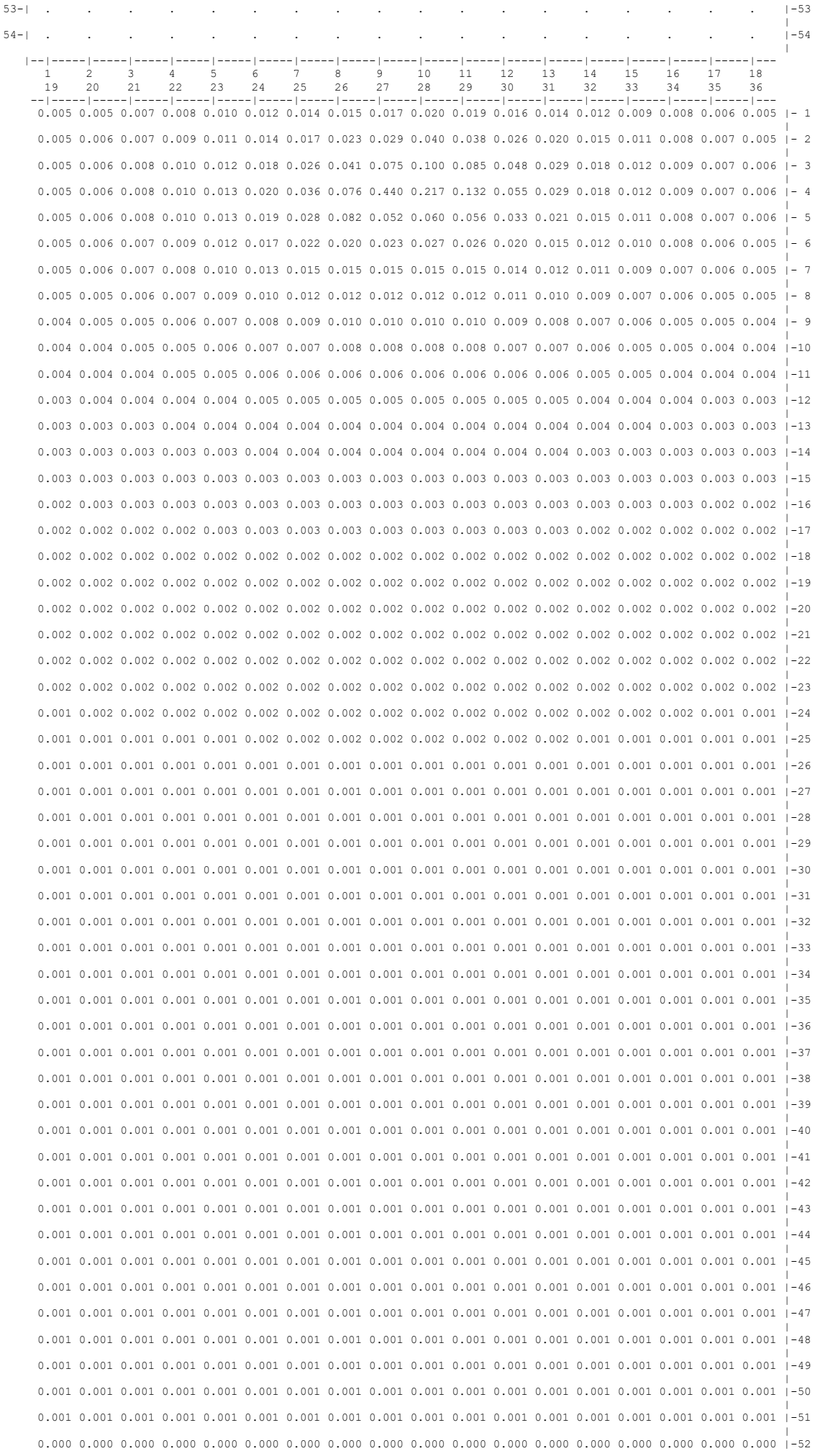
      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
     | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
     | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |

     Фоновая концентрация не задана

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 6
7-	0.001	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	0.003	0.003	0.003	0.004	- 7
8-	0.001	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	0.003	0.003	0.003	0.004	- 8
9-	0.001	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	0.003	0.003	0.003	0.004	- 9
10-	0.001	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	0.003	0.003	0.004	-10
11-	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	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	-11
12-	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	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	-12
13-	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	0.002	0.002	0.003	0.003	-13
14-	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	0.002	0.002	0.002	0.003	-14
15-	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	0.002	0.002	0.002	-15
16-	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	0.002	0.002	0.002	-16
17-	0.001	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	0.002	0.002	-17
18-	0.001	0.001	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	0.002	-18
19-	0.001	0.001	0.001	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	-19
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-20
21-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
22-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
23-	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	0.001	0.002	0.002	-23
24-	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	0.001	0.001	0.001	-24
25-	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	0.001	0.001	0.001	-25
26-	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	0.001	0.001	0.001	-26
27-	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	0.001	0.001	0.001	-27
28-	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	0.001	0.001	0.001	-28
29-	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	0.001	0.001	0.001	-29
30-	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	0.001	0.001	0.001	-30
31-	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	0.001	0.001	0.001	-31
32-	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	0.001	0.001	0.001	-32
33-	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	0.001	0.001	0.001	-33
34-	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	0.001	0.001	0.001	-34
35-	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	0.001	0.001	0.001	-35
36-	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	0.001	0.001	0.001	-36
37-	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	0.001	0.001	0.001	-37
38-	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	0.001	0.001	0.001	-38
39-	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	0.001	0.001	0.001	-39
40-	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	0.001	0.001	0.001	-40
41-	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	0.001	0.001	0.001	-41
42-	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	0.001	0.001	0.001	-42
43-	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	0.001	0.001	0.001	-43
44-	0.000	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	0.001	0.001	-44
45-	0.000	0.000	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	0.001	-45
46-	.	0.000	0.000	0.000	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	-46
47-	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-47
48-	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-48
49-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-49
50-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-50
51-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-51
52-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	-52


53- . . . . -53
54- . . . . -54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 - 1
0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.023 0.029 0.040 0.038 0.026 0.020 0.015 0.011 0.008 0.007 0.005 - 2
0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.018 0.026 0.041 0.075 0.100 0.085 0.048 0.029 0.018 0.012 0.009 0.007 0.006 - 3
0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.020 0.036 0.076 0.440 0.217 0.132 0.055 0.029 0.018 0.012 0.009 0.007 0.006 - 4
0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.019 0.028 0.082 0.052 0.060 0.056 0.033 0.021 0.015 0.011 0.008 0.007 0.006 - 5
0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.022 0.020 0.023 0.027 0.026 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 - 6
0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 - 7
0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 - 8
0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 - 9
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 -10
0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 -11
0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 -12
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 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 -13
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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 -14
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 0.003 0.003 0.003 -15
0.002 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 0.002 0.002 -16
0.002 0.002 0.002 0.002 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 -17
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 0.002 0.002 0.002 -18
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 0.002 0.002 0.002 -19
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 0.002 0.002 0.002 -20
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 0.002 0.002 0.002 -21
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 0.002 0.002 0.002 -22
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 0.002 0.002 0.002 -23
0.001 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 0.001 0.001 -24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -25
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 0.001 0.001 0.001 -26
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 0.001 0.001 0.001 -27
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 0.001 0.001 0.001 -28
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 0.001 0.001 0.001 -29
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 0.001 0.001 0.001 -30
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 0.001 0.001 0.001 -31
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 0.001 0.001 0.001 -32
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 0.001 0.001 0.001 -33
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 0.001 0.001 0.001 -34
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 0.001 0.001 0.001 -35
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 0.001 0.001 0.001 -36
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 0.001 0.001 0.001 -37
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 0.001 0.001 0.001 -38
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 0.001 0.001 0.001 -39
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 0.001 0.001 0.001 -40
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 0.001 0.001 0.001 -41
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 0.001 0.001 0.001 -42
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 0.001 0.001 0.001 -43
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 0.001 0.001 0.001 -44
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 0.001 0.001 0.001 -45
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 0.001 0.001 0.001 -46
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 0.001 0.001 0.001 -47
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 0.001 0.001 0.001 -48
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 0.001 0.001 0.001 -49
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 0.001 0.001 0.001 -50
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 0.001 0.001 0.001 -51
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 0.000 0.000 0.000 -52


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                         |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                         |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4398510 долей ПДКмр
= 0.0219926 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

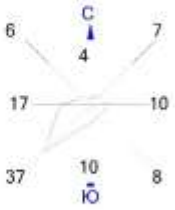
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005240 доли ПДКмр|
| 0.0000262 мг/м3 |

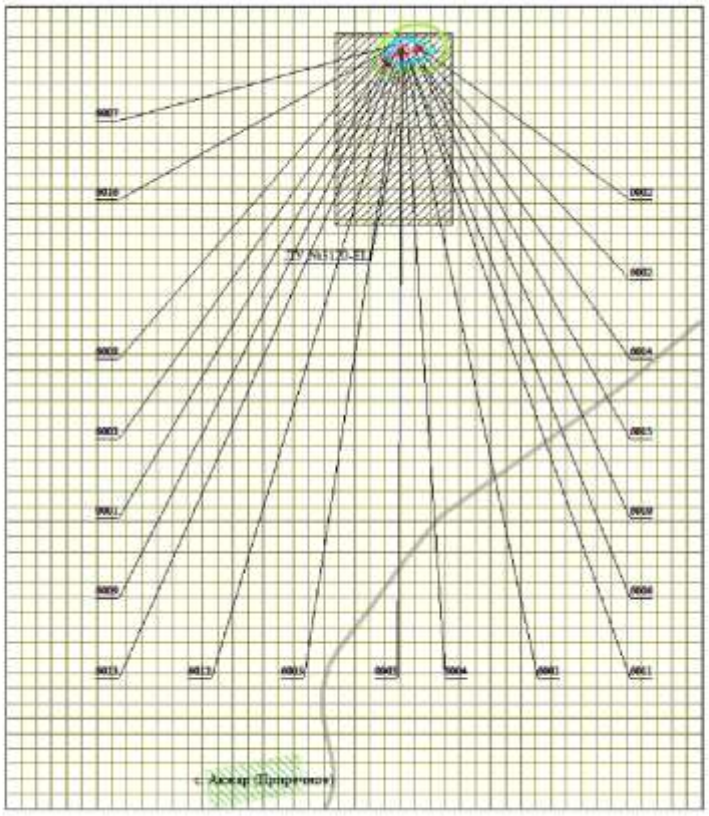
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.004760	0.0002615	49.90	49.90	0.054930106
2	0003	T	0.003667	0.0002053	39.18	89.08	0.055984668
3	0001	T	0.001008	0.0000572	10.92	100.00	0.056757826
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0005240	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.439851 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0039560
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0133600
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0199000
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0059600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6012	0.003956	П1	0.028259	0.50	11.4
2	6013	0.013360	П1	0.095435	0.50	11.4
3	6015	0.019900	П1	0.142152	0.50	11.4
4	6016	0.005960	П1	0.042574	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.043176 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.308419 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   616.0 м, Y= 3131.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0105646 доли ПДКмр|
                                     | 0.0528232 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   288 град.
                      и скорости ветра 4.28 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6015	П1	0.0199	0.0101886	96.44	96.44	0.511992455
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0101886	96.44		
Суммарный вклад остальных =				0.0003760	3.56 (3 источника)		

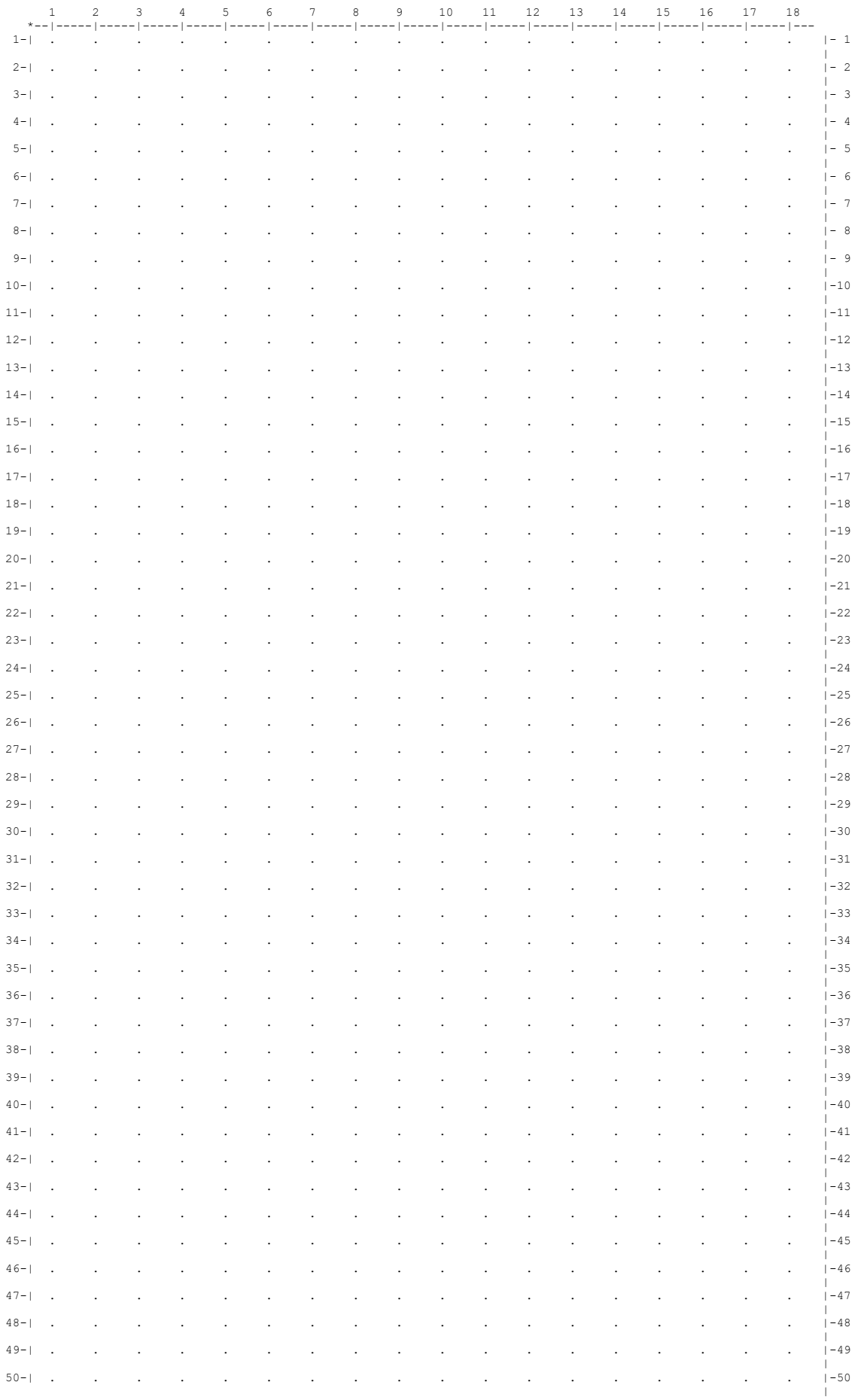
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

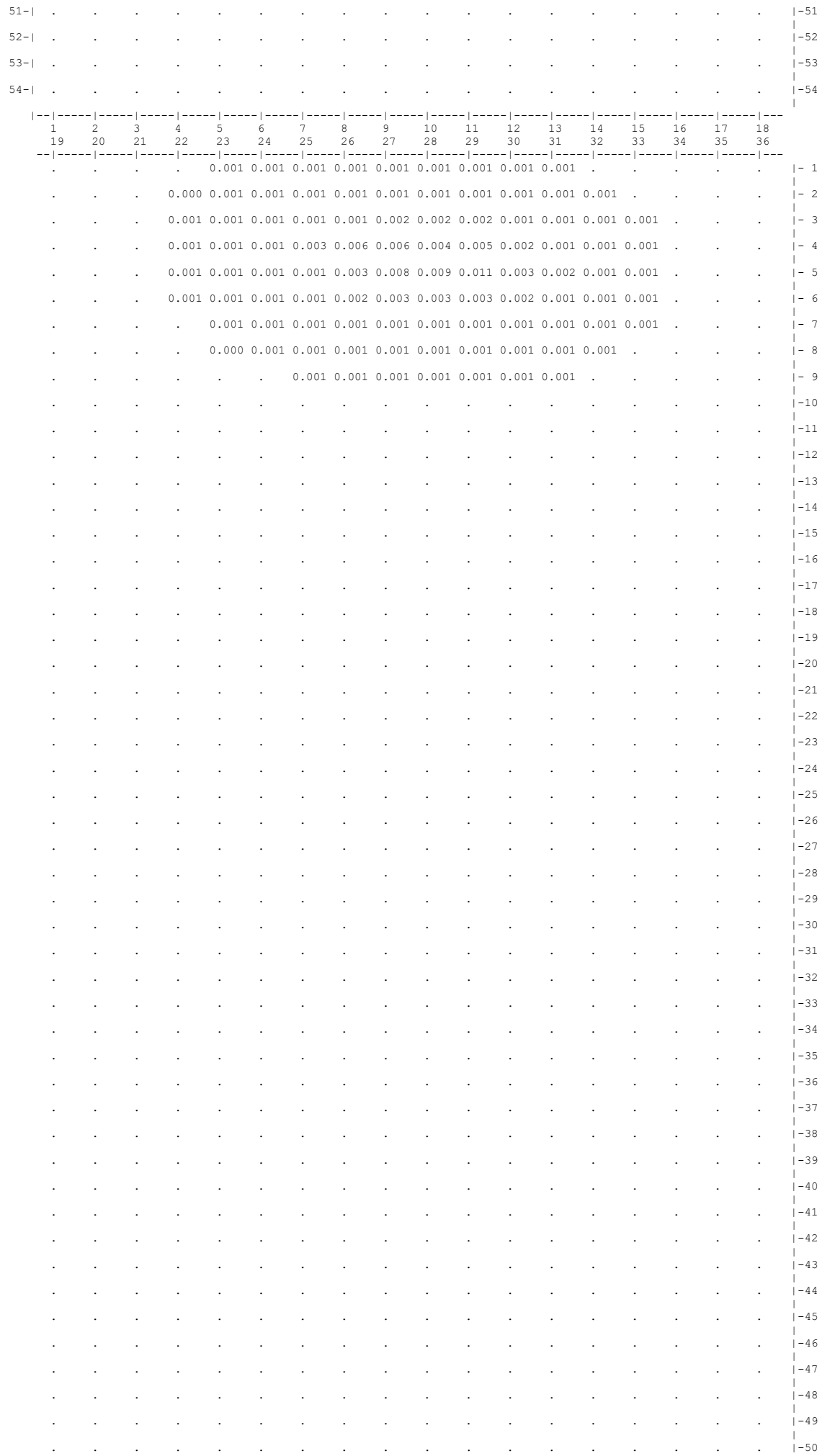
     Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
  | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |

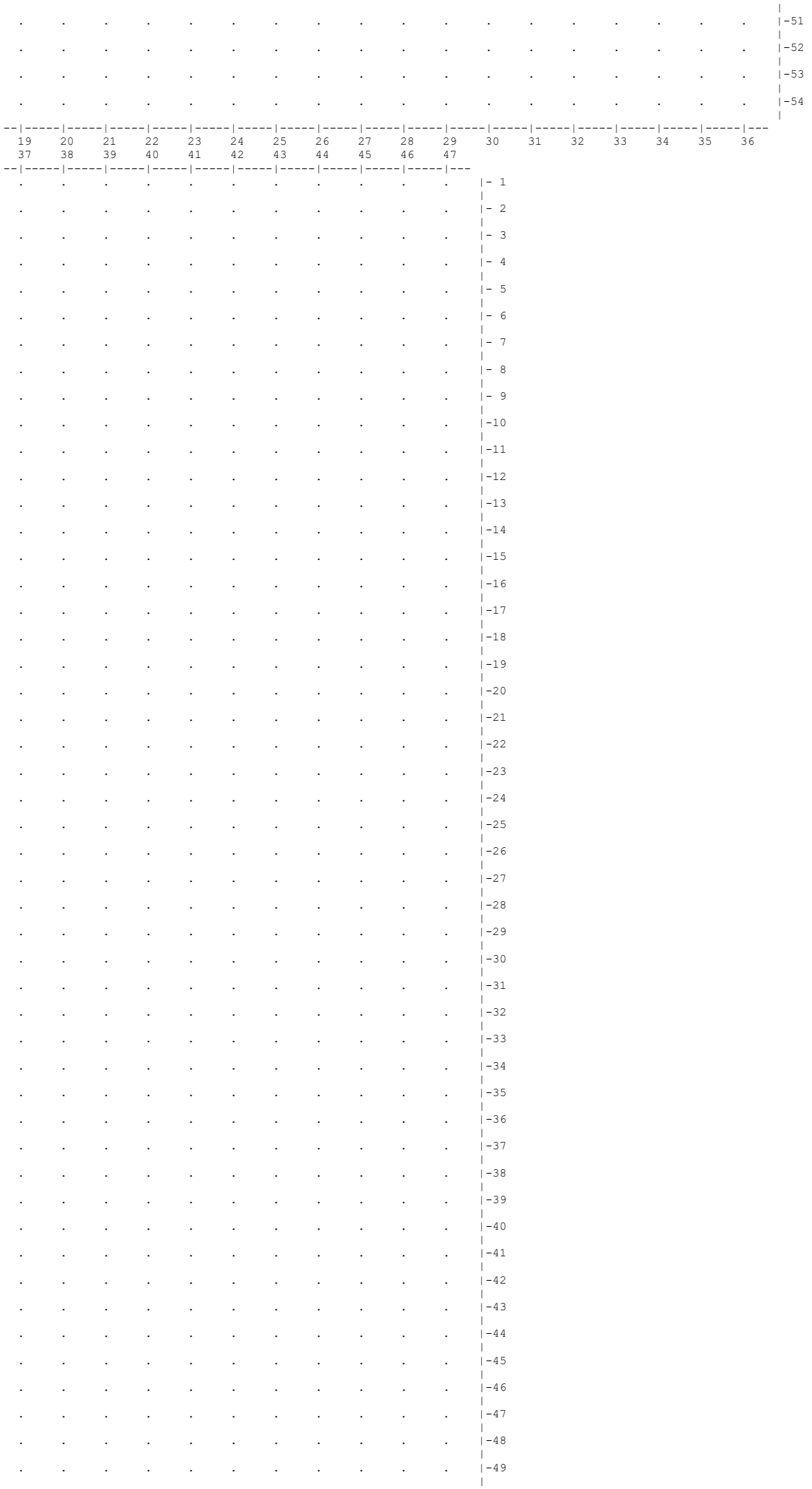
| Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

Фоновая концентрация не задана
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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)







```
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-50
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0105646 долей ПДКмр
= 0.0528232 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 616.0 м
(X-столбец 29, Y-строка 5) Ym = 3131.0 м
При опасном направлении ветра : 288 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.28 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

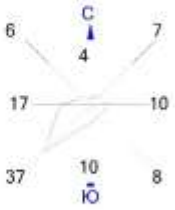
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000246 доли ПДКмр|
| 0.0001232 мг/м3 |

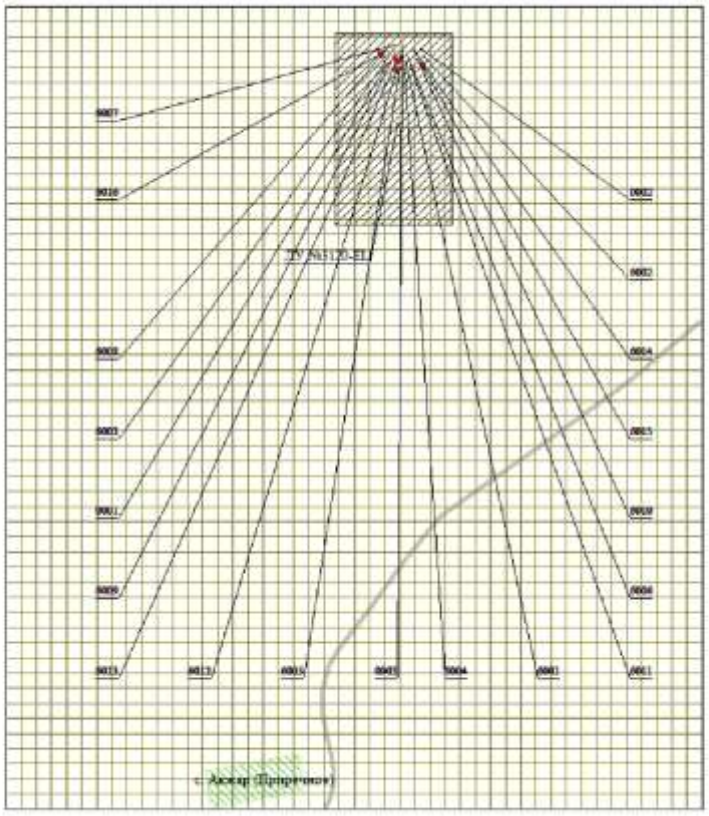
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

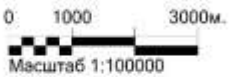
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M (Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6015	П1	0.0199	0.0000114	46.17	46.17	0.000571718
2	6013	П1	0.0134	0.0000077	31.39	77.56	0.000578919
3	6016	П1	0.005960	0.0000032	12.85	90.42	0.000531440
4	6012	П1	0.003956	0.0000024	9.58	100.00	0.000596970
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0000246	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0105646 ПДК достигается в точке x= 616 y= 3131
При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 4.28 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025170
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0031440
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0021330
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0035000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.004044	П1	0.120365	0.50	11.4
2	6007	0.004044	П1	0.120365	0.50	11.4
3	6008	0.002517	П1	0.074915	0.50	11.4
4	6009	0.003144	П1	0.036332	0.50	17.1
5	6010	0.002133	П1	0.037719	0.50	14.3
6	6014	0.003500	П1	0.104173	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.019382 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.493869 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -284.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0158636 доли ПДКмр|
                                     | 0.0190363 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   42 град.
                        и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M (Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.002517	0.0137580	86.73	86.73	5.4660463
2	6007	П1	0.004044	0.0018079	11.40	98.12	0.447060078
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =			0.0155660	98.12			
Суммарный вклад остальных =			0.0002977	1.88 (4 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)

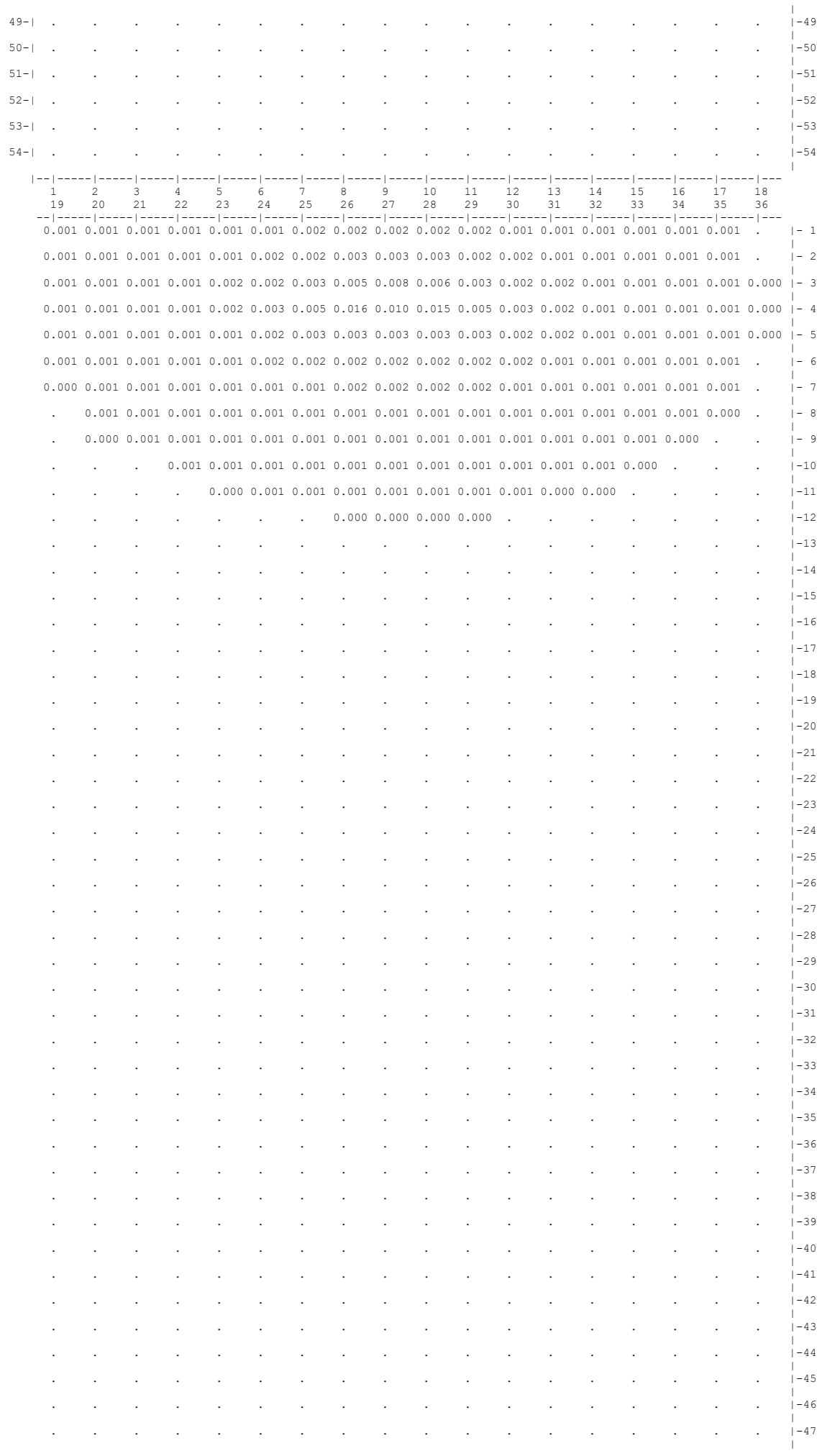
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

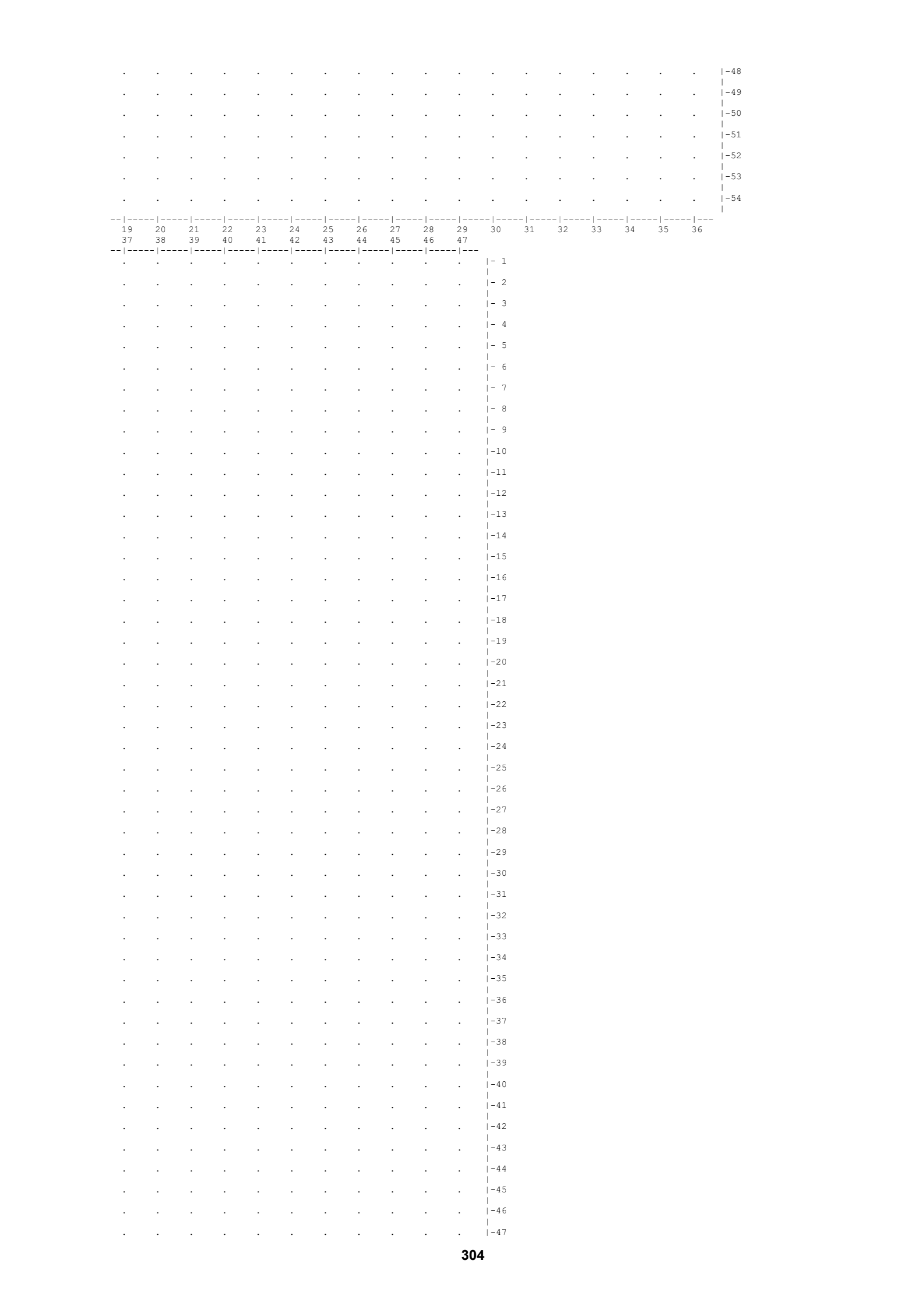
```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=     -884 м;  Y=    -3619 |
    |  Длина и ширина     : L=  13800 м;  B=  15900 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    300 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

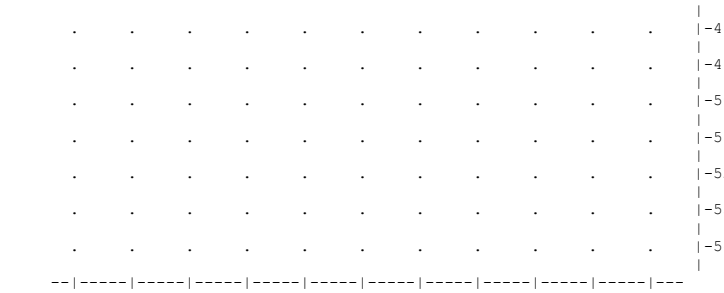
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 1
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 2
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 |- 3
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  0.000 |- 4
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 5
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 6
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 7
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 8
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |- 9
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-10
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-11
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-12
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-13
14-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-14
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-15
16-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-16
17-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-17
18-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-18
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-19
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-20
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-21
22-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-22
23-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-23
24-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-24
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-25
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-26
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-27
28-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-28
29-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-29
30-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-30
31-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-31
32-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-32
33-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-33
34-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-34
35-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-35
36-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-36
37-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-37
38-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-38
39-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-39
40-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-40
41-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-41
42-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-42
43-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-43
44-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-44
45-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-45
46-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-46
47-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-47
48-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .  |-48
```







В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0158636 долей ПДКмр
= 0.0190363 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -284.0 м
(X-столбец 26, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 42 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.82 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

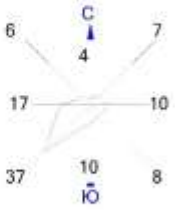
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000447 доли ПДКмр|
| 0.0000536 мг/м3 |

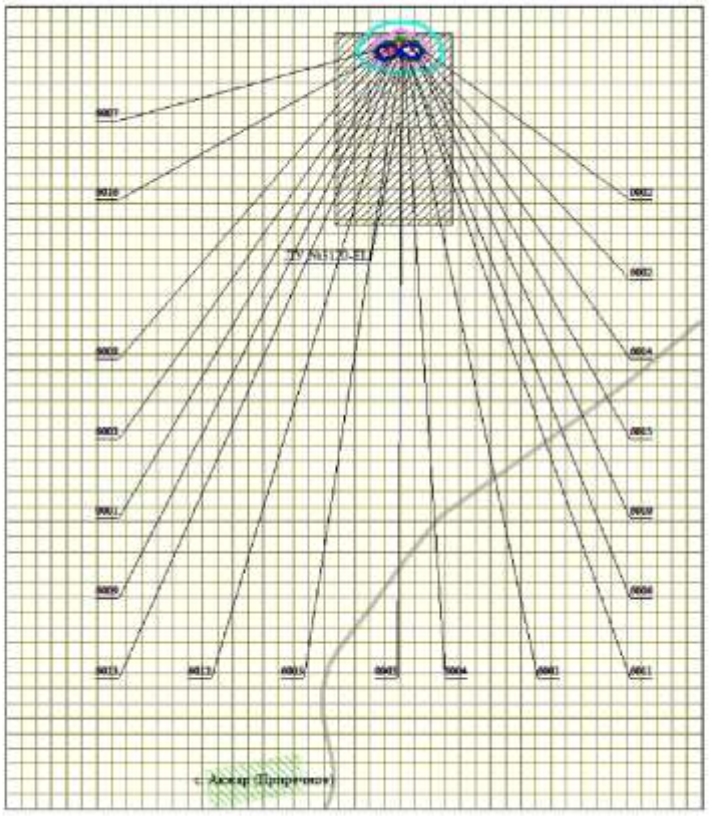
Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

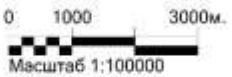
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.004044	0.0000094	20.98	20.98	0.002317870
2	6005	П1	0.004044	0.0000093	20.76	41.74	0.002294040
3	6014	П1	0.003500	0.0000080	17.81	59.55	0.002273433
4	6009	П1	0.003144	0.0000073	16.32	75.88	0.002319403
5	6008	П1	0.002517	0.0000059	13.14	89.02	0.002332749
6	6010	П1	0.002133	0.0000049	10.98	100.00	0.002300254
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0000447	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0158636 ПДК достигается в точке x= -284 y= 3431
При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0100800
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0476000
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0366667
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.010080	T	0.213898	0.50	14.3
2	0002	0.047600	T	1.010073	0.50	14.3
3	0003	0.036667	T	0.778067	0.50	14.3
4	6013	0.000348	П1	0.012430	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.094695 г/с				
Сумма См по всем источникам =				2.014468 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2199255 доли ПДКмр|
                                     | 0.2199255 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.0367	0.2191009	99.63	99.63	5.9754739
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.2191009	99.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0008246	0.37 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

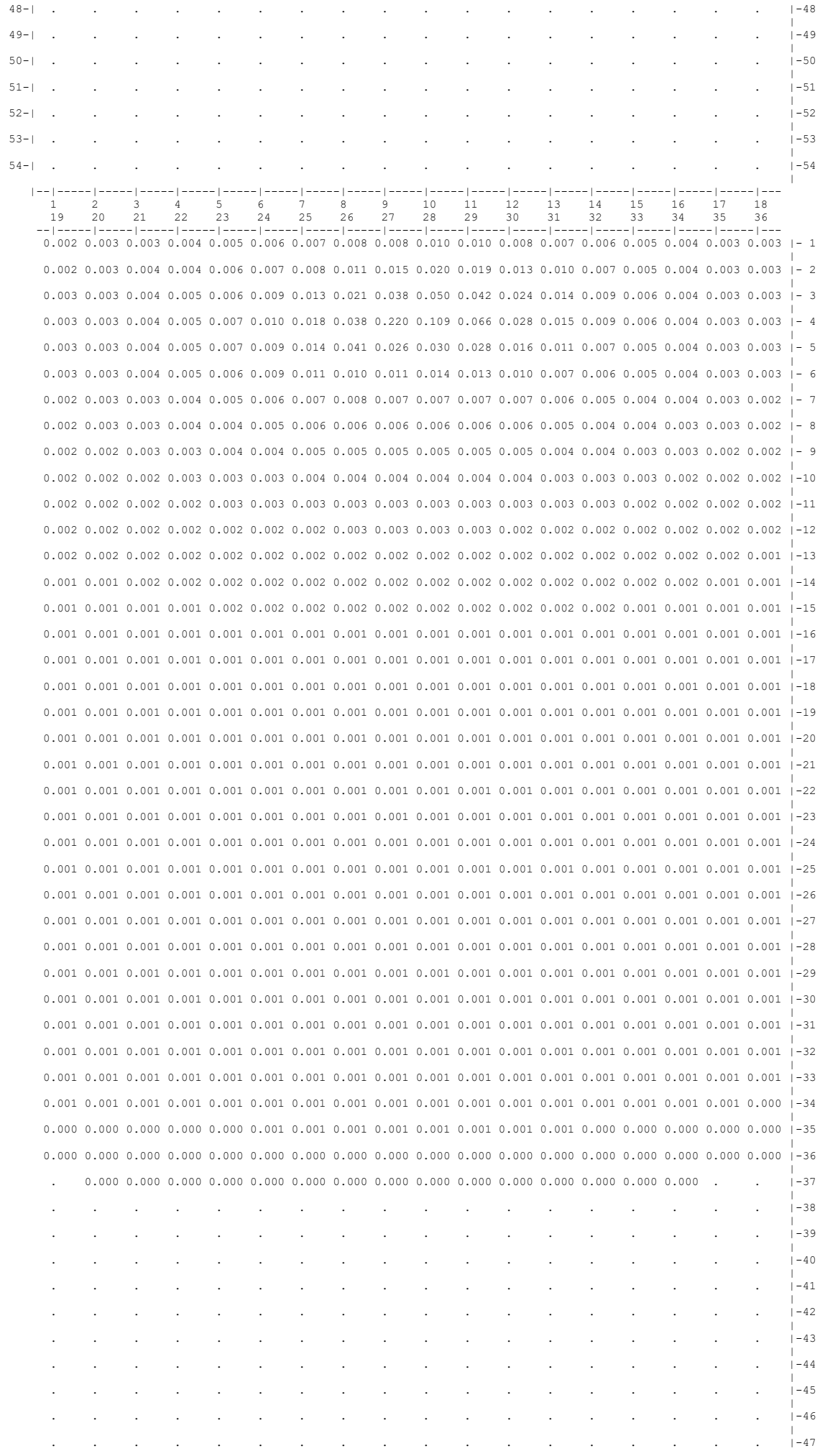
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

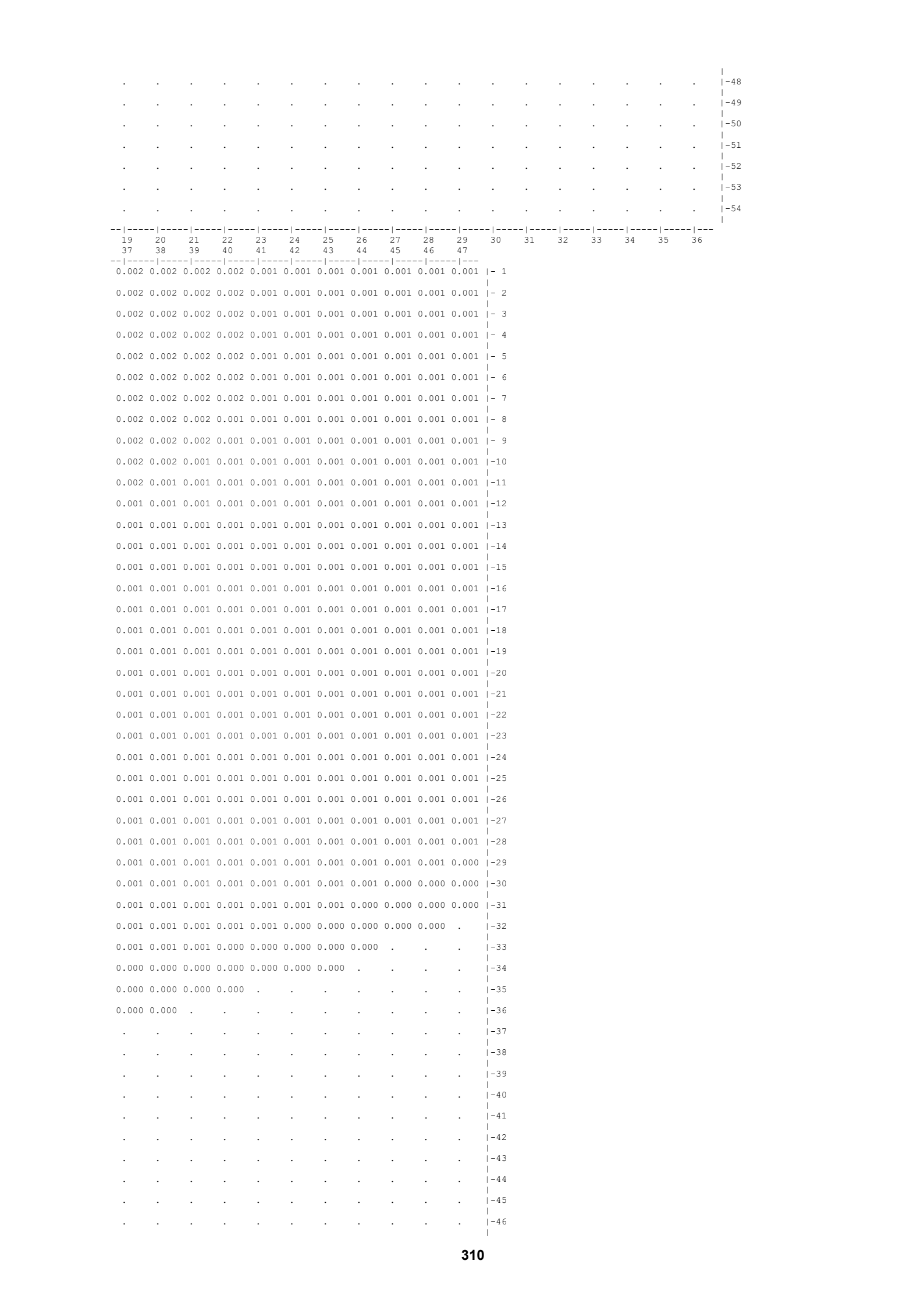
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

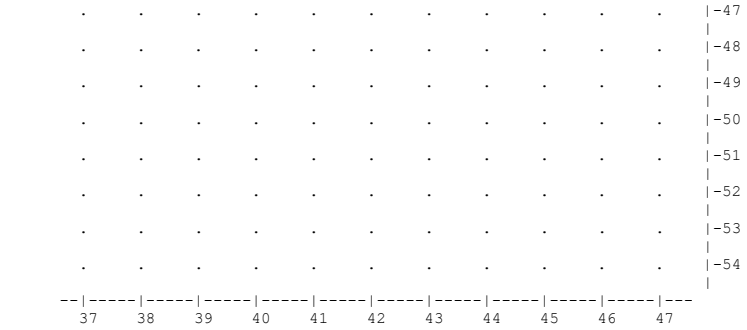
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	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	0.002	0.002	0.002	- 1
2-	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	0.002	0.002	0.002	- 2
3-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
5-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	- 5
6-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	- 6
7-	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	0.002	0.002	0.002	- 7
8-	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	0.002	0.002	0.002	- 8
9-	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	0.002	0.002	0.002	- 9
10-	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	0.001	0.002	0.002	-10
11-	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	0.001	0.002	0.002	-11
12-	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	0.001	0.001	0.002	-12
13-	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	0.001	0.001	0.001	-13
14-	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	0.001	0.001	0.001	-14
15-	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	0.001	0.001	0.001	-15
16-	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	0.001	0.001	0.001	-16
17-	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	0.001	0.001	0.001	-17
18-	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	0.001	0.001	0.001	-18
19-	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	0.001	0.001	0.001	-19
20-	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	0.001	0.001	0.001	-20
21-	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	0.001	0.001	0.001	-21
22-	0.000	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	0.001	0.001	-22
23-	0.000	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	0.001	0.001	-23
24-	0.000	0.000	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	0.001	-24
25-	0.000	0.000	0.000	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	-25
26-	.	0.000	0.000	0.000	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	-26
27-	.	.	0.000	0.000	0.000	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	-27
28-	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-28
29-	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-29
30-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-30
31-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-31
32-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-32
33-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	-33
34-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-34
35-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-35
36-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	-36
37-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-37
38-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-38
39-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-39
40-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-40
41-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-41
42-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-42
43-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-43
44-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-44
45-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-45
46-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-46
47-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-47







В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2199255 долей ПДКмр
= 0.2199255 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

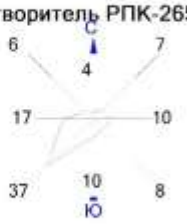
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002630 доли ПДКмр|
| 0.0002630 мг/м3 |

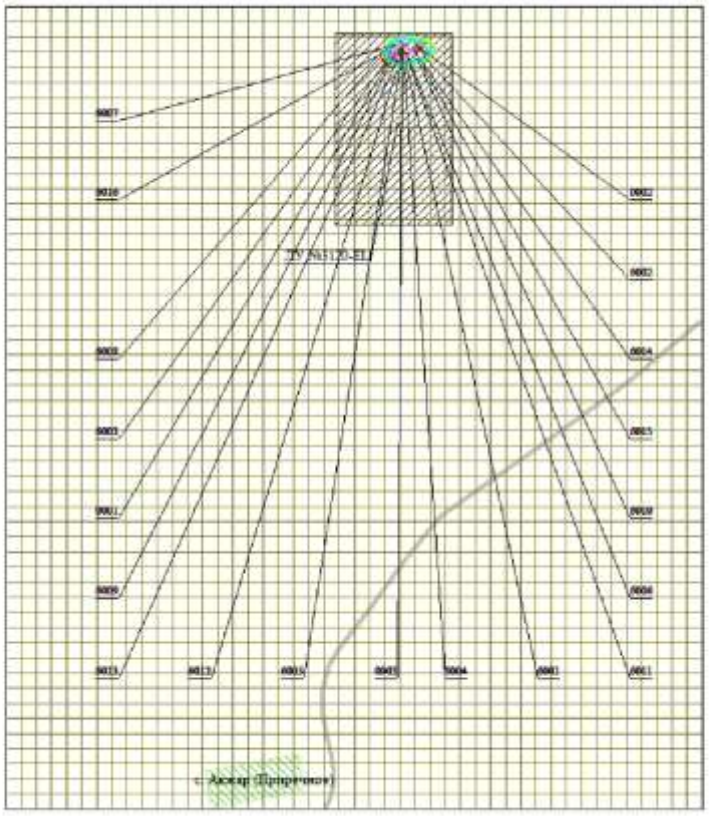
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.0476	0.0001307	49.71	49.71	0.002746505
2	0003	T	0.0367	0.0001026	39.03	88.74	0.002799233
3	0001	T	0.0101	0.0000286	10.88	99.62	0.002837891
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0002620	99.62		
Суммарный вклад остальных =				0.0000010	0.38 (1 источник)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.2199255 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~				~г/с~
6002	П1	2.0				26.7	501.13	3339.32	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0125200
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.6240000
6006	П1	2.0				26.7	161.19	3395.87	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0125200
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.6240000
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0423000
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0312000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6002	0.012520	П1	4.471708	0.50	5.7
2	6005	0.624000	П1	222.871078	0.50	5.7
3	6006	0.012520	П1	4.471708	0.50	5.7
4	6007	0.624000	П1	222.871078	0.50	5.7
5	6008	0.042300	П1	15.108088	0.50	5.7
6	6009	0.031200	П1	4.326574	0.50	8.5

Суммарный Mq= 1.346540 г/с
Сумма См по всем источникам = 474.120239 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= 3731.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.8049879 доли ПДКмр | 2.0414965 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.6240	6.7816601	99.66	99.66	10.8680449
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				6.7816601	99.66		
Суммарный вклад остальных =				0.0233278	0.34 (5 источников)		

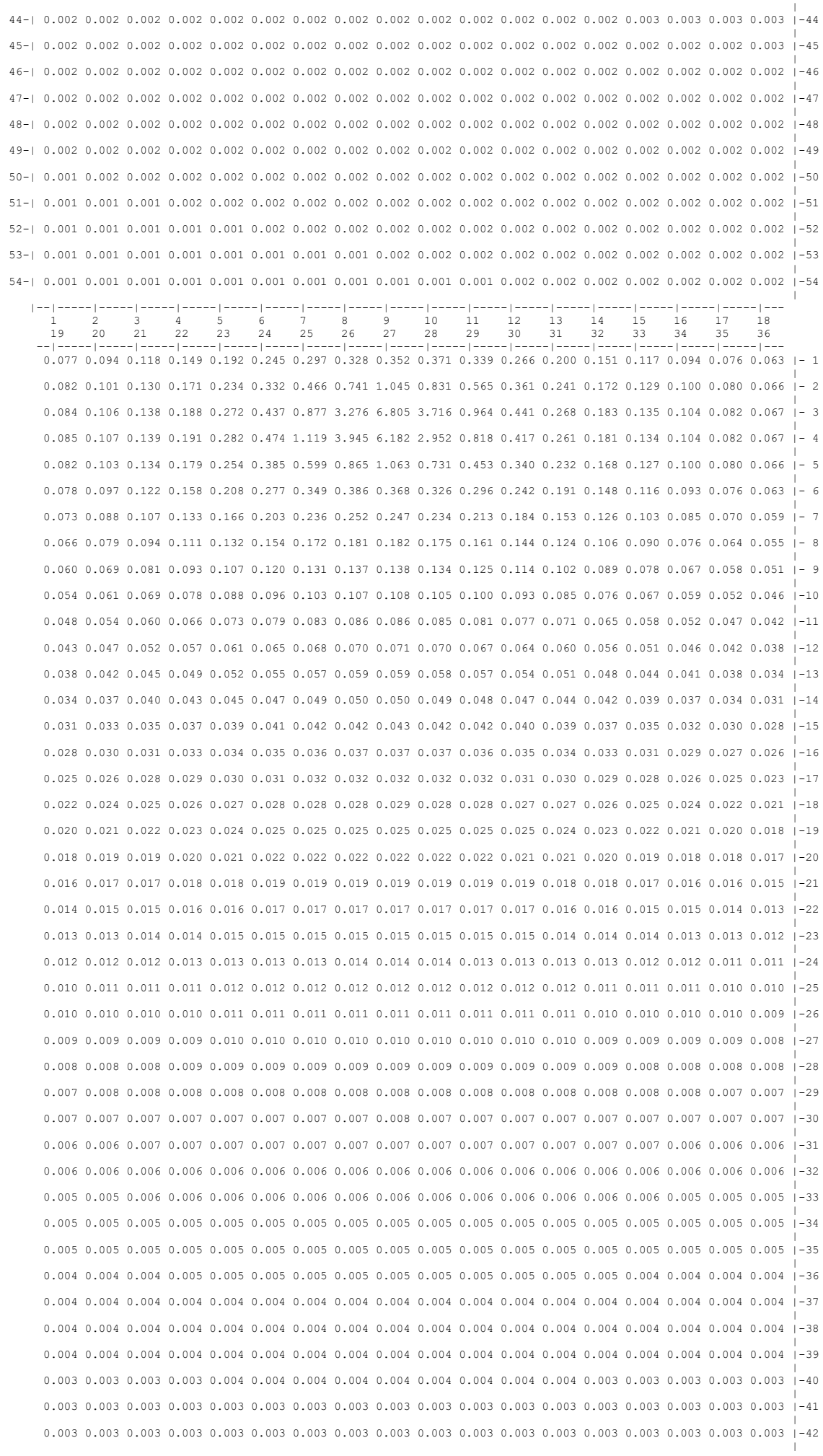
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
     | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
     | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |
      ~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     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

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.040 0.046 0.054 0.064 |- 1
 2-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.047 0.056 0.067 |- 2
 3-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.057 0.069 |- 3
 4-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.057 0.069 |- 4
 5-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.048 0.056 0.067 |- 5
 6-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.040 0.046 0.054 0.065 |- 6
 7-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.034 0.038 0.044 0.052 0.061 |- 7
 8-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.022 0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.049 0.056 |- 8
 9-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.031 0.035 0.039 0.045 0.052 |- 9
10-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.047 |-10
11-| 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.031 0.034 0.038 0.043 |-11
12-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.028 0.032 0.035 0.039 |-12
13-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 |-13
14-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.032 |-14
15-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 |-15
16-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 |-16
17-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.023 |-17
18-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 |-18
19-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 |-19
20-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 |-20
21-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 |-21
22-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 |-22
23-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 |-23
24-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 |-24
25-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 |-25
26-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 |-26
27-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 |-27
28-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 |-28
29-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 |-29
30-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 |-30
31-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 |-31
32-| 0.003 0.003 0.003 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 0.006 0.006 |-32
33-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-33
34-| 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 0.005 0.005 0.005 0.005 |-34
35-| 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 0.004 0.004 0.005 |-35
36-| 0.003 0.003 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 0.004 |-36
37-| 0.003 0.003 0.003 0.003 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 |-37
38-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 |-38
39-| 0.002 0.002 0.002 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 0.004 |-39
40-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 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 |-40
41-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-41
42-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-42
43-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 |-43


44 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 0.003 0.003 0.003 0.003
45 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 0.002 0.002 0.003
46 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 0.002 0.002 0.002
47 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 0.002 0.002 0.002
48 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 0.002 0.002 0.002
49 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 0.002 0.002 0.002
50 0.001 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 0.002 0.002
51 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 0.002 0.002 0.002 0.002
52 0.001 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 0.002 0.002
53 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 0.002 0.002 0.002
54 0.001 0.001 0.001 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
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.077 0.094 0.118 0.149 0.192 0.245 0.297 0.328 0.352 0.371 0.339 0.266 0.200 0.151 0.117 0.094 0.076 0.063 1
0.082 0.101 0.130 0.171 0.234 0.332 0.466 0.741 1.045 0.831 0.565 0.361 0.241 0.172 0.129 0.100 0.080 0.066 2
0.084 0.106 0.138 0.188 0.272 0.437 0.877 3.276 6.805 3.716 0.964 0.441 0.268 0.183 0.135 0.104 0.082 0.067 3
0.085 0.107 0.139 0.191 0.282 0.474 1.119 3.945 6.182 2.952 0.818 0.417 0.261 0.181 0.134 0.104 0.082 0.067 4
0.082 0.103 0.134 0.179 0.254 0.385 0.599 0.865 1.063 0.731 0.453 0.340 0.232 0.168 0.127 0.100 0.080 0.066 5
0.078 0.097 0.122 0.158 0.208 0.277 0.349 0.386 0.368 0.326 0.296 0.242 0.191 0.148 0.116 0.093 0.076 0.063 6
0.073 0.088 0.107 0.133 0.166 0.203 0.236 0.252 0.247 0.234 0.213 0.184 0.153 0.126 0.103 0.085 0.070 0.059 7
0.066 0.079 0.094 0.111 0.132 0.154 0.172 0.181 0.182 0.175 0.161 0.144 0.124 0.106 0.090 0.076 0.064 0.055 8
0.060 0.069 0.081 0.093 0.107 0.120 0.131 0.137 0.138 0.134 0.125 0.114 0.102 0.089 0.078 0.067 0.058 0.051 9
0.054 0.061 0.069 0.078 0.088 0.096 0.103 0.107 0.108 0.105 0.100 0.093 0.085 0.076 0.067 0.059 0.052 0.046 10
0.048 0.054 0.060 0.066 0.073 0.079 0.083 0.086 0.086 0.085 0.081 0.077 0.071 0.065 0.058 0.052 0.047 0.042 11
0.043 0.047 0.052 0.057 0.061 0.065 0.068 0.070 0.071 0.070 0.067 0.064 0.060 0.056 0.051 0.046 0.042 0.038 12
0.038 0.042 0.045 0.049 0.052 0.055 0.057 0.059 0.059 0.058 0.057 0.054 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.034 13
0.034 0.037 0.040 0.043 0.045 0.047 0.049 0.050 0.050 0.049 0.048 0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 0.034 0.031 14
0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.041 0.042 0.042 0.043 0.042 0.042 0.040 0.039 0.037 0.035 0.032 0.030 0.028 15
0.028 0.030 0.031 0.033 0.034 0.035 0.036 0.037 0.037 0.037 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.029 0.027 0.026 16
0.025 0.026 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 17
0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.029 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 18
0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.018 19
0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 20
0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 21
0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 22
0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 23
0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 24
0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 25
0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 26
0.009 0.009 0.009 0.009 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 0.008 27
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 0.008 0.008 0.008 0.008 28
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 0.008 0.007 0.007 29
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 30
0.006 0.006 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 0.006 31
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 0.006 0.006 0.006 32
0.005 0.005 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 0.005 33
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 0.005 0.005 0.005 34
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 0.005 0.005 0.005 35
0.004 0.004 0.004 0.005 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 36
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 0.004 0.004 0.004 37
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 0.004 0.004 0.004 38
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 0.004 0.004 0.004 39
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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 40
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 0.003 0.003 0.003 41
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 0.003 0.003 0.003 42

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
0.053	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014																			- 1
0.055	0.047	0.040	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014																			- 2
0.056	0.047	0.041	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014																			- 3
0.056	0.047	0.041	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014																			- 4
0.055	0.047	0.040	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014																			- 5
0.053	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014																			- 6
0.051	0.043	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014																			- 7
0.048	0.041	0.036	0.032	0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014																			- 8
0.044	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013																			- 9
0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013																			-10
0.037	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012																			-11
0.034	0.031	0.028	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012																			-12
0.031	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011																			-13
0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011																			-14
0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010																			-15
0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010																			-16
0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009																			-17
0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009																			-18
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008																			-19
0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008																			-20
0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007																			-21
0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007																			-22
0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007																			-23
0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006																			-24
0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006																			-25
0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006																			-26
0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005																			-27
0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005																			-28
0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005																			-29
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004																			-30
0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004																			-31
0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004																			-32
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-33
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004																			-34
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003																			-35
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003																			-36
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003																			-37
0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003																			-38
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003																			-39
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003																			-40
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003																			-41
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002																			-42
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	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	-43
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	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	-44
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	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	-45
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-46
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	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	-47
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	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	-48
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	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	-49
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	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	-50
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	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	-51
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	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	-52
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	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	-53
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	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	-54

```
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-43
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-44
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-45
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-53
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 6.8049879 долей ПДКмр
= 2.0414965 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 3) Yм = 3731.0 м
При опасном направлении ветра : 151 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

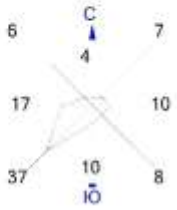
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019503 доли ПДКмр|
| 0.0005851 мг/м3 |

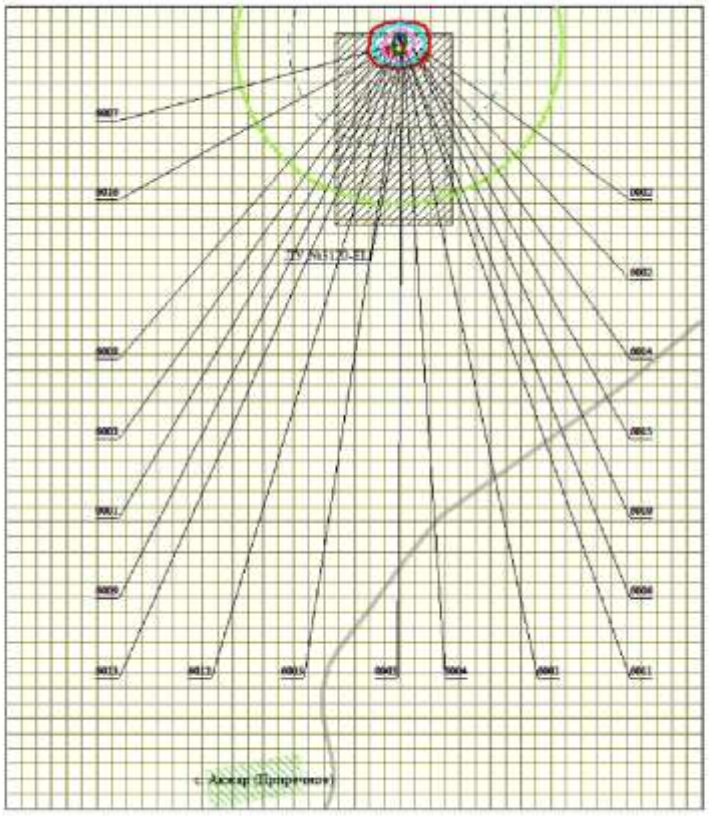
Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.6240	0.0009077	46.54	46.54	0.001454702
2	6005	П1	0.6240	0.0008984	46.06	92.61	0.001439746
3	6008	П1	0.0423	0.0000619	3.18	95.78	0.001464040
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0018681	95.78		
Суммарный вклад остальных =				0.0000822	4.22 (3 источника)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
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)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 6.8049879 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3731
При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6007=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
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0252000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.1190000
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0916667
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0125000
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056200
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104800
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.142800	Т	3.030219	0.50	14.3
2	0002	0.674333	Т	14.309365	0.50	14.3
3	0003	0.519444	Т	11.022620	0.50	14.3
4	6005	0.089778	П1	3.206558	0.50	11.4
5	6007	0.089778	П1	3.206558	0.50	11.4
6	6008	0.055602	П1	1.985910	0.50	11.4
7	6009	0.065172	П1	0.903755	0.50	17.1
8	6010	0.029950	П1	0.635540	0.50	14.3
9	6012	0.003793	П1	0.135487	0.50	11.4
10	6013	0.008166	П1	0.291661	0.50	11.4
11	6014	0.055860	П1	1.995125	0.50	11.4
12	6015	0.012403	П1	0.442992	0.50	11.4
13	6016	0.003718	П1	0.132794	0.50	11.4

Суммарный Mq= 1.750798 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 41.298584 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6007=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 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
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
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 517 расчетных точках из 2538.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= 3431.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1565223 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.5194	3.1024060	98.29	98.29	5.9725518
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				3.1024060	98.29		
Суммарный вклад остальных =				0.0541162	1.71	(12 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

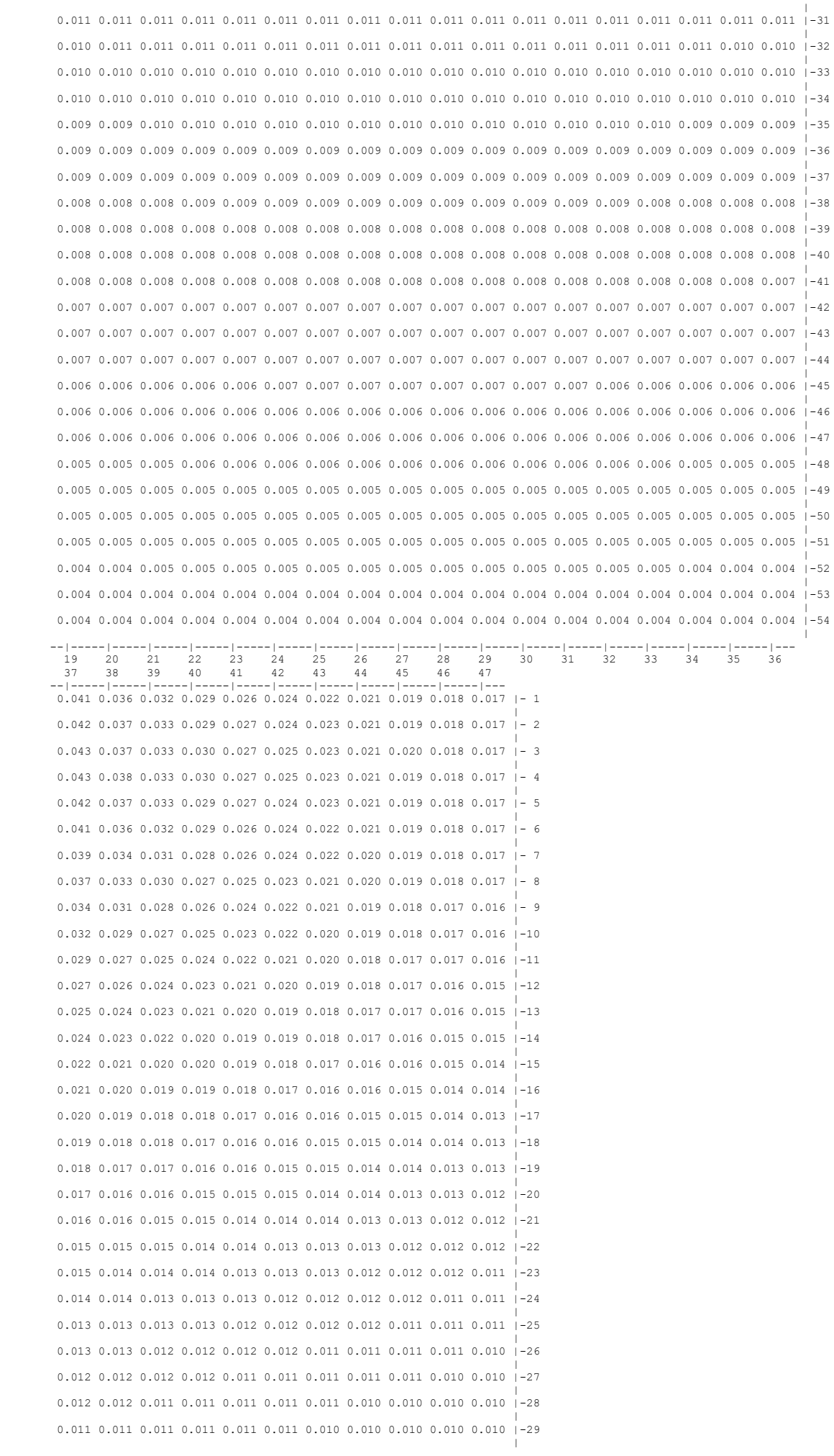
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

Фоновая концентрация не задана
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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	-1
2-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.041	-2
3-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.033	0.037	0.043	-3
4-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.029	0.033	0.037	0.043	-4
5-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.029	0.033	0.037	0.043	-5
6-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.042	-6
7-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	-7
8-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.028	0.030	0.034	0.038	-8
9-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.035	-9
10-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	-10
11-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.031	-11
12-	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.028	-12
13-	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	-13
14-	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	-14
15-	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	-15
16-	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	-16
17-	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	-17
18-	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	-18
19-	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	-19
20-	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	-20
21-	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	-21
22-	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	-22
23-	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	-23
24-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	-24
25-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	-25
26-	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	-26
27-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-27
28-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	-28
29-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-29
30-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	-30

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
31-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	-31
32-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	-32
33-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	-33
34-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	-34
35-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	-35
36-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	-36
37-	0.006	0.006	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	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	-37
38-	0.006	0.006	0.006	0.006	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	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	-38
39-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	-39
40-	0.005	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	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	-40
41-	0.005	0.005	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	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	-41
42-	0.005	0.005	0.005	0.005	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	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	-42
43-	0.005	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	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	-43
44-	0.005	0.005	0.005	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	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	-44
45-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	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	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	-45
46-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	-46
47-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	-47
48-	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	-48
49-	0.004	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	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	-49
50-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	-50
51-	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	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	-51
52-	0.003	0.003	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	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	-52
53-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	-53
54-	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	-54


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 0.011 0.011 0.011 -31
0.010 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 0.010 0.010 -32
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 0.010 0.010 0.010 -33
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 0.010 0.010 0.010 -34
0.009 0.009 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 0.009 0.009 0.009 -35
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 0.009 0.009 0.009 -36
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 0.009 0.009 0.009 -37
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 0.008 0.008 0.008 0.008 -38
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 0.008 0.008 0.008 -39
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 0.008 0.008 0.008 -40
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 0.008 0.008 0.007 -41
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 0.007 0.007 0.007 -42
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 0.007 0.007 0.007 -43
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 0.007 0.007 0.007 -44
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 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 -45
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 0.006 0.006 0.006 -46
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 0.006 0.006 0.006 -47
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 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 -48
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 0.005 0.005 0.005 -49
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 0.005 0.005 0.005 -50
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 0.005 0.005 0.005 -51
0.004 0.004 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 0.004 0.004 0.004 -52
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 0.004 0.004 0.004 -53
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 0.004 0.004 0.004 -54
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.041 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 - 1
0.042 0.037 0.033 0.029 0.027 0.024 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 - 2
0.043 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 - 3
0.043 0.038 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 - 4
0.042 0.037 0.033 0.029 0.027 0.024 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 - 5
0.041 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 - 6
0.039 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 - 7
0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 - 8
0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 - 9
0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 -10
0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.017 0.016 -11
0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 -12
0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 -13
0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 -14
0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 -15
0.021 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 -16
0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 -17
0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 -18
0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 -19
0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 -20
0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 -21
0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 -22
0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 -23
0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 -24
0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 -25
0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 -26
0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 -27
0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 -28
0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 -29

```
     0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 |-30
                                                                        |
     0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 |-31
                                                                        |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-32
                                                                        |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 |-33
                                                                        |
     0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |-34
                                                                        |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-35
                                                                        |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-36
                                                                        |
     0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-37
                                                                        |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-38
                                                                        |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-39
                                                                        |
     0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-40
                                                                        |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-41
                                                                        |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |-42
                                                                        |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-43
                                                                        |
     0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-44
                                                                        |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-45
                                                                        |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-46
                                                                        |
     0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-47
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-48
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-49
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-50
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-51
                                                                        |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-52
                                                                        |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-53
                                                                        |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-54
                                                                        |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  3.1565223
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с

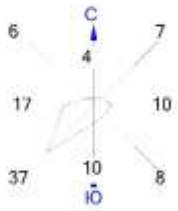

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

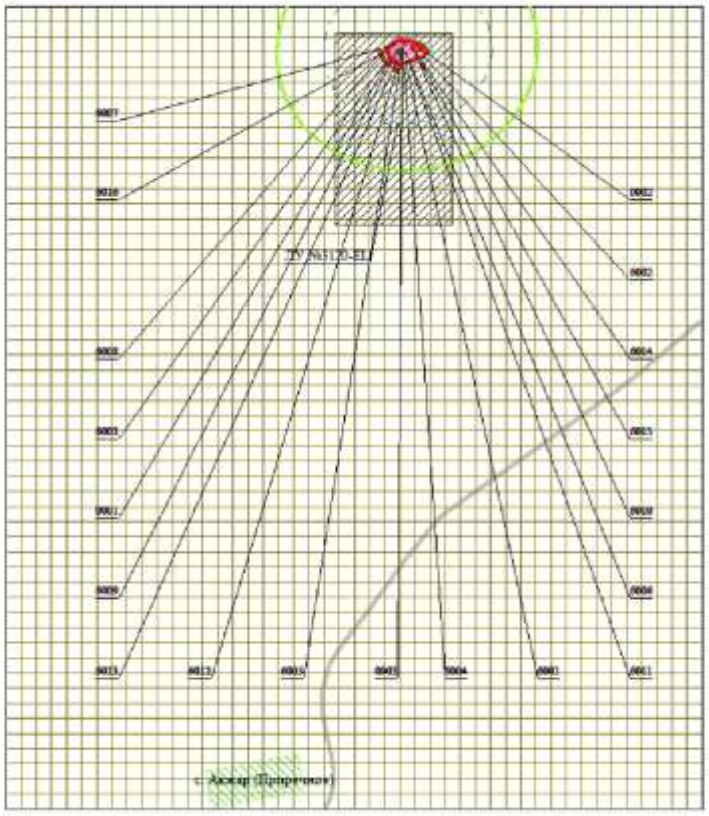
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 654 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048510 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.6743|   0.0018521 |  38.18 |  38.18 |  0.002746507  |
|  2 | 0003 | T |     0.5194|   0.0014540 |  29.97 |  68.15 |  0.002799238  |
|  3 | 0001 | T |     0.1428|   0.0004053 |   8.35 |  76.51 |  0.002837892  |
|  4 | 6005 | П1|     0.0898|   0.0002466 |   5.08 |  81.59 |  0.002746399  |
|  5 | 6007 | П1|     0.0898|   0.0002442 |   5.03 |  86.62 |  0.002720348  |
|  6 | 6009 | П1|     0.0652|   0.0001778 |   3.67 |  90.29 |  0.002728607  |
|  7 | 6014 | П1|     0.0559|   0.0001555 |   3.21 |  93.50 |  0.002783953  |
|  8 | 6008 | П1|     0.0556|   0.0001496 |   3.08 |  96.58 |  0.002690530  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =   0.0046851    96.58                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001659     3.42 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 3.1565223 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0333--------															
6013	П1	2.0			26.7		-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
--------- Примесь 1325--------															
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0010080
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0047600
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0036667

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6013	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4
2	0001	0.020160	T	0.427796	0.50	14.3
3	0002	0.095200	T	2.020146	0.50	14.3
4	0003	0.073333	T	1.556134	0.50	14.3

Суммарный Mq= 0.188815 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 4.008437 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 141 расчетных точках из 2538.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4398508 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                      и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq) [доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.0733	0.4382016	99.63	99.63	5.9754786
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.4382016	99.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0016492	0.37 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

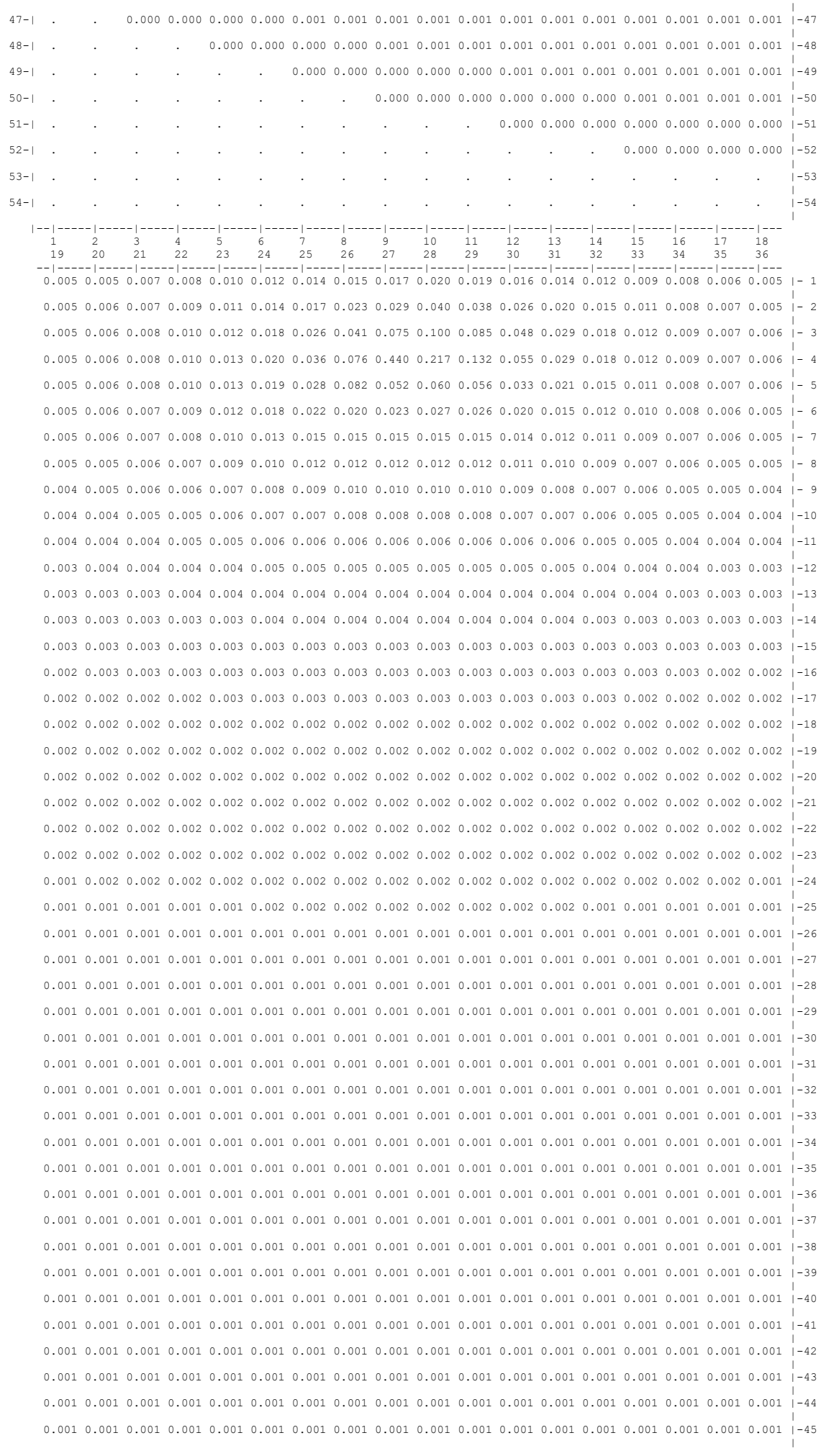
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

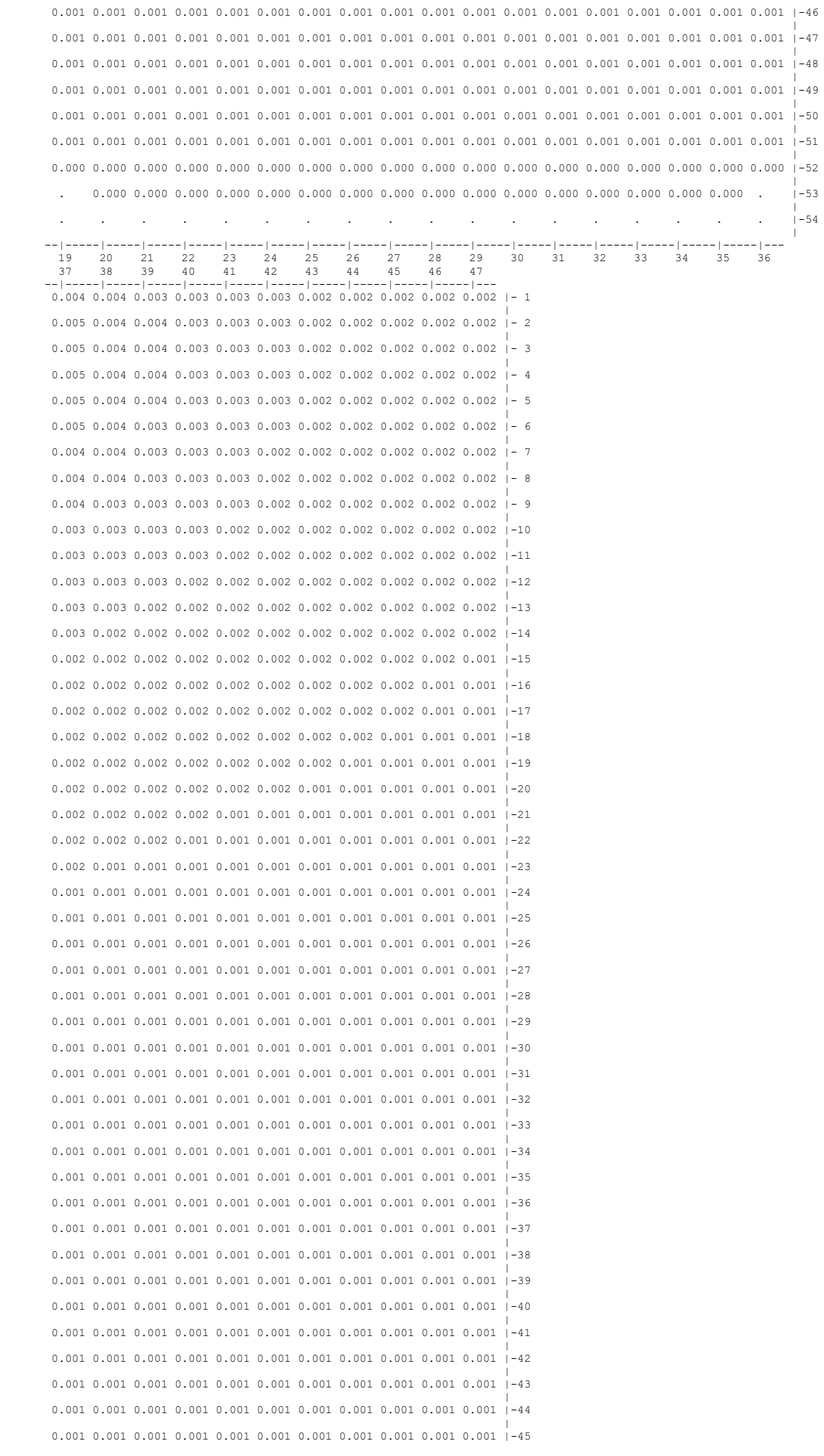
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619 |
| Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 9
10-	0.001	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	0.003	0.003	0.003	0.004	-10
11-	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	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	-11
12-	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	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	-12
13-	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	0.002	0.002	0.003	0.003	-13
14-	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	0.002	0.002	0.002	0.003	-14
15-	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	0.002	0.002	0.002	-15
16-	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	0.002	0.002	0.002	-16
17-	0.001	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	0.002	0.002	-17
18-	0.001	0.001	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	0.002	-18
19-	0.001	0.001	0.001	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	-19
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-20
21-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
22-	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	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
23-	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	0.001	0.002	0.002	-23
24-	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	0.001	0.001	0.001	-24
25-	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	0.001	0.001	0.001	-25
26-	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	0.001	0.001	0.001	-26
27-	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	0.001	0.001	0.001	-27
28-	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	0.001	0.001	0.001	-28
29-	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	0.001	0.001	0.001	-29
30-	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	0.001	0.001	0.001	-30
31-	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	0.001	0.001	0.001	-31
32-	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	0.001	0.001	0.001	-32
33-	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	0.001	0.001	0.001	-33
34-	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	0.001	0.001	0.001	-34
35-	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	0.001	0.001	0.001	-35
36-	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	0.001	0.001	0.001	-36
37-	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	0.001	0.001	0.001	-37
38-	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	0.001	0.001	0.001	-38
39-	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	0.001	0.001	0.001	-39
40-	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	0.001	0.001	0.001	-40
41-	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	0.001	0.001	0.001	-41
42-	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	0.001	0.001	0.001	-42
43-	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	0.001	0.001	0.001	-43
44-	0.000	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	0.001	0.001	-44
45-	0.000	0.000	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	0.001	-45
46-	0.000	0.000	0.000	0.000	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	-46
~~~~~~


47- . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -47
48- . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -48
49- . . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -49
50- . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 -50
51- . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 -51
52- . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 -52
53- . . . . -53
54- . . . . -54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 - 1
0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.023 0.029 0.040 0.038 0.026 0.020 0.015 0.011 0.008 0.007 0.005 - 2
0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.018 0.026 0.041 0.075 0.100 0.085 0.048 0.029 0.018 0.012 0.009 0.007 0.006 - 3
0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.020 0.036 0.076 0.440 0.217 0.132 0.055 0.029 0.018 0.012 0.009 0.007 0.006 - 4
0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.019 0.028 0.082 0.052 0.060 0.056 0.033 0.021 0.015 0.011 0.008 0.007 0.006 - 5
0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.022 0.020 0.023 0.027 0.026 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 - 6
0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 - 7
0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 - 8
0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 - 9
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 -10
0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 -11
0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 -12
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 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 -13
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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 -14
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 0.003 0.003 0.003 -15
0.002 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 0.002 0.002 -16
0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 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 -17
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 0.002 0.002 0.002 -18
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 0.002 0.002 0.002 -19
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 0.002 0.002 0.002 -20
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 0.002 0.002 0.002 -21
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 0.002 0.002 0.002 -22
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 0.002 0.002 0.002 -23
0.001 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 0.002 0.001 -24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -25
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 0.001 0.001 0.001 -26
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 0.001 0.001 0.001 -27
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 0.001 0.001 0.001 -28
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 0.001 0.001 0.001 -29
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 0.001 0.001 0.001 -30
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 0.001 0.001 0.001 -31
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 0.001 0.001 0.001 -32
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 0.001 0.001 0.001 -33
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 0.001 0.001 0.001 -34
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 0.001 0.001 0.001 -35
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 0.001 0.001 0.001 -36
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 0.001 0.001 0.001 -37
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 0.001 0.001 0.001 -38
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 0.001 0.001 0.001 -39
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 0.001 0.001 0.001 -40
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 0.001 0.001 0.001 -41
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 0.001 0.001 0.001 -42
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 0.001 0.001 0.001 -43
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 0.001 0.001 0.001 -44
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 0.001 0.001 0.001 -45


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-48
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 |-49
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .    |-50
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .    |-51
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.4398508
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)       Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.84 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

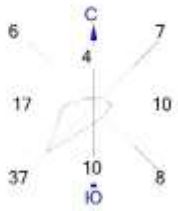
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 654 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

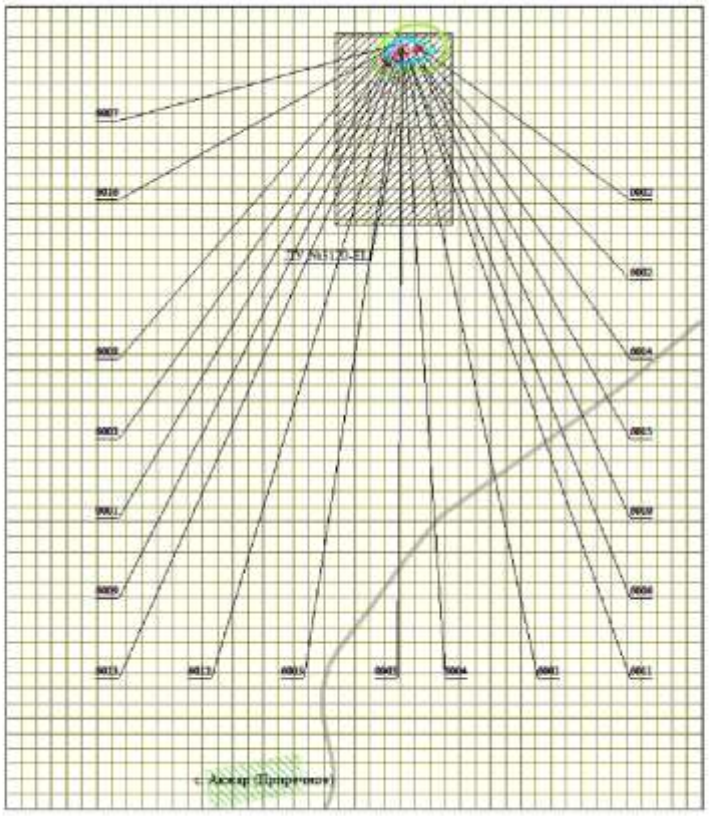
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005243 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.0952|   0.0002615 |  49.87 |  49.87 |  0.002746505  |
|  2 | 0003 | T |     0.0733|   0.0002053 |  39.15 |  89.02 |  0.002799236  |
|  3 | 0001 | T |     0.0202|   0.0000572 |  10.91 |  99.93 |  0.002837891  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0005240    99.93                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000004     0.07 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.4398508 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190
--------- Примесь 0342--------															
6011	П1	2.0				26.7	222.98	3172.32	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000556

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.016800	Т	0.356496	0.50	14.3
2	0002	0.079333	Т	1.683454	0.50	14.3
3	0003	0.061111	Т	1.296779	0.50	14.3
4	6005	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
5	6007	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
6	6008	0.002152	П1	0.076862	0.50	11.4
7	6009	0.002672	П1	0.037053	0.50	17.1
8	6010	0.001850	П1	0.039257	0.50	14.3
9	6012	0.000313	П1	0.011194	0.50	11.4
10	6013	0.000656	П1	0.023430	0.50	11.4
11	6014	0.003460	П1	0.123579	0.50	11.4
12	6015	0.001028	П1	0.036717	0.50	11.4
13	6016	0.000438	П1	0.015644	0.50	11.4
14	6011	0.002780	П1	0.099292	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.179650 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 4.051772 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     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

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3683410 доли ПДКмр

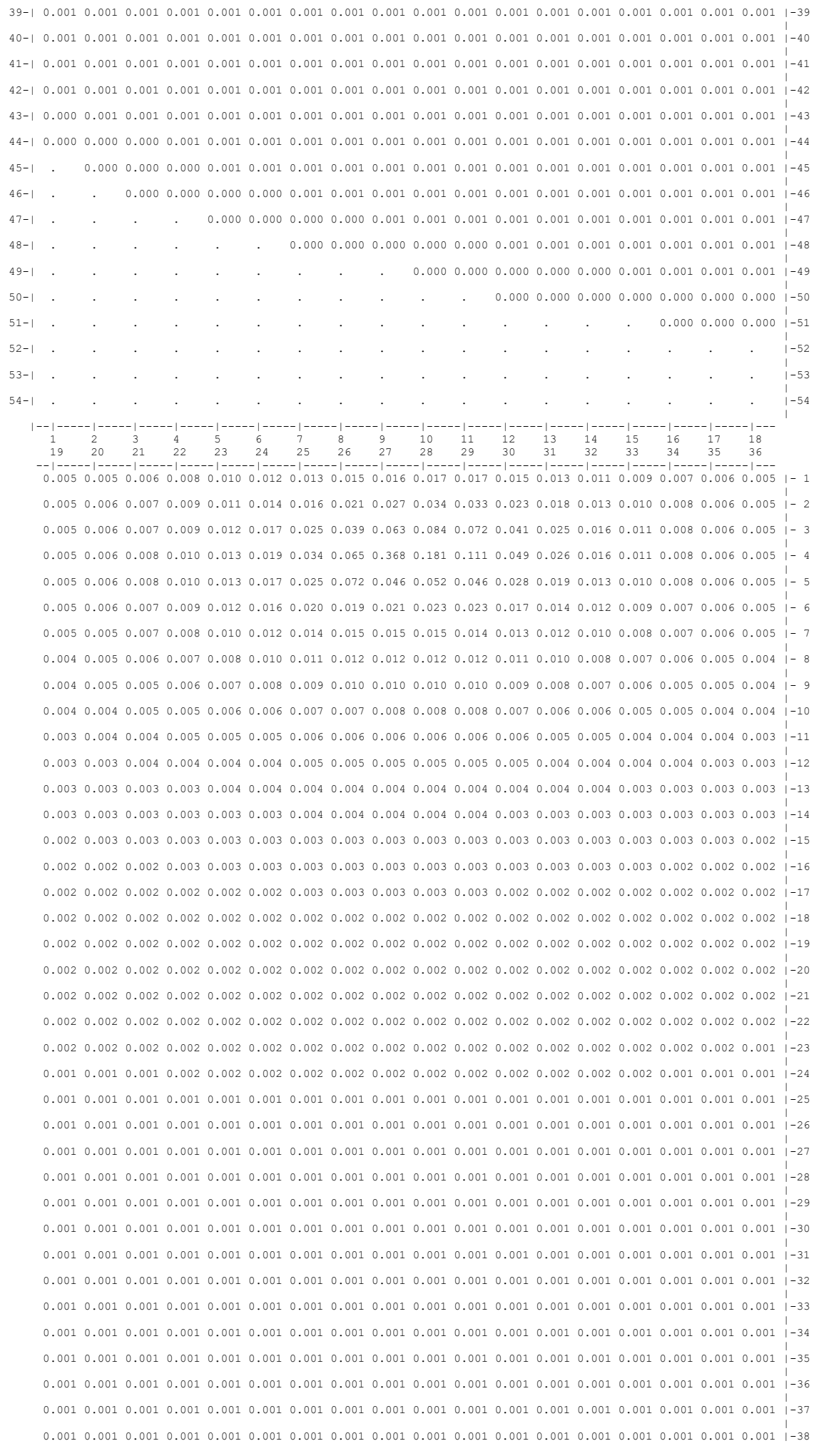
```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    48 град.
                        и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0003 | T |     0.0611|   0.3650984 |  99.12 |  99.12 |    5.9743395  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.3650984    99.12                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0032426     0.88 (13 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

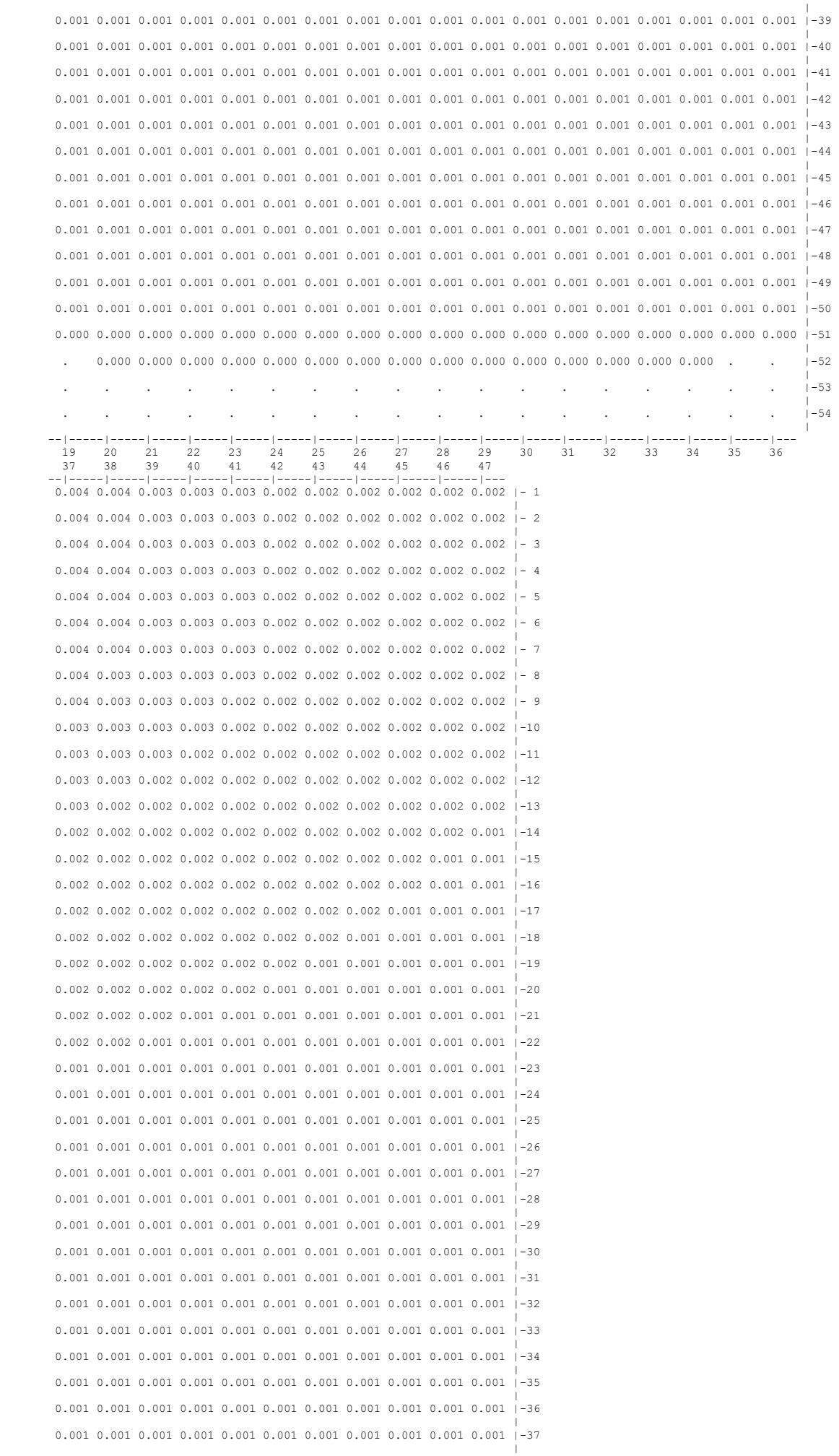
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -884 м;  Y=    -3619 |
      |  Длина и ширина     : L=  13800 м;  B=  15900 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    300 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     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

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 1
 2-| 0.001 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 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |- 2
 3-| 0.001 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 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |- 3
 4-| 0.001 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 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |- 4
 5-| 0.001 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 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |- 5
 6-| 0.001 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 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |- 6
 7-| 0.001 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 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |- 7
 8-| 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 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 8
 9-| 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 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 9
10-| 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 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-10
11-| 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 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |-11
12-| 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 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |-12
13-| 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 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 |-13
14-| 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 0.002 0.002 0.002 0.003 |-14
15-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
16-| 0.001 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 0.002 0.002 0.002 |-16
17-| 0.001 0.001 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 0.002 0.002 |-17
18-| 0.001 0.001 0.001 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 0.002 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
20-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
21-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
22-| 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 0.001 0.002 0.002 0.002 |-22
23-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
24-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
25-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
26-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
27-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
28-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
29-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
30-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
31-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
32-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
33-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
34-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
35-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
36-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
37-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
38-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
```




19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-47
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 |-48
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-49
                                                                       |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .    |-50
                                                                       |
     0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3683410
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

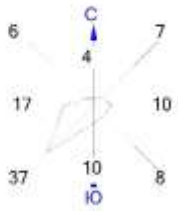
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004990 доли ПДКмр|

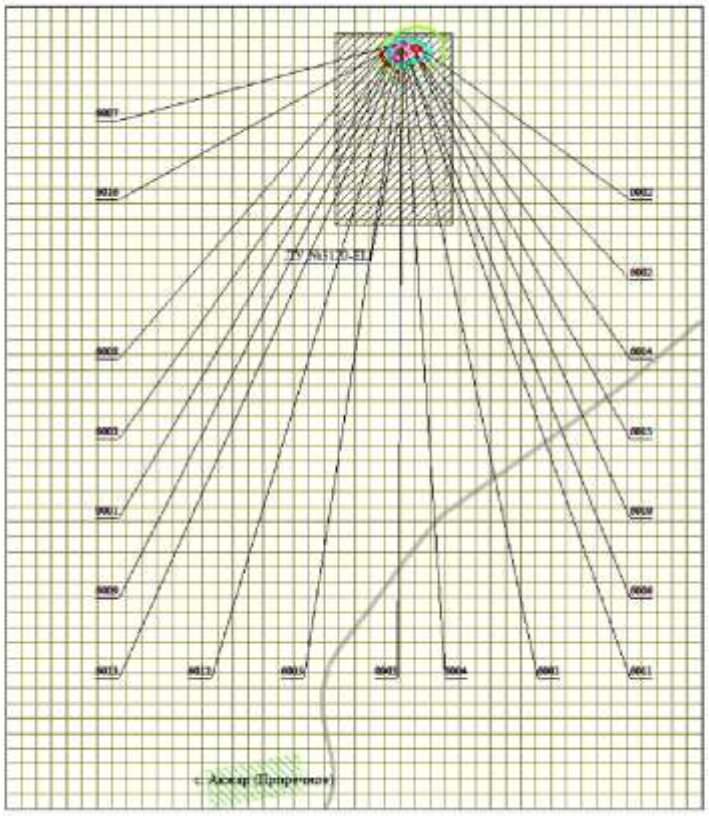
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.0793	0.0002179	43.66	43.66	0.002746505
2	0003	T	0.0611	0.0001711	34.28	77.94	0.002799236
3	0001	T	0.0168	0.0000477	9.55	87.49	0.002837891
4	6005	П1	0.003528	0.0000097	1.94	89.43	0.002746399
5	6014	П1	0.003460	0.0000096	1.93	91.36	0.002783953
6	6007	П1	0.003528	0.0000096	1.92	93.29	0.002720348
7	6011	П1	0.002780	0.0000082	1.64	94.93	0.002947148
8	6009	П1	0.002672	0.0000073	1.46	96.39	0.002728608
По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =				0.0004810	96.39		
Суммарный вклад остальных =				0.0000180	3.61 (6 источников)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.368341 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190
--------- Примесь 0333--------															
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники						
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.016800	Т	0.356496	0.50	14.3
2	0002	0.079333	Т	1.683454	0.50	14.3
3	0003	0.061111	Т	1.296779	0.50	14.3
4	6005	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
5	6007	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
6	6008	0.002152	П1	0.076862	0.50	11.4
7	6009	0.002672	П1	0.037053	0.50	17.1
8	6010	0.001850	П1	0.039257	0.50	14.3
9	6012	0.000313	П1	0.011194	0.50	11.4
10	6013	0.000778	П1	0.027791	0.50	11.4
11	6014	0.003460	П1	0.123579	0.50	11.4
12	6015	0.001028	П1	0.036717	0.50	11.4
13	6016	0.000438	П1	0.015644	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.176992	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма См по всем источникам =		3.956841	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
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
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 141 расчетных точках из 2538.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= 3431.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3683410 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.0611	0.3650984	99.12	99.12	5.9743395
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.3650984	99.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0032426	0.88	(12 источников)	

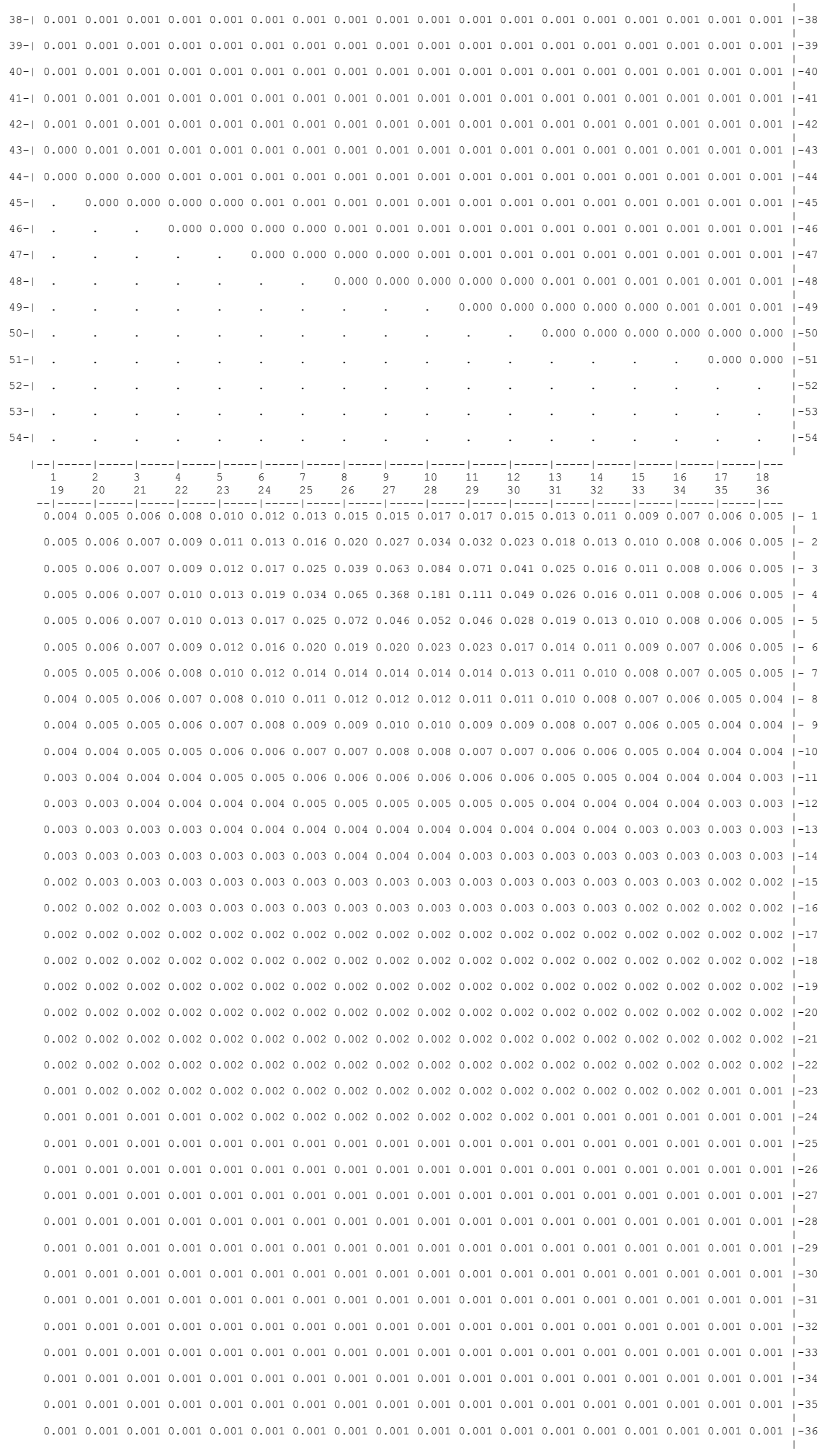
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

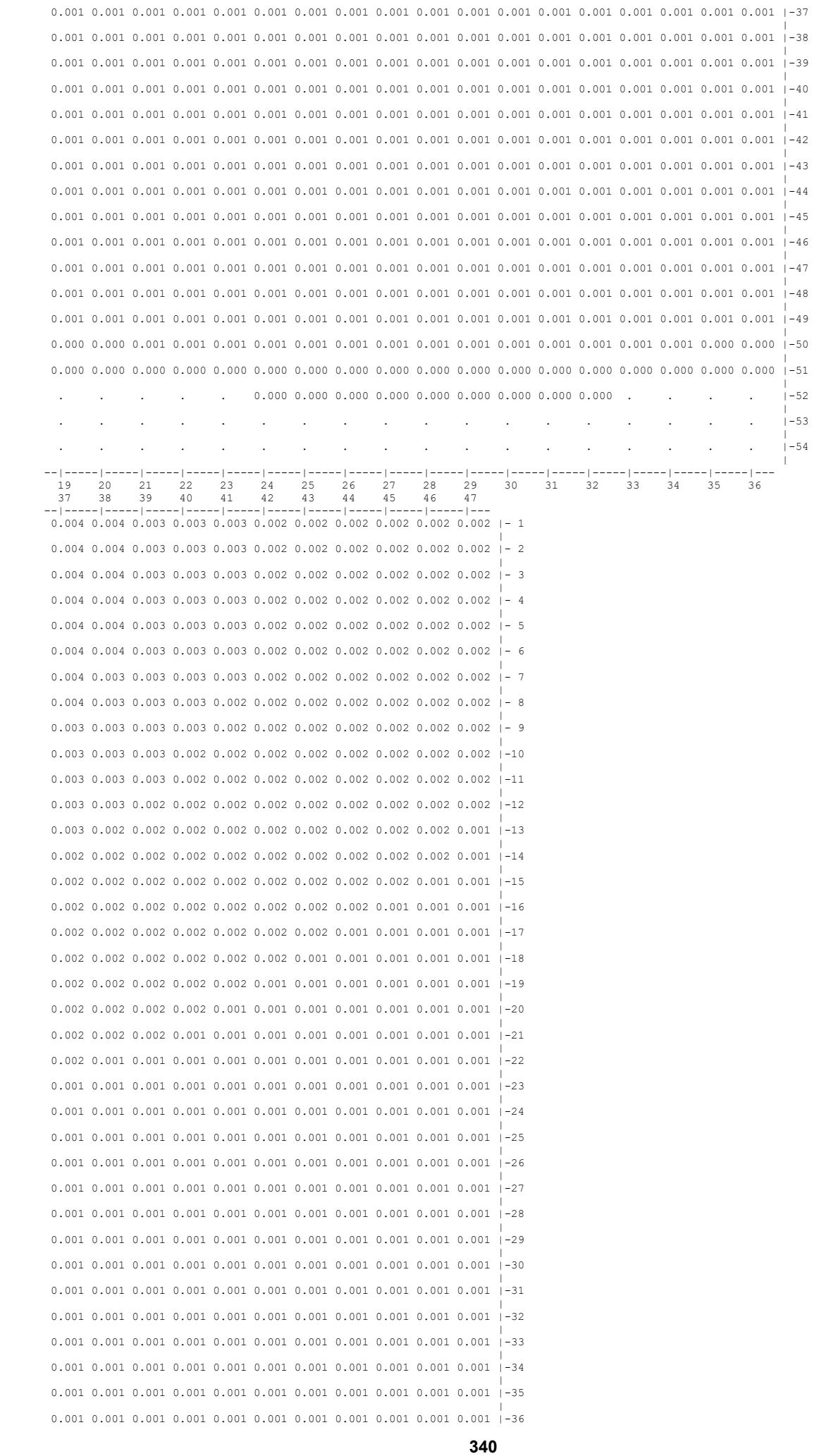
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	1
2	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	2
3	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	3
4	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	4
5	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	5
6	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	6
7	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	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	7
8	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	8
9	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	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	9
10	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	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	10
11	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	0.002	0.003	0.003	0.003	11
12	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	0.002	0.002	0.003	0.003	12
13	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	0.002	0.002	0.003	13
14	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	0.002	0.002	0.002	14
15	0.001	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	0.002	0.002	15
16	0.001	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	0.002	0.002	16
17	0.001	0.001	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	0.002	17
18	0.001	0.001	0.001	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	18
19	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	19
20	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	20
21	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	0.002	0.002	0.002	21
22	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	0.001	0.002	0.002	22
23	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	0.001	0.001	0.001	23
24	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	0.001	0.001	0.001	24
25	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	0.001	0.001	0.001	25
26	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	0.001	0.001	0.001	26
27	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	0.001	0.001	0.001	27
28	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	0.001	0.001	0.001	28
29	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	0.001	0.001	0.001	29
30	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	0.001	0.001	0.001	30
31	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	0.001	0.001	0.001	31
32	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	0.001	0.001	0.001	32
33	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	0.001	0.001	0.001	33
34	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	0.001	0.001	0.001	34
35	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	0.001	0.001	0.001	35
36	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	0.001	0.001	0.001	36
37	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	0.001	0.001	0.001	37



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
38	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	0.001	0.001	0.001	38
39	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	0.001	0.001	0.001	39
40	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	0.001	0.001	0.001	40
41	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	0.001	0.001	0.001	41
42	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	0.001	0.001	0.001	42
43	0.000	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	0.001	0.001	43
44	0.000	0.000	0.000	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	44
45	.	0.000	0.000	0.000	0.000	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	45
46	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	46
47	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	47
48	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	48
49	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	49
50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50
51	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	51
52	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52
53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53
54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015	0.015	0.017	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	1
2	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.034	0.032	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	2
3	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.039	0.063	0.084	0.071	0.041	0.025	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	3
4	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013	0.019	0.034	0.065	0.368	0.181	0.111	0.049	0.026	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	4
5	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013	0.017	0.025	0.072	0.046	0.052	0.046	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	5
6	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016	0.020	0.019	0.020	0.023	0.023	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	6
7	0.005	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.005	7
8	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	8
9	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	9
10	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	10
11	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	11
12	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	12
13	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	0.003	0.003	0.003	0.003	13
14	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	14
15	0.002	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	0.002	0.002	15
16	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	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	16
17	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	0.002	0.002	0.002	17
18	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	0.002	0.002	0.002	18
19	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	0.002	0.002	0.002	19
20	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	0.002	0.002	0.002	20
21	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	0.002	0.002	0.002	21
22	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	0.002	0.002	0.002	22
23	0.001	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	0.001	0.001	23
24	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	24
25	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	0.001	0.001	0.001	25
26	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	0.001	0.001	0.001	26
27	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	0.001	0.001	0.001	27
28	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	0.001	0.001	0.001	28
29	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	0.001	0.001	0.001	29
30	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	0.001	0.001	0.001	30
31	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	0.001	0.001	0.001	31
32	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	0.001	0.001	0.001	32
33	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	0.001	0.001	0.001	33
34	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	0.001	0.001	0.001	34
35	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	0.001	0.001	0.001	35
36	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	0.001	0.001	0.001	36


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 0.001 0.001 0.001 |-37
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 0.001 0.001 0.001 |-38
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 0.001 0.001 0.001 |-39
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 0.001 0.001 0.001 |-40
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 0.001 0.001 0.001 |-41
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 0.001 0.001 0.001 |-42
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 0.001 0.001 0.001 |-43
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 0.001 0.001 0.001 |-44
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 0.001 0.001 0.001 |-45
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 0.001 0.001 0.001 |-46
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 0.001 0.001 0.001 |-47
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 0.001 0.001 0.001 |-48
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 0.001 0.001 0.001 |-49
0.000 0.000 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 0.000 0.000 |-50
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 0.000 0.000 0.000 |-51
. . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 . . . . |-52
. . . . . |-53
. . . . . |-54
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 9
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-10
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-13
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-14
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-15
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-47
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-48
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-49
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-50
                                                                                |
     0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.3683410
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Ym =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:48:
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     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

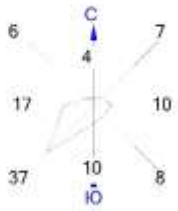
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 654 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

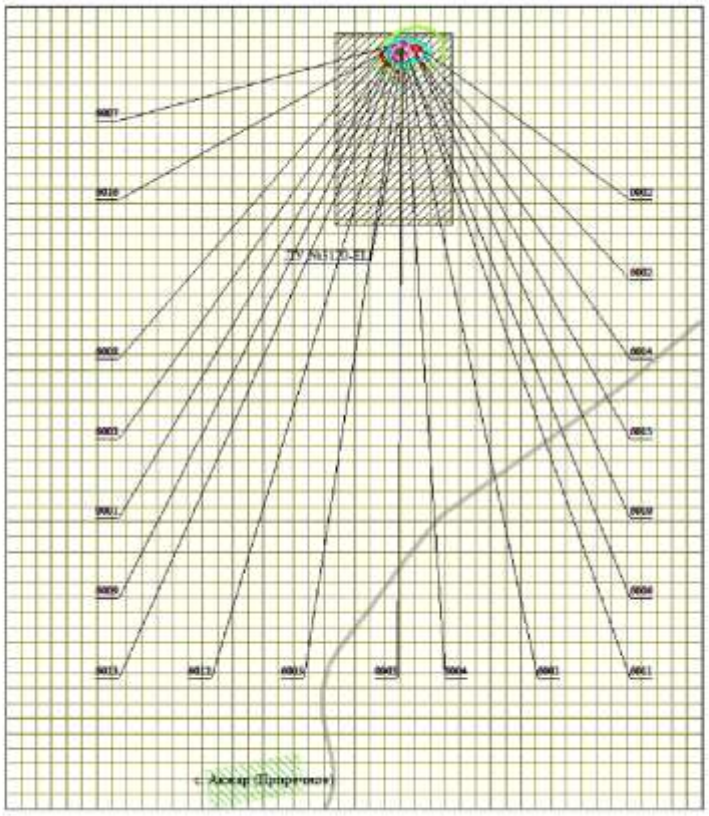
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004912 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

    Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.0793|   0.0002179 |  44.36 |  44.36 |  0.002746505  |
|  2 | 0003 | T |     0.0611|   0.0001711 |  34.83 |  79.18 |  0.002799236  |
|  3 | 0001 | T |     0.0168|   0.0000477 |   9.71 |  88.89 |  0.002837891  |
|  4 | 6005 | П1|   0.003528|   0.0000097 |   1.97 |  90.86 |  0.002746399  |
|  5 | 6014 | П1|   0.003460|   0.0000096 |   1.96 |  92.82 |  0.002783953  |
|  6 | 6007 | П1|   0.003528|   0.0000096 |   1.95 |  94.78 |  0.002720348  |
|  7 | 6009 | П1|   0.002672|   0.0000073 |   1.48 |  96.26 |  0.002728608  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =   0.0004728     96.26                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000184      3.74 (6 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.368341 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА, ДОМ 139, КАБ. 323
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
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) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «19» мая 2011 г.

Номер лицензии 01392Р № 0042914

Город Астана

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01392Р №

Дата выдачи лицензии «19» мая 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА ДОМ 139 КАБ. 323

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)

Дата выдачи приложения к лицензии «19» мая 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074741

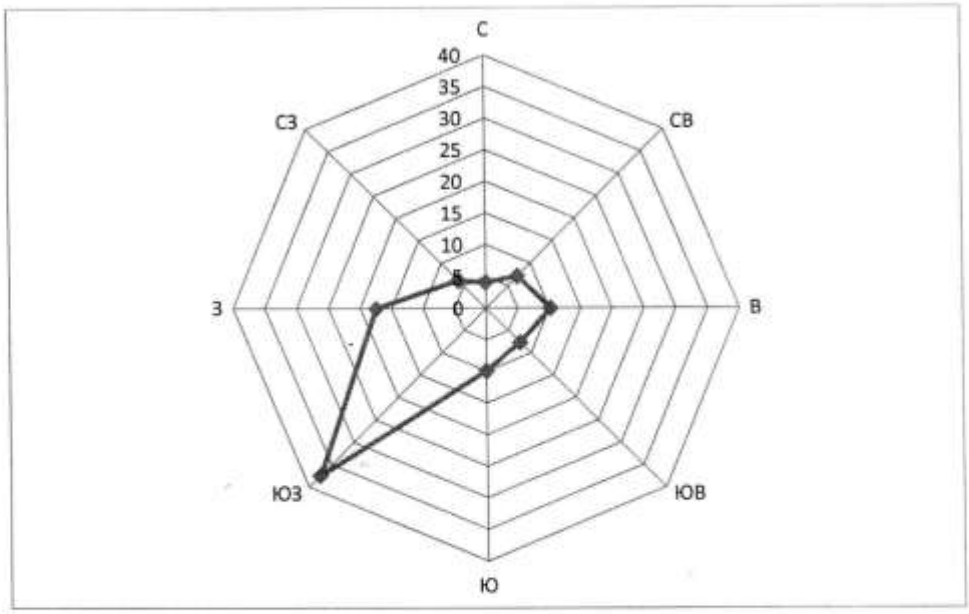
Город Астана

Приложение №1

Метеорологическая информация по МС Ерейментау за 2024 год

1. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5%, по средним многолетним данным – 12-13 м/с
2. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца + 26,7 С° (июнь)
3. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца - 17,7 С° (февраль)
4. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	0	3	9	7	14	51	16	0	1
Февраль	1	2	11	4	14	49	14	5	1
Март	2	4	4	4	9	54	21	2	1
Апрель	7	10	16	9	6	28	18	6	2
Май	6	15	12	12	9	26	14	6	0
Июнь	8	7	8	9	13	26	18	11	1
Июль	10	15	12	14	9	16	11	13	3
Август	4	6	10	7	15	32	18	8	3
Сентябрь	7	10	10	4	6	22	25	16	0
Октябрь	1	11	20	12	7	30	16	3	6
Ноябрь	2	2	9	6	7	48	22	4	2
Декабрь	1	1	2	3	10	67	16	0	5
Год	4	7	10	8	10	37	17	6	2



5. Среднегодовая скорость ветра – 5,2 м/с
6. Количество дней с устойчивым снежным покровом – 155 (в днях)
7. Годовое количество атмосферных осадков – 567,0мм
8. Максимальная за год скорость ветра – 33 м/с
9. Суммарная продолжительность дождя за год – 289ч.4м. (в часах)

Приложение 6

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

16.09.2026

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Ерейментауский район, Майланский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Эко-Даму\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «As-Kar-S»**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Ерейментауский район, Майланский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 7

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

На №ЗТ-2026-01041664 от 10 марта 2026 года

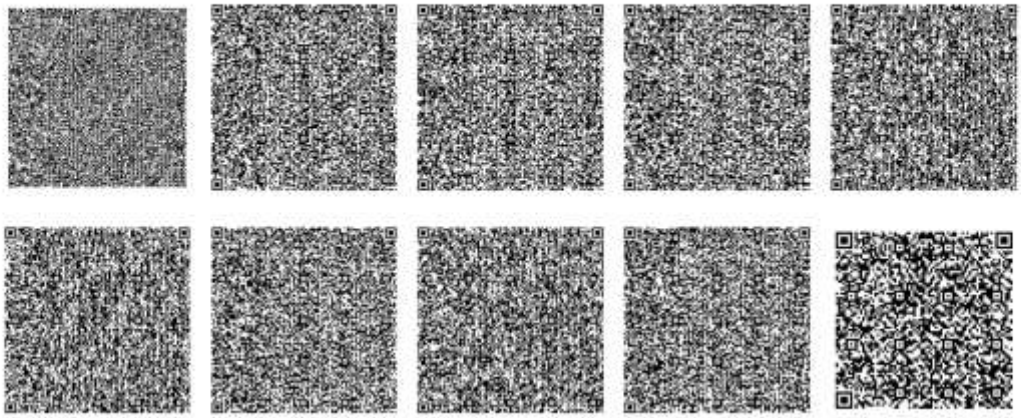
Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок по разведке твердых полезных ископаемых, расположенный в Ерейментауском районе согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Дикие животные, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на указанном участке не обитают. Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ необходимо соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

АСЫЛЖАНОВ БАУРЖАН АДИЛЖАНОВИЧ



Исполнитель

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

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 N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 8

«АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

2026ны 16.03 № ЗТ-2026-01041523

10.03.2026 год №ЗТ-2026-01041523

ТОО «As-Kar-S»
г. Астана,
ул. Н. Тілендиев, дом 10/1
БИН: 180440036703
Тел: +77771111455

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее:

На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°40′00″ 71°58′00″, 2) 51°40′00″ 72°00′00″, 3) 51°38′00″ 72°00′00″, 4) 51°38′00″ 71°58′00″ и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

И.о. руководителя **А. Сыздыков**

Исп: Ж. Клушева
Тел 504399

000714

"Ақмола облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай көшесі 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Абая 89

16.03.2026 №3Т-2026-01041523

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

На №3Т-2026-01041523 от 10 марта 2026 года

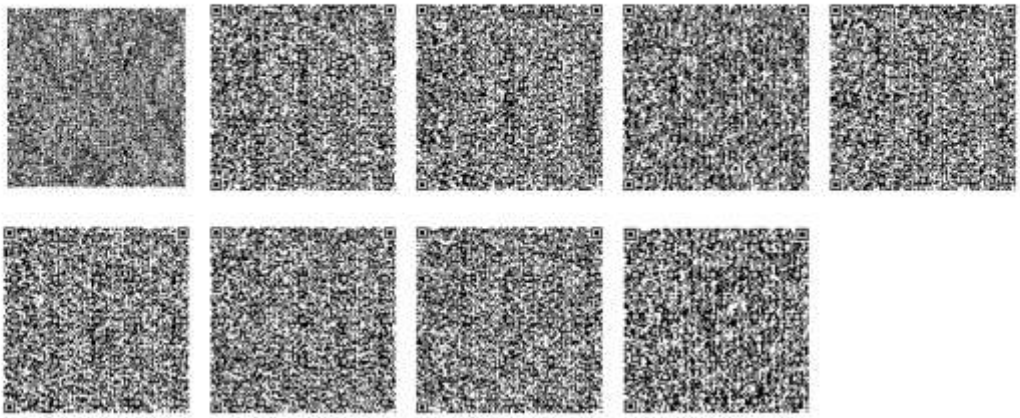
10.03.2026 год №3Т-2026-01041523 ТОО «As-Kar-S» г. Астана, ул. Н. Тілендиев, дом 10/1 БИН: 180440036703 Тел: +77771111455 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51° 40'00" 71°58'00", 2) 51°40'00" 72°00'00", 3) 51°38'00" 72°00'00", 4) 51°38'00" 71°58'00" и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя А. Сыздыков Исп: Ж. Клушева Тел 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель управления

СЫЗДЫКОВ АГИБАЙ КОКИШЕВИЧ



Исполнитель

КЛУШЕВА ЖАСМИНА РУСЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7162504399

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 N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ -
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, М. Әуезов көшесі, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gumsledie@mail.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО -
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, город Кокшетау, улица М. Ауэзова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gumsledie@mail.kz

27.03.2026 № 01-22/111

Сіздің 10.03.2026ж.
№ЗТ-2026-01041592 өтінішіңізге

2026 жылғы 27 наурыздағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 61 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және маман Билялов К.Б. **«As-Kar-S» ЖШС** сұранысы бойынша, Ақмола облысы, Ерейментау ауданында орналасқан тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады:

№ точек	Географиялық координаттары		Аумағы
	Солтүстікендік	Шығыс бойлық	
1	51° 40' 00"	71° 58' 00"	8,48 кв.км
2	51° 40' 00"	72° 00' 00"	
3	51° 38' 00"	72° 00' 00"	
4	51° 38' 00"	71° 58' 00"	

Сіздің аумақтарды шаруашылық игеру алдында археологиялық сараптама жүргізу қажет екенін хабарлаймыз.

Толық және объективті зерттеу үшін және қорғау аймағын анықтау үшін археологиялық сараптаманы жүзеге асыратын ұйыммен археологиялық және іздестіру жұмыстарын жүргізуге шарт жасасу қажет.

«Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288-VI Заңына *(бұдан әрі-Заң)* Заңының 30-бабы 1-тармағына сәйкес, **«Аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөліп берілгенге дейін** Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес **тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша археологиялық жұмыстар жүргізілуге тиіс».**

000116

Сервистік өнімге бөлік ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫЛАДЫ. Қағазет бойынша жасалған үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, белгісіне сәйкес БРАКПЕДЕ или БЕСПЕЧАТНЫЙ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копия при служебной необходимости делается в ограниченном количестве.
ЗАБРАКОВАНО и УНИЧТОЖАЕТСЯ в установленном порядке.

Археологиялық сараптаманы көктем-жазғы маусымында жүргізуді ұсынамыз.

Заңның 36-бабының 2-тармағына сәйкес тарихи-мәдени сараптаманы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану саласындағы қызметті жүзеге асыратын, тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялық жұмыстарды және *(немесе)* археологиялық жұмыстарды жүзеге асыру жөніндегі қызметке лицензиясы бар, сондай-ақ Қазақстан Республикасының ғылым туралы заңнамасына сәйкес ғылыми және *(немесе)* ғылыми-техникалық қызмет субъектісінің аккредитациясы бар жеке және заңды тұлғалар жүргізеді.

Географиялық координаттарға сәйкес аумақта тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жоғарыда аталған Заң және Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу Қағидаларына сәйкес, жобалау-іздестіру жұмыстарын жүргізу қажеттігі туралы хабарлаймыз.

Тарихи-мәдени сараптама мүдделі жеке және заңды тұлғалардың бастамасы бойынша жүргізіледі.

Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 86 бұйрығымен бекітілген тарих және мәдениет ескерткішінің қорғау аймағын, құрылыс салуды реттеу аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын және оларды пайдалану режимін айқындау қағидаларына сәйкес ескерткіштердің қорғау аймағының шекаралары айқындалды. Жоғарыда көрсетілген Қағиданың 3 тармағы 7 тармақшасына сәйкес археологиялық тарих және мәдениет ескерткішінің, киелі объектілер мәдени қабаттарын табудың шеткі шекарасынан, егер де ескерткіштер тобы кезінде-тарих және мәдениет ескерткіштерінің сыртқы шеткі шекарасынан 40 (қырық) метр қорғау аймағымен қоршалады, оған реттелетін құрылыс аймағының 40 (*қырық*) метрі және қорғалатын аймақтың 40 (*қырық*) метрі кіреді тарихи және мәдени ескерткіштердің табиғи ландшафты, жалпы-**120 (*жүз жиырма*)** метр болады.

Тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және *(үш)* жұмыс күні ішінде бұл туралы уәкілетті органға және Ақмола облысының жергілікті атқарушы органдарына хабарлауға міндетті.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік Кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен *(сотқа дейінгі)* жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыз бар.

Директор **Ж. Укеев**

Маман **К. Билялов**

Акт № 61
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 27 марта 2026 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и специалистом-К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу **ТОО «As-Kar-S»** сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в Ерейментауском районе Акмолинской области с координатами угловых точек:

№ точек	Координаты угловых точек		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51° 40' 00"	71° 58' 00"	8,48 кв.км
2	51° 40' 00"	72° 00' 00"	
3	51° 38' 00"	72° 00' 00"	
4	51° 38' 00"	71° 58' 00"	

Сообщаем Вам, что перед хозяйственным освоением территорий необходимо проведение археологической экспертизы.

Для полноты, объективного исследования и определения охранной зоны Вам необходимо заключить договор на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу.

Согласно п.1 ст.30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК *(далее-Закон)* «При освоении территории **до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия** в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Археологическую экспертизу рекомендуем провести в весенне-летний период.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия на территории согласно географическим координатам, уведомляем Вас, о необходимости проведения проектно-изыскательских работ с целью определения охранных зон и зон регулируемой застройки, данных памятников, согласно вышеназванного Закона и Правил проведения историко-культурной экспертизы, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта от 21 апреля 2020 года № 99.

Историко-культурная экспертиза проводится по инициативе заинтересованных физических и юридических лиц.

В соответствии с п.2 ст.36 Закона «Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия,

имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и *(или)*археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и *(или)* научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.

В соответствии с Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденных приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14 апреля 2020 года, определены границы охранной зоны памятников. В пп.3 п.7 вышеуказанных правил «памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 *(сорок)* метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников – от внешних крайних границ памятников истории и культуры, включаются 40 *(сорок)* метров зоны регулируемой застройки и 40 *(сорок)* метров зоны охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, в сумме – **120** ***(сто двадцать)*** метров.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х *(трех)* рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном *(досудебном)* порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Приложение 10

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

На №ЗТ-2026-03736867 от 26 августа 2026 года

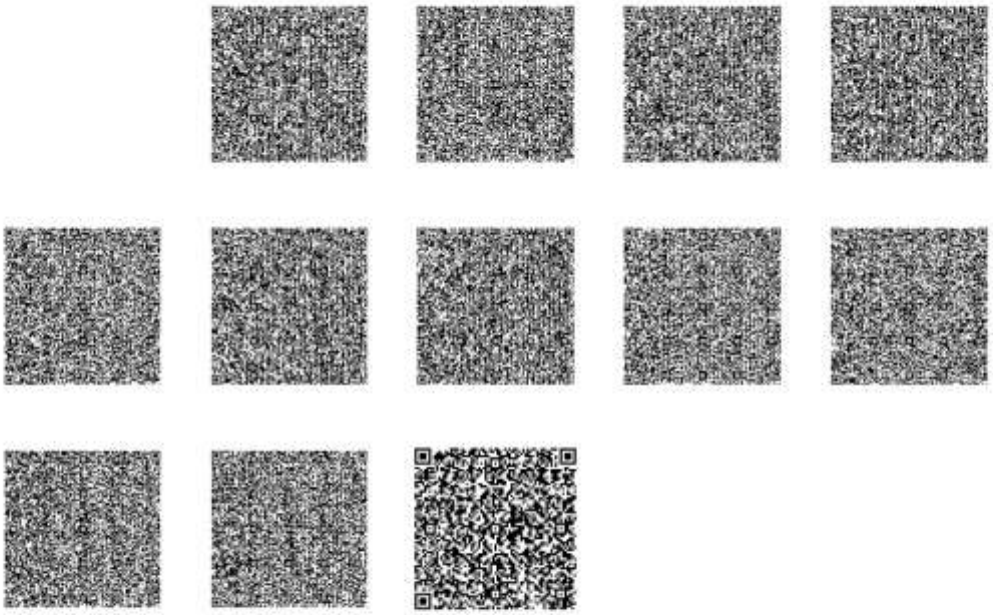
РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты: 1 Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, земельный участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

И.о. руководителя **СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ**



Исполнитель

ЖАҚСЫЛЫҚ ДИНАРА РАХМЕТҚЫЗЫ

тел.:

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 76 10 20
№

Номер: KZ20VWF00552504
Дата: 21.04.2026

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

ТОО «As-Kar-S»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ69RYS01640078 от 17.03.2026 г. (Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «As-Kar-S» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года расположенные в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты.

Краткое описание намечаемой деятельности

Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район. Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2. Географические координаты геологического отвода: Угловые точки Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота градус мин сек градус мин сек 1 51 40 0,0 71 58 0,0 2 51 40 0,0 72 00 0,0 3 51 38 0,0 72 00 0,0 4 51 38 0,0 71 58 0,0.

Границы территории участка недр (блоков): 4 (четыре) М-42-24-(10в-5б-4), М-42-24-(10в-5б-5), М-42-24-(10в-5б-9), М-42-24-(10в-5б-10). Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы,

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.

горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Бурение поисковых скважин. Учитывая большую площадь участка, планом предусмотрено бурение 480 поисковой скважины (2400 п.м.) на всей площади по сети 100х200 м мощностью 5м для проведения геохимических поисков, дополнительные геофизические работы не предусматриваются. Бурение оценочных скважин. На участках выявленных ореолов рассеивания предусматривается бурение оценочных скважин глубиной до 40 м колонкового бурения по сети 80-120 метров для подсчета запасов по категории. Бурение оценочных скважин колонковое, диаметром 76 мм. Предусматривается бурение по коренным породам складчатого фундамента 20 м. Предусмотрено бурение 32 скважин глубиной до 40 м. по трем профилям. Объем бурения по данным скважинам составит – 1280п. м. Скважины предназначаются для изучения профиля коры выветривания, вскрытия опробования рудных тел на глубине, изучения их вещественного состава, взаимоотношении с вмещающими породами и геометризации в плане и разрезе. Бурение скважин будет производится буровыми установками оборудованными станками СКБ-4. Скважины вертикального бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников диаметром 76мм твердосплавных и алмазных коронок. Геологическая документация керна скважин. Предусматривается геологическая документация керна пород всех 512 скважин проектным объемом 3680 п.м. Камеральная отработка будет проводиться как в полевой, так и в камеральные периоды. В процессе камеральных работ будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов по выявленным промышленным объектам благородных металлов. Вспомогательные работы. Снабжение участка геологическим снаряжением и оборудованием, другими необходимыми материалами будет осуществляться с базы исполнителя работ. Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом. В затраты на транспортировку входит перегон автомобиля к месту работ и перемещение его по участку. Перегон буровых агрегатов к месту работ и обратно. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131. Общая численность

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.

задействованных работников на полевых работах составит 54 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 35 человек.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвеннорастительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181, 25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год). 0002 Компрессор ПР (3,86 т/год). 0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год). 6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170). 6002 Склад ПРС. 6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6006 Бурты складирования грунта. 6007 Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170). 6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М). 6010 Водовоз ЗИЛ-131. 6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год). 6012 Вахтовая машина УАЗ. 6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). 6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед. 6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309. 6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4. Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках. Эксплуатация: Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год.

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.

Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой. Постутилизация: 2031 год.

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году). Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению. Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов », утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. Ближайшими водным объектом является река Селеты расположенная в юго-восточном направлении на расстоянии 3,4 км от участка.

Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ Оператор обязуется соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан « Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664).

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001- 003, 6001-6016):

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.

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) 3 класс опасности: 0,001375 г/сек, 0,000297 т/год. Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) 2 класс опасности: 0,0001528 г/сек,0,000033 т/год. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) 2 класс опасности: 0, 34085566667 г/сек, 0,95145768 т/год. Азот (II) оксид (Азота оксид) 3 класс опасности: 0,32368426667 г/сек, 1, 210780623 т/год. Углерод (Сажа, Углерод черный) 3 класс опасности: 0,05200611111 г/сек, 0,15742437 т/год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,09229092223 г/сек, 0,3124471 т/год. Сероводород (Дигидросульфид) 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,0000034272 т/год. Углерод оксид (Окись углерода) 4 класс опасности: 0,59237555556 г/сек, 0,8470376 т/год. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ 2 класс опасности: 0,0000556 г/сек, 0,000012 т/год. Проп-2-ен-1-аль 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0, 043176 г/сек, 0,007415 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,027733 г/сек, 0,00595785 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,09469468947 г/сек, 0,3726205728 т/год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 1,39034 г/сек, 0,333039 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 157,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, отходы сварки, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,625 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере

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.

с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Отходы сварки: предполагаемый объем образования отхода – 0,00045 тонн/ год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 12 01 13. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются при сварочных работах. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и буримой горной массы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама в 2027 объем бурового шлама – 20,48 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 1,28 тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания (ближайший населенный пункт село Акжар (Приречное).

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

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.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

Заявлением планируется проходка канав и траншей. Согласно данным Есильской БВИ по предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «без названия» (51.38.443-71.59.464). Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское».

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя **А. Таскынбаев**

Исп.: Бажирова А.
Тел:76-10-19

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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Н.Назарбаев д., 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр.Н.Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «As-Kar-S»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ69RYS01640078 от 17.03.2026 г. (Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «As-Kar-S» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года расположенные в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты.

Краткое описание намечаемой деятельности

Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район. Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2. Географические координаты геологического отвода: Угловые точки Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота градус мин сек градус мин сек 1 51 40 0,0 71 58 0,0 2 51 40 0,0 72 00 0,0 3 51 38 0,0 72 00 0,0 4 51 38 0,0 71 58 0,0.

Границы территории участка недр (блоков): 4 (четыре) М-42-24-(10в-5б-4), М-42-24-(10в-5б-5), М-42-24-(10в-5б-9), М-42-24-(10в-5б-10). Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық 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.

полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Бурение поисковых скважин. Учитывая большую площадь участка, планом предусмотрено бурение 480 поисковой скважины (2400 п.м.) на всей площади по сети 100х200 м мощностью 5м для проведения геохимических поисков, дополнительные геофизические работы не предусматриваются. Бурение оценочных скважин. На участках выявленных ореолов рассеивания предусматривается бурение оценочных скважин глубиной до 40 м колонкового бурения по сети 80-120 метров для подсчета запасов по категории. Бурение оценочных скважин колонковое, диаметром 76 мм. Предусматривается бурение по коренным породам складчатого фундамента 20 м. Предусмотрено бурение 32 скважин глубиной до 40 м. по трем профилям. Объем бурения по данным скважинам составит – 1280п. м. Скважины предназначаются для изучения профиля коры выветривания, вскрытия опробования рудных тел на глубине, изучения их вещественного состава, взаимоотношении с вмещающими породами и геометризации в плане и разрезе. Бурение скважин будет производится буровыми установками оборудованными станками СКБ-4. Скважины вертикального бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников диаметром 76мм твердосплавных и алмазных коронок. Геологическая документация керна скважин. Предусматривается геологическая документация керна пород всех 512 скважин проектным объемом 3680 п.м. Камеральная отработка будет проводиться как в полевой, так и в камеральные периоды. В процессе камеральных работ будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов по выявленным промышленным объектам благородных металлов. Вспомогательные работы. Снабжение участка геологическим снаряжением и оборудованием, другими необходимыми материалами будет осуществляться с базы исполнителя работ. Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом. В затраты на транспортировку входит перегон автомобиля к месту работ и перемещение его по участку. Перегон буровых агрегатов к месту работ и обратно. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131. Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 54 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 35 человек.

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.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвеннорастительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181, 25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год). 0002 Компрессор ПР (3,86 т/год). 0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год). 6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170). 6002 Склад ПРС. 6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6006 Бурты складирования грунта. 6007 Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170). 6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М). 6010 Водовоз ЗИЛ-131. 6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год). 6012 Вахтовая машина УАЗ. 6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). 6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед. 6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309. 6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4. Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках. Эксплуатация: Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые

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.

работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой. Постутилизация: 2031 год.

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году). Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению. Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов », утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. Ближайшими водным объектом является река Селеты расположенная в юго-восточном направлении на расстоянии 3,4 км от участка.

Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ Оператор обязуется соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан « Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664).

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001- 003, 6001-6016): Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) 3 класс опасности: 0,001375 г/сек, 0,000297 т/год. Марганец и его

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.

соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) 2 класс опасности: 0,0001528 г/сек,0,000033 т/год. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) 2 класс опасности: 0, 34085566667 г/сек, 0,95145768 т/год. Азот (II) оксид (Азота оксид) 3 класс опасности: 0,32368426667 г/сек, 1, 210780623 т/год. Углерод (Сажа, Углерод черный) 3 класс опасности: 0,05200611111 г/сек, 0,15742437 т/год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,09229092223 г/сек, 0,3124471 т/год. Сероводород (Дигидросульфид) 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,0000034272 т/год. Углерод оксид (Окись углерода) 4 класс опасности: 0,59237555556 г/сек, 0,8470376 т/год. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ 2 класс опасности: 0,0000556 г/сек, 0,000012 т/год. Проп-2-ен-1-аль 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0, 043176 г/сек, 0,007415 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,027733 г/сек, 0,00595785 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,09469468947 г/сек, 0,3726205728 т/год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 1,39034 г/сек, 0,333039 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 157,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, отходы сварки, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,625 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной

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.

организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Отходы сварки: предполагаемый объем образования отхода – 0,00045 тонн/ год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 12 01 13. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются при сварочных работах. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и буримой горной массы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама в 2027 объем бурового шлама – 20,48 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 1,28 тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания (ближайший населенный пункт село Акжар (Приречное).

Выводы

1. Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Кодекса о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения. Представить информацию по месторождениям подземных вод на данном участке
2. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс).

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.

3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.
4. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);
5. Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.
6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.
7. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту;
8. Представить документы подтверждающих, право недропользования согласно требований Кодекса о недрах и недропользовании.
9. Согласно представленных координат на территории участка находятся лесные насаждения. Необходимо получить согласование в РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».
10. Согласно заявления Ближайшими водным объектом является река Селеты расположенная в юго-восточном направлении на расстоянии 3,4 км. Однако согласно письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» по предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «без названия» (51.38.443-71.59.464). Исправить, получить согласование.
11. С целью предотвращения загрязнения недр и почвенного покрова, во избежание получения травм животных необходимо проведение рекультивационных работ скважин, траншей и канав.
12. Согласно заявления в границах территории исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. Необходимо данную информацию подтвердить письмом от КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области.
13. Согласно заявления специальная техника заправляется автотопливозаправщиком, электросварочный аппарат. Предусмотреть мероприятия с целью соблюдения статьи 238 Кодекса. А также предусмотреть отходы промасленной ветоши, огарки сварочных электродов.
14. Перед началом работ необходимо обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для получения заключения компетентного лица, подтверждающее обоснованность запрашиваемого превышения объема извлекаемой горной массы и (или) перемещаемой почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых согласно п.7 ст.194 Кодекс «О недрах и недропользовании». Согласно ст.61 Уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых реализует государственную политику по регулированию операций по разведке и добыче твердых полезных ископаемых, за исключением урана, посредством: 4) выдачи разрешения на извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров.
15. Согласно ст.185 Закона «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых ее обладатель имеет исключительное право пользоваться участком недр в целях проведения операций по разведке твердых

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.

полезных ископаемых, включающей поиск месторождений твердых полезных ископаемых и оценку их ресурсов и запасов для последующей добычи.

Также согласно ст.202 Закона «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК Под добычей твердых полезных ископаемых понимается комплекс работ, направленных и непосредственно связанных с отделением твердых полезных ископаемых из мест их залегания и (или) извлечением их на земную поверхность, включая работы по подземной газификации и выплавлению, химическому и бактериальному выщелачиванию, дражной и гидравлической разработке россыпных месторождений путем выпаривания, седиментации и конденсации, а также сбор, временное хранение, дробление и сортировку извлеченных полезных ископаемых на территории участка добычи.

При проведении работ не допускать реализацию добычи твердых полезных ископаемых без лицензии.

16. Заявлением планируется разведка с извлечением горной массы, однако в отходах не указаны отходы вскрыши. Исправить.

17. Согласно п.1 п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению. Также согласно пп.6 п.4 статьи 238 Кодекса При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка. В заявлении Вами указано о наличии выгребной ямы с железобетонными плитами. Необходимо добавить информацию о приведении участка в соответствие с изначальным состоянием, проведение рекультивации.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохране¯ния Республики Казахстан (далее – Департамент) ТОО «As-Kar-S» за № KZ69RYS01640078 от 17.03.2026 года, сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;

2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

3) зонам санитарной охраны;

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.

4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) ТОО «As-Kar-S» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года расположенные в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. В соответствии с Разделом 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, данная деятельность не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду. В соответствии с Разделом 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК, указанная деятельность подпадает под процедуру скрининга: 2.3. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. В соответствии с Разделом 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК, указанная деятельность подпадает под вид деятельности, указанный в п.7, пп. 7.12. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Вид деятельности, относится ко II категории.

Намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район. Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2.

Разведка твердых полезных ископаемых не входит в перечень продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020.

Санитарно-эпидемиологические требования к разведочным работам полезных ископаемых отсутствуют.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа 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

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.

выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- 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».

- 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.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «As-Kar-S» от 17.03.2026 года № KZ69RYS01640078, сообщает следующее.

Согласно географических координат указанный участок расположен в Ерейментауском районе не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

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.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, 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.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Кроме того, согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира.

Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60.

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.

Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

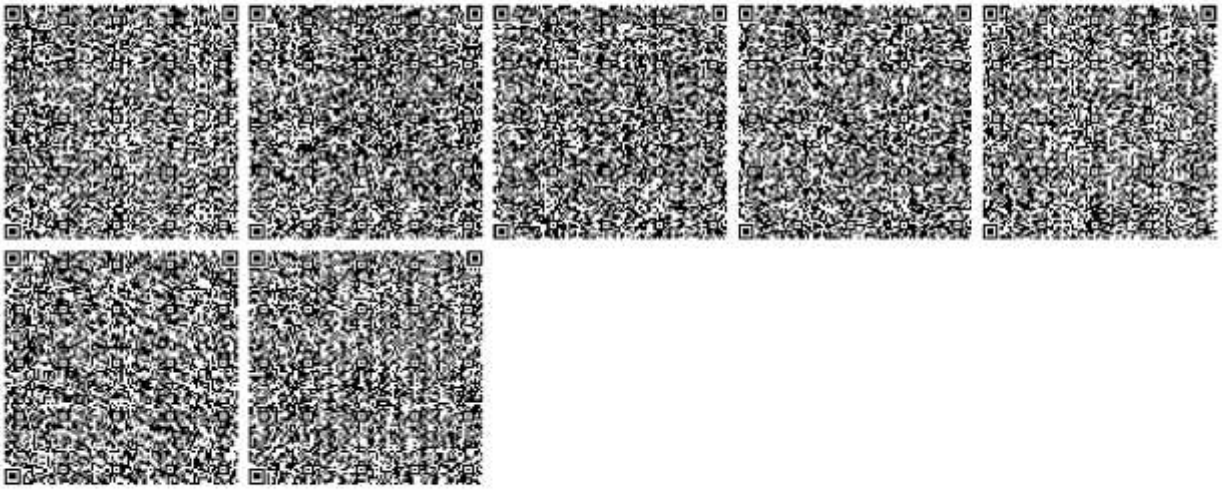
3. Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан «(далее-Инспекция), направленная для представления предложений и замечаний к проекту отчета о возможном воздействии ТОО» As - Kar-S просматривая письмо, он сообщает следующее.
Проектом предусмотрена разведка твердых полезных ископаемых на лицензионной территории № 3120-EL Ерейментауского района Акмолинской области.
1 51° 40′ 00″ 71° 58′ 00″
2 51° 40′ 00″ 72° 00′ 00″
3 51° 38′ 00″ 72° 00′ 00″
4 51° 38′ 00″ 71° 58′ 00″
По предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «неизвестного имени» (51.38.443-71.59.464).
На сегодняшний день на данных водных объектах не установлены водоохранная зона и водоохранная полоса.
В соответствии с приказом министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-ОД «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек по каждому берегу самая узкая ширина водоохранной зоны от обочины при многолетнем межевом уровне до обочины при многолетнем уровне в паводковый период (включая отвесные овраги, овраги и овраги) и пять ходовых метров включительно.
В соответствии со статьей 85 Водного кодекса РК вышеуказанным водозаборам требуются водоохранная зона и пояс, и водоохранные зоны, полосы, их границы и режим их хозяйственного использования устанавливаются на основании проектной документации. Дополнительно сообщаем, что заказчиками проектной документации являются местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы, а также физические и юридические лица, заинтересованные в установлении водоохранных зон и полос по отдельным водным объектам или их участкам за пределами населенных пунктов.

И.о. руководителя **А. Таскынбаев**

Исп.: Бажирова А.
Тел:76-10-19

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.

И.о. руководителя Таскынбаев Арыстанбек Ерболович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты 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 12

"Ұлттық геологиялық қызмет" акционерлік қоғамы

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ Даңғылы 16

Акционерное общество "Национальная геологическая служба"

Республика Казахстан 010000, район Алматы, Проспект БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ 16

17.04.2026 №3Т-2026-01435000

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

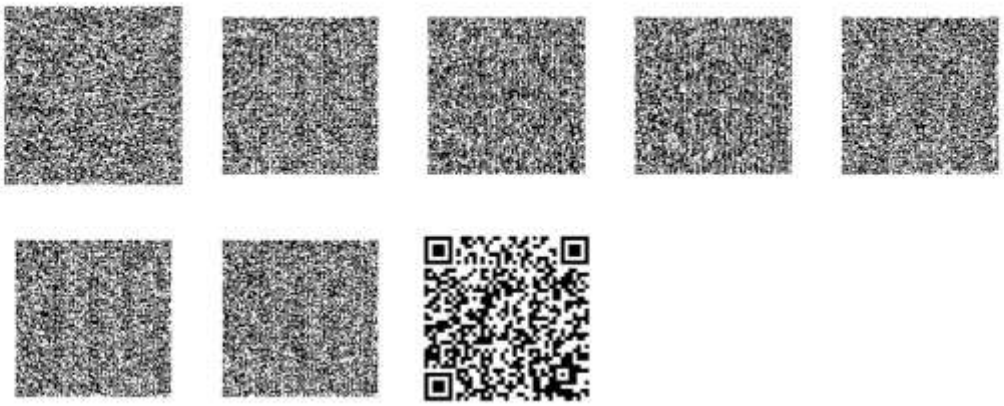
На №3Т-2026-01435000 от 6 апреля 2026 года

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод, сообщает следующее: В пределах указанных вами координат, на лицензионном участке (Лицензия №3120-EL от 10.02.2025 г.), расположенном на территории Ерейментауского района Акмолинской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель Председателя Правления ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ



Исполнитель

ЗАКИРОВА ГУЛЬЗИРА ЗАКИРОВНА

тел.: 8-778-337-31-54

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 N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№3120-EL от 10.02.2025

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, город Астана, район Сарыарка, Проспект Нұргиса Тілендиев, здание 10/1**.

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто)**.

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи**;

2) границы территории участка недр (блоков): **4 (четыре)**:
M-42-24-(10в-5б-4), M-42-24-(10в-5б-5), M-42-24-(10в-5б-9), M-42-24-(10в-5б-10)

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: **..**

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП**;

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800,00**;

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300,00**;

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: **нет**.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию: **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан**.

Данные ЭЦП:
Дата и время подписи: **10.02.2025 11:09**
Пользователь: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**
БИН: **231040007978**
Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.

№ 3120-EL
minerals.e-qazyna.kz
Для проверки документа
отсканируйте данный QR-код

2 из 2

Приложение 14

КАЗАХСТАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ (АСБК)

Қазақстан биоалуантүрлілікті сақтау ассоциациясы (АСБК)
Бейбітшілік к., 18 үй, 406 кеңсе
Астана қаласы
010000, Қазақстан Республикасы
e-mail: acbk@acbk.kz
тел./факс: (7172) 91 00 44

АСБК

Association for the Conservation of Biodiversity of Kazakhstan (ACBK)
Off. 406,Beybitshilik, 18,
Astana
010000, Republic of Kazakhstan
e-mail: acbk@acbk.kz
phone/fax: (7172) 91 00 44

Исх № 55 от 3 июня 2026 года

Директору ТОО «As-Kar-S»
Камалиденове А.К.

Уважаемый г-н Директор,

Благодарим Вас за обращение.
По Вашему запросу можем сообщить следующее.

РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия» (АСБК) является республиканской общественной организацией и по своему статусу не имеет возможности и правомочий для предоставления официальной информации о распространении животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных Республики Казахстан. Соответствующими возможностями и правомочиями на территории Акмолинской области обладает республиканское государственное учреждение «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Вместе с тем, АСБК располагает собственными данными о местах обитания животных, занесенных в указанный Перечень… Эти данные получены в результате зоологических исследований, которые АСБК проводила в разные годы в рамках различных договорных и инициативных работ.

К сожалению, на территории Ерейментауского района исследования АСБК не проводились.
Рекомендуем вам обратиться за официальной информацией в РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

Также просим обратить внимание, что достоверные и точные сведения об обитании на какой-либо конкретной территории животных, внесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных Республики Казахстан, могут быть получены только в результате проведения специального зоологического обследования непосредственно этой территории и ее ближайшей окрестности. Материалы ОВОС без таких данных не могут считаться удовлетворительными. Рекомендуем провести такое обследование и учесть полученные данные в материалах ОВОС. При необходимости АСБК может провести такое обследование и подготовить на его основе рекомендации по минимизации ущерба объектам животного мира. Работа может быть проведена на хоздоговорной основе.

С уважением,

Исполнительный директор **Воронова В.В.**

Исп. Смелянский И.Э. +7-778-2421743
Ilya.smelansky@acbk.kz