

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«KazGeoMiner»
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «KazGeoMiner»
А.М. Жалимбетов
2026 год

**План разведки
твердых полезных ископаемых на площади участка Нура
в Шетском районе Карагандинской области РК»
(Лицензия №3688-EL от 04.10.2025 г.)**

Отчет о возможных воздействиях

**Руководитель
ИП «GREEN ecology»**



Салихова З. Ж.

2026 год

АННОТАЦИЯ

ТОО «KazGeoMiner» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на участке Нура в Карагандинской области.

ТОО «KazGeoMiner», Республика Казахстан, 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Мангилик Ел, д.35, кв.125. Тел/ факс+7 776 252 8252, БИН 250340013171. Директор Жалимбетов А.М.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Планом разведки предусматривается проведение следующих работ: Проходка канав, Разведочное бурение, Геофизические исследования в скважинах, отбор проб, лабораторные исследования.

Полезное ископаемое – графит.

План разведки разработан в соответствии с требованиями статьи 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Отчет о возможных воздействиях выполнен ИП «GREEN ecology» (Салихова Зульфия Жамильевна). Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02938Р от 21.07.2025 г., выданная РГУ "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан".

Юридический адрес Исполнителя: 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13, кв. 27, тел.: +7-701-603-80-56, e-mail: green_ecology@mail.ru.

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан настоящий отчет содержит:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

информацию о категориях земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных 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;

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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) 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;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

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);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

9) 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 после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку 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;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Также, согласно заключения на определение сферы охвата в настоящем отчете содержится информация запрашиваемая в замечаниях и предложениях государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал» согласно ст.71 Экологического кодекса РК:

Согласно заключения на определение сферы охвата № KZ91VWF00507867 от 06.02.2026 г. и Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории, соответственно намечаемый вид деятельности относится к объектам II категории.

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1.	Аким Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области	На Ваше письмо, №-2/15-И от 9 января 2026 г. «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» в отношении предоставления общественных услуг ссылка осуществляется следующим образом: https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-shet/kenshoki/documents/details/949119?lang=kk .	Замечания и предложения не представлены
2.	РГУ «Нура-Сарысукская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране	На Ваш запрос исх.№-2/15-И от 09.01.2026 г., касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО	Планом разведки не предусматривается проведение добычных работ на лицензионной площади. На данной стадии проектирования

	<p>водных ресурсов»</p>	<p>«KazGeoMiner» по объекту: «Проведение разведки твердых полезных ископаемых», РГУ «Нура-Сарыуская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» (далее - Инспекция) сообщает:</p> <p>Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок с координатами: 1.482900 740200 2.482900 740500 3.482700 740500 4.482700 740200; расположен на реке без названия. На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.</p> <p>В соответствии со ст.86 Водного кодекса РК на поверхностных водных объектах запрещается проведение операций по недропользованию, в пределах водоохранных полос запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности.</p> <p>Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса РК Предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, земель для размещения и обслуживания рыбного хозяйства и аквакультуры.</p> <p>Также согласно п.5 ст.92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию.</p> <p>На оснований вышеизложенного, проведение добычных работ на данном участке запрещено.</p>	<p>предусматриваются только разведочные работы методом горнопроходческих и буровых работ. Добычные работы проводятся после утверждения запасов полезного ископаемого и на основании Лицензии на <u>добычу</u> полезных ископаемых. Для намечаемой деятельности получена Лицензия на <u>разведку</u> твердых полезных ископаемых.</p> <p>По территории лицензии протекает пересыхающий в летнее время безымянный ручей.</p> <p>В ходе изучения исторических данных по лицензионной площади был определен перспективный участок, где будут проводиться дальнейшие работы. Координаты скважин и канав представлены в Отчете. Намечаемые работы будут проводиться за пределами рекомендуемых водоохранных зон (500 м) и полос (35 м) водных объектов.</p>
3.	<p>РГУ «Шетское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля»</p>	<p>Не представлено.</p>	<p>Замечания и предложения не представлены</p>
4.	<p>РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»</p>	<p>Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявления о намечаемой деятельности ТОО «KazGeoMiner» от 08.01.2026 г., KZ33RYS01541398 сообщает</p>	<p>Предприятием получены ответы РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру и РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».</p> <p>Отчетом проведена оценка воздействия намечаемой деятельности на</p>

	<p>следующее.</p> <p>Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.</p> <p>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.</p> <p>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».</p> <p>Между тем, данные территории не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относятся к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>растительный и животный мир, а также разработаны мероприятия по сохранению биоразнообразия.</p>
--	---	--

	<p>экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого, и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений 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-</p>	
--	--	--

		1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.	
5.	КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»	<p>Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее:</p> <p>На указанной Вами территории (участок для проведения разведки твердых полезных ископаемых, расположенный в Кеншокинском сельском округе Шетского района Карагандинской области, площадью 13,67 кв.км) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. Однако, в ходе визуального осмотра космоснимков специалистами, на участке, вероятно, присутствуют памятники истории и культуры.</p> <p>В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия (историко-культурная экспертиза).</p> <p>Согласно ст.36-2 вышеуказанного 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.</p> <p>Акты и заключения о наличии или отсутствии памятников истории и культуры на выделяемых территориях выдаются после проведения историко-культурной экспертизы.</p>	<p>Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 27.11.2025 №ЗТ-2025-04186014, на указанной территории (разведка твердых полезных ископаемых) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.</p> <p>Планом разведки не предусматривается освоение земель, то есть работы проводятся временно и локально, земельный участок не переводится в постоянное землепользование, не происходит изъятие земель, вовлечение в хозяйственный оборот или изменение целевого использования земель.. Согласно статье 71-1 Земельного Кодекса работы по геологоразведке проводятся без изъятия земель у землепользователей. Работы проводятся на основании частного и/или публичного сервитутов. Оформление сервитута предусматривается перед началом полевых работ.</p> <p>Работы по разведке проводятся локально, координаты скважин и канав представлены в Отчете.</p> <p>В соответствии с требованиями ст. 30 Закона, в ходе работ в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.</p> <p>Для сохранения историко-культурного наследия будет обеспечиваться организация охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.</p> <p>В случае обнаружения минерализации полезных ископаемых и после утверждения запасов, перед добычными работами будет проведена историко-культурная экспертиза и обследование участка на наличие памятников истории и культуры на выделяемых территориях в соответствии с требованиями Закона.</p>

6.	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»	Не представлено.	Замечания и предложения не представлены
7.	ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»	Управление ветеринарии, ТОО «KazGeoMiner», рассмотрев в пределах своей компетенции указанные координаты в поступившем заявлении, доводит до сведения, что на расстоянии 1000 метров отсутствуют скотопогильники (биотермические ямы).	Замечания и предложения не представлены
8.	РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»	<p>В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:</p> <p>№1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1, п.2, п.3, п.4 ст.238 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс):</p> <p>1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.</p> <p>3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:</p> <p>1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;</p> <p>2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.</p> <p>4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:</p> <p>1) характер нарушения поверхности земель;</p> <p>2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;</p> <p>3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;</p> <p>4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне</p>	Соблюдение требований статьи 238 предусматривается, раздел 4

		<p>распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;</p> <p>5) 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 садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;</p> <p>6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;</p> <p>7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;</p> <p>8) обязательное проведение озеленения территории.</p>	
		<p>№2.Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Кодексу.</p>	<p>Данное требование соблюдается, раздел 8.2.3</p>
		<p>№3. Соблюдать требования п.1 и п.3 ст.320 Кодекса:</p> <p>Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.</p> <p>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).</p>	<p>Соблюдается, раздел 14 и 15</p>
		<p>№4. Соблюдать требования ст.331 Кодекса: Принцип ответственности образователя отходов</p> <p>Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего</p>	<p>Соблюдается, раздел 9 и 14</p>

<p>Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.</p>	
<p>№5. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».</p>	<p>Соблюдается, раздел 9 и 14</p>
<p>№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.</p>	<p>Планом разведки предусматривается при организации буровой площадки укрытие склада ПСП во избежании пыления, данный источник загрязнения исключается из расчетов. Также, Планом разведке предусматривается гидроорошение склада грунта (ист. 6005). Эффективность пылеподавления составит 80%.</p>
<p>№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.</p>	<p>Предусматривается, раздел 8.5</p>
<p>№8. Необходимо соблюдать требования ст.397 Кодекса, экологические требования при проведении операций по недропользованию.</p>	<p>Соблюдаются, раздел 5</p>
<p>№9. Соблюдать требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию. 1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию: 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров; 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных</p>	<p>Основанием проведения работ является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых. В пределах лицензии отсутствуют объекты, указанные в статье 25 кодекса О недрах и недропользовании: 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров; 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров; 4) на территории земель водного фонда; 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения; 6) на расстоянии ста</p>

<p>производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров;</p> <p>4) на территории земель водного фонда;</p> <p>5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;</p> <p>6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища;</p> <p>7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;</p> <p>8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;</p> <p>9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;</p> <p>10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.</p>	<p>метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища; 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятым зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц; 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами; 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд; 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан. Предприятием будет установлен публичный сервитут.</p>
<p>№10. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.</p>	<p>Представлено в разделе 8.2</p>
<p>№11. Согласно Приложению 4 к Кодексу, предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.</p>	<p>Мероприятия представлены в разделе 8.5</p>
<p>№12. Согласовать участок при проведении разведки с КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области».</p>	<p>Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 27.11.2025 №ЗТ-2025-04186014, на указанной территории (разведка твердых полезных ископаемых) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не</p>

	<p>имеются.</p> <p>Планом разведки не предусматривается освоение земель, то есть работы проводятся временно и локально, земельный участок не переводится в постоянное землепользование, не происходит изъятие земель, вовлечение в хозяйственный оборот или изменение целевого использования земель.. Согласно статье 71-1 Земельного Кодекса работы по геологоразведке проводятся без изъятия земель у землепользователей. Работы проводятся на основании частного и/или публичного сервитутов. Оформление сервитута предусматривается перед началом полевых работ.</p> <p>Работы по разведке проводятся локально, координаты скважин и канав представлены в Отчете.</p> <p>В соответствии с требованиями ст. 30 Закона, в ходе работ в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.</p> <p>Для сохранения историко-культурного наследия будет обеспечиваться организация охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.</p> <p>В случае обнаружения минерализации полезных ископаемых и после утверждения запасов, перед добычными работами будет проведена историко-культурная экспертиза и обследование участка на наличие памятников истории и культуры на выделяемых территориях в соответствии с требованиями Закона.</p>
<p>№13. Согласовать участок при проведении разведки с РГУ «Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».</p>	<p>По территории лицензии протекает пересыхающий в летнее время безымянный ручей.</p> <p>В ходе изучения исторических данных по лицензионной площади был определен перспективный участок, где будут проводиться дальнейшие работы. Координаты скважин и канав представлены в Отчете. Намечаемые работы будут проводиться за пределами рекомендуемых водоохраных зон (500 м) и полос (35 м) водных объектов.</p>
<p>№14. Согласовать участок при проведении разведки с РГУ «Карагандинская областная</p>	<p>Выполняется</p>

		территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».	
		№15. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.	Для намечаемой деятельности не устанавливается санитарно-защитная зона ввиду кратковременности работ. В отчете проведен расчет рассеивания в ходе которого рассчитывалась зона воздействия, в результате расчета зона воздействия не определена ввиду незначительности выбросов. Таким образом, населенные пункты находятся за пределами области воздействия. Раздел 8.1.10
		№16. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.	В отчете представлен расчет шумового воздействия. В результате расчета превышений допустимого уровня воздействия не выявлено. Раздел 8.4
		№17. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	Актуальные данные представлены в разделе 2
		№18. Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	выполняется
9.	Общественность	Не представлено.	Замечания и предложения не представлены

По проектным материалам проводятся общественные слушания в соответствии со статьей 73 Экологического кодекса РК и Правил проведения общественных слушаний, утвержденных и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 (с изменениями).

В соответствии с п.2 ст.77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	15
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	18
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ.....	19
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	22
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...28	28
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
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 МАТЕРИАЛАХ.....	33
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.....	37
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	37
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.....	38
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	38
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	38
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	40
8.1.3 Перспектива развития предприятия	40
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	40
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия.....	41
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ	41
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	45
8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....	55
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)	55
8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны.....	60
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух	61
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	61
8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	62
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....	63

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	68
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение.....	68
8.2.2 Гидрография района	69
8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов	71
8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	72
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	72
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	76
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	83
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	85
9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.....	88
10 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.....	89
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека.....	90
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения геологоразведочных работ.....	90
11 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.	91
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	92
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	99
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	110
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	111
16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	115
17 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	115
17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций.....	116
17.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....	118
18 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).....	122
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.	124
20. 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	125
21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.	126
22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	126
23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	126
24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	127
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	128

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ
2. Краткое нетехническое резюме
3. Заключение на определение сферы охвата;
4. Справка по метеоусловиям РГП «Казгидромет»
5. Письмо РГУ «Нура-Сарысуйская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК»
6. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
7. Письмо ПО «Охотзоопром»;
8. Письмо РГП на пхв «Институт ботаники и фитоинтродукции»;
9. Справка АО «Национальная геологическая служба»
10. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых;
11. Справка НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;
12. Копия государственной лицензии ИП «GREEN ecology».

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Географическое положение. ТОО «KazGeoMiner» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на участке Нура в Карагандинской области.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 10,2 км на север село Нура. Рис. 1.2.

Геологические работы будут выполняться в пределах границ территории участка недр (блоков): 6 (шесть) блоков: М-43-125-(10г-5а-8), М-43-125-(10г-5а-9), М-43-125-(10г-5а-10), М-43-125-(10г-5а-13), М-43-125-(10г-5а-14), М-43-125-(10г-5а-15).

Геологоразведочные работы предусматривается провести в пределах лицензионной площади, ограниченной угловыми точками со следующими географическими координатами:

Таблица 1.1

№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
1	48 ⁰ 29 ¹ 00 ^{II}	74 ⁰ 02 ¹ 00 ^{II}
2	48 ⁰ 29 ¹ 00 ^{II}	74 ⁰ 05 ¹ 00 ^{II}
3	48 ⁰ 27 ¹ 00 ^{II}	74 ⁰ 05 ¹ 00 ^{II}
4	48 ⁰ 27 ¹ 00 ^{II}	74 ⁰ 02 ¹ 00 ^{II}

При этом, непосредственно сами полевые работы будут проводиться в пределах следующих координат:

Таблица 1.2

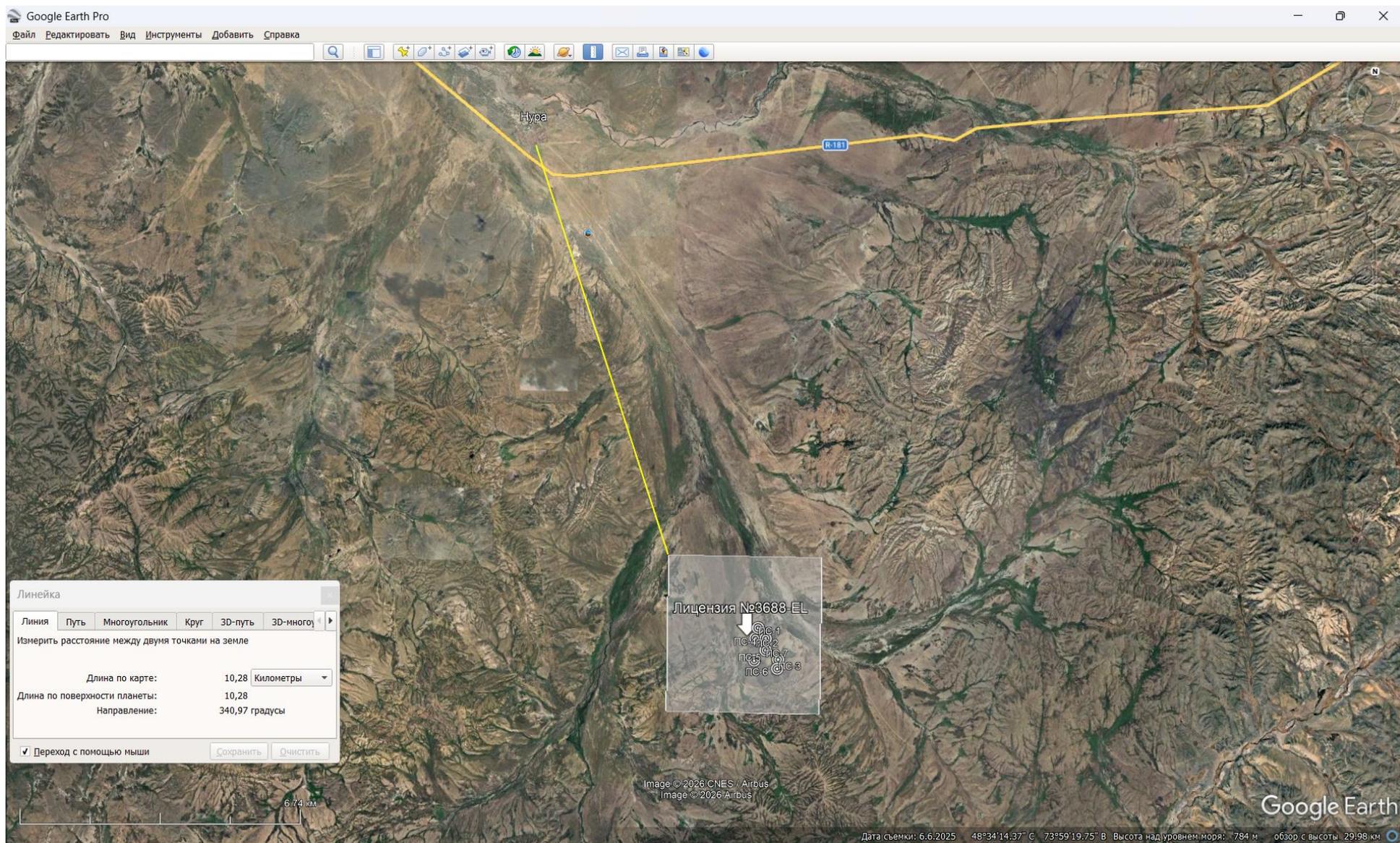
№ проектной скважины/канавы	Координаты скважин/каналов	
	Северные широты	Восточные долготы
ПС-1	48 ⁰ 28 ¹ 05 ^{II}	74 ⁰ 03 ¹ 47 ^{II}
ПС-2	48 ⁰ 27 ¹ 57 ^{II}	74 ⁰ 03 ¹ 44 ^{II}
ПС-3	48 ⁰ 27 ¹ 41 ^{II}	74 ⁰ 04 ¹ 11 ^{II}
ПС-4	48 ⁰ 27 ¹ 57 ^{II}	74 ⁰ 03 ¹ 56 ^{II}
ПС-5	48 ⁰ 27 ¹ 40 ^{II}	74 ⁰ 03 ¹ 43 ^{II}
ПС-6	48 ⁰ 27 ¹ 34 ^{II}	74 ⁰ 04 ¹ 10 ^{II}
ПС-7	48 ⁰ 27 ¹ 48 ^{II}	74 ⁰ 03 ¹ 56 ^{II}

Расстояние до Караганды 190 км, до Астаны 390 км. Ближайшая железнодорожная станция находится в 110 км западнее (поселок бывшей Агадырской экспедиции). До ж/д станции имеется асфальтированная дорога (R-182).

Ближайшим горнодобывающим предприятием является Алмалыкский рудник по добыче и переработке медных и золотосодержащих руд (севернее 25км)

Население занимаются, главным образом, отгонным скотоводством. Развитое земледелие практически отсутствует из-за непригодности земель и небольшого количества осадков. Отдельные зимовки разбросаны по всей территории.

Обзорная карта расположения участка по отношению к населенным пунктам представлена на рисунке 1.1.



Масштаб 1: 7080

Рисунок 1.2 – Расположение лицензионной площади по отношению к жилой зоне

2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Климат. Климатические условия Карагандинской области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа.

Климат области резко континентальный, сухой. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Средняя годовая температура воздуха колеблется по территории области в пределах 1,4-7,3°C, причем наиболее высокие ее значения характерны для самых южных районов – пустынь. Лето на территории области очень жаркое, а на юге знойное и продолжительное. Температура воздуха летом иногда повышается до 40-48°C; зима, наоборот, холодная, морозы доходят до 40-45°C и даже 50°C.

В среднем продолжительность теплого периода (со средней суточной температурой воздуха выше 0°C) колеблется по территории области от 200 (на северо-востоке) до 240 дней (на юге).

Годовое количество осадков по области изменяется от 130 мм и менее до 310 мм и более. Наименее обеспеченным является район Прибалхашья. Осадки теплого периода (IV-X) на северо-востоке области исчисляются в среднем 200-270 мм, а в пустынной зоне всего лишь 65-80 мм.

Энергетические запасы ветра в области достаточно велики и вполне могут быть использованы для целого ряда нужд народного хозяйства. На большей территории средняя годовая скорость ветра составляет 2,0 - 4,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра в равнинных районах южной половины области – восточное и северо-восточное, в северо-восточной части территории – юго-западное и южное.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты по метеостанции Аксу-Аюлы и приведены в таблице 2.1.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-21,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	8
В	5
ЮВ	11
Ю	25
ЮЗ	17

Наименование характеристик	Величина
З	12
СЗ	12
штиль	27
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	11
Число дней с устойчивым снежным покровом за год	188
Количество дней с дождем	162
Количество дней с твердыми осадками	198
Среднегодовое количество осадков, мм	318

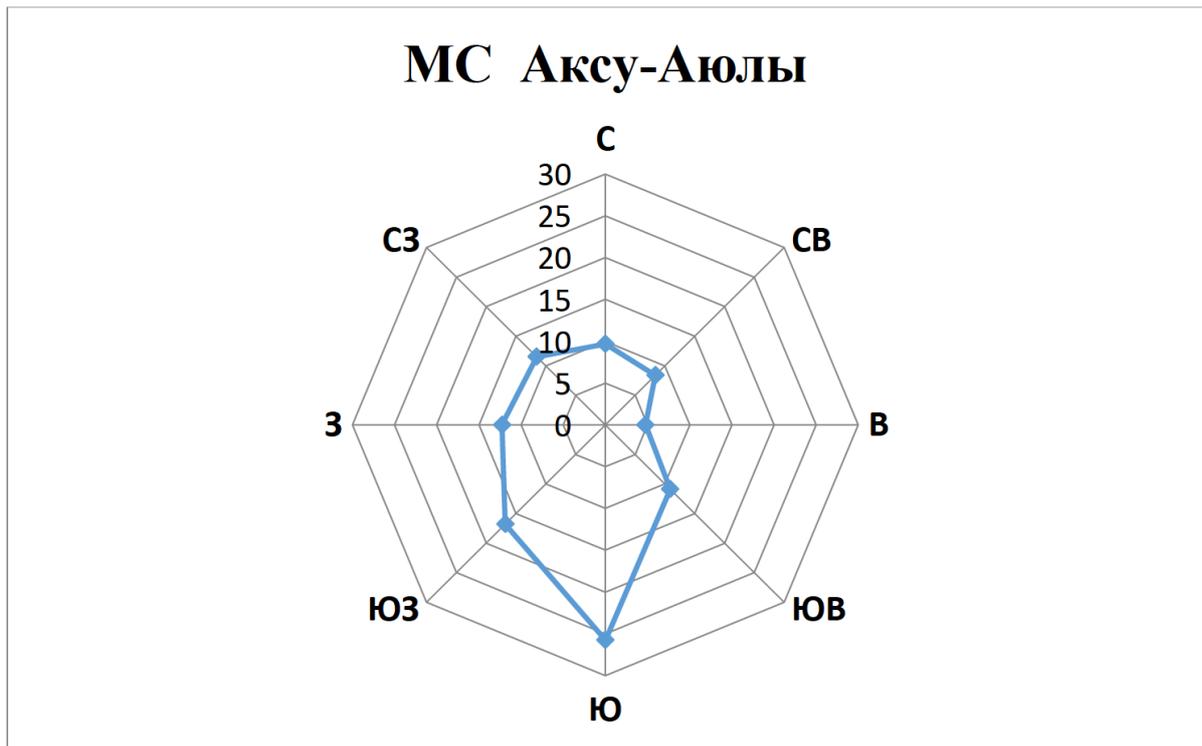


Рис. 2.1 Среднегодовая роза ветров

Атмосферный воздух. Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за январь 2026 года (Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн.

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «Qarmet Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия, и следующие предприятия: ТОО "Бапы Мэталс", ТОО «Металлтерминалсервис», ТОО "Nova Цинк", ТОО "LAM 2030", ТОО "Sary-Arka Copper Processing", ТОО "Saryarka Resources Capital", Товарищество с ограниченной ответственностью "ОралЭлектроСервис", ТОО Vary Mining, ТОО "BAPY MINING", ТОО "Металлтерминалсервис".

Ближайшим горнодобывающим предприятием является Алмалыкский рудник по добыче и переработке медных и золотосодержащих руд (севернее 25 км).

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности не проводятся. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния воздушной среды района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

В рассматриваемом районе в настоящее время нет постов государственного мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха.

Согласно РД 52.04.186-89 пп. 9.8.3 таблицы 9.15 при отсутствии постов наблюдения принимаются ориентировочные значения фоновых концентраций по численности населения. Численность ближайших населенных пунктов составляет менее 10 тыс., согласно РД, фоновые концентрации в данном случае равны 0

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

Экологический фон в данном случае предопределяются следующими условиями: климатом, розой ветров, рельефом местности, характером растительности, наличием водоисточников.

Водные ресурсы. Гидрографическая сеть представлена рекой Шерубай-Нура и ее притоками, ближайшим притоком к границам лицензионной территории намечаемой деятельности является безымянный приток реки Шийозек.

Согласно информации, предоставленной Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области в границах данного участка водоохранные зоны и полосы не установлены.

В то же время, по результатам анализа пространственных данных, установлено, что по территории лицензии протекает безымянный пересыхающий ручей.

Для указанного ручья не установлены водоохранные зона и полоса.

Поверхностные водотоки и водоёмы, способные оказывать какое-либо влияние на гидродинамический режим подземных вод, вблизи лицензии отсутствуют.

В контуре намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

По данным АО «Национальная геологическая служба» на территории лицензии отсутствуют месторождения подземных вод питьевого качества, стоящие на государственном балансе.

Гидрогеологические условия района довольно сложны и разнообразны и определяются особенностями его геолого-тектонического плана, климата, рельефа и литолого-петрографического состава водовмещающих пород.

Геолого-тектонические особенности предопределяют преимущественное развитие безнапорных трещинных вод неглубокой циркуляции в зоне активной трещиноватости. Резко континентальный климат с небольшим количеством осадков и интенсивным испарением создает условия, неблагоприятные для питания подземных вод. Разнообразные формы рельефа приводят к различным условиям формирования подземных вод и процессам водообмена. Обилие литолого-петрографических разновидностей геологических образований обуславливает спорадическое распространение трещиноватости и связанной с ней водоносности по площади и на глубину.

В районе предстоящих работ в основном распространены трещинные воды. Они имеют особо важное значение, так как здесь отсутствуют крупные аккумулятивные долины, обычно концентрирующие большие запасы подземных вод.

Трещинные воды циркулируют во всех разновидностях пород палеозоя. Они имеют одинаковые условия питания, близкие условия циркуляции, взаимосвязаны друг с другом и образуют на площади единую гидродинамическую систему. Воды связаны с зонами

открытой (активной) трещиноватости, глубина которых до 40-60 м. В зонах тектонических нарушений глубина зон трещиноватости может достигать 100 и более метров. Наиболее трещиноваты разных возрастов интрузивные породы, вулканы раннего палеозоя. Открытая трещиноватость крайне неравномерна, как по площади, так и на глубину, поэтому производительность водопунктов весьма изменчива. Преобладают дебиты 0,2-0,5л/с. Иногда такие подземные воды выходят на поверхность в виде родников и мочажин. Чаще всего они приурочены к отдельным областям мелкосопочника. Расходы родников различные, часто в середине лета они пересыхают или резко сокращают свои расходы. Как правило, наибольшие запасы подземных вод концентрируются в зонах разломов. Минерализация вод очень пестрая и зависит от многих факторов. Наиболее пресные воды отмечаются в хорошо обнаженных и приподнятых структурах, являющихся областями питания. Здесь формируются преимущественно гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые воды с минерализацией до 1 г/л. За счет трещинных вод осуществляется водоснабжение всех населенных пунктов, ферм и зимовок района.

Рельеф. Для района характерен рельеф островных гор, резко выделяющихся на фоне окружающего пологого мелкосопочника. Максимальные абсолютные отметки: 1140 м/ (г.КараНура), 1036м (г.СарыНура). Относительные превышения достигают 300 м.

Почвенный покров. Почвенный покров преимущественно представлен светло-каштановыми и серо-бурыми почвами, местами слаборазвитыми или щебнистыми. В понижениях возможны участки солонцеватых и засоленных почв.

Гумусовый горизонт, как правило, слабо выражен (до 10–20 см), структура рыхлая, механический состав — супесчаный и суглинистый. На склонах и возвышенностях почвы подвержены эрозии. В районах без растительности или с нарушением покрова преобладают маломощные почвы и участки с обнажением материнских пород.

Недра

Систематическое геологическое изучение территории листа М-43-125 началось в двадцатые годы прошлого столетия.

. В 1927-30 г.г. изучением месторождения полезных ископаемых занимались М.П.Русаков, М.И.Ваганов, И.С.Яговкин.

В 1948-49г.г. северная часть листа М-43-XXXII была закартирована в масштабе 1:500000 К.Г. Куликовом и В.Я. Лун. Эти исследователи впервые установили развитие каменноугольных эффузивных пород. В 1951-53 г.г. почти вся площадь листа М-43-125 была заснята в масштабе 1:50000 (Чуенко П.П., Цупышев Н.А., Александрова М.И., Зеникина А.В.). К настоящему времени геологические карты этого периода признаны некондиционными. В 1951-52 г.г. поисковые работы на месторождении меди Александровском проводила Александрова М.И.

В 1955-1959 г.г. разведкой месторождений и поисково-оценочными работами на площади листа М-43-125 (месторождения Уралбай, Карашоганбай, Акемир) занимались поисково-разведочные партии Агадырской ГРЭ (Бекназаров К.Б., Богомоллов Н.А., Буцких Г.Н., Горелик Я.С. и др.).

В период с 1950 по 1967 г., с перерывами на площади листа М-43-125 работали партии Агадырской геофизической экспедиции. Вся площадь была обследована металлометрической съемкой масштаба 1:50000, частично наземной магнитометрической съемкой того же масштаба, гравиметрической съемкой. Кроме того, вся площадь листа входила в состав территории залетанной Аэропоисковой партии Агадырской ГФЭ в масштабе 1:25000.

Однако, все виды перечисленных выше геолого-геофизических исследований в 1968 г. в значительной степени устарели и не отвечали существующим требованиям. Проведенные металлометрические и магнитометрические работы масштаба 1:50000 были низкого качества.

В 1968-71 г.г. была проведена повторная геологическая съемка листа М-43-125 Курпетейской партией Агадырокой ГФЭ.

В 1970 г. были составлены гравиметрические карты листа М-43-125 (Букетов Ш. и др.), недостатком которых является то обстоятельство, что при построении их не была введена поправка на рельеф, погребенный под чехлом рыхлых отложений, в результате границы были открыты в 1948г. местным населением.

Ревизия, проведенная Чингизской экспедицией МГРК в 1959г. показала, что имевшиеся ранее на этих участках горные выработки (канавы и дудки) целиков обрушены, не позволяют провести наблюдения. В старых отвалах и в высыпках обнаружены нацело разрушенные сланцы красноцветной толщи нижнего верхнего силура с мелкими выделениями графита. Более детальных работ по исследованию участков графитоносных пород не проводилось.

Растительность. Непосредственно район лицензионной площади представляет собой увалистую равнину и отличается скудным растительным покровом.

Почвы светлокаштановые. Согласно флористического районирования Казахстана, лицензия лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Прострел раскрытый *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult.fil. – Тюльпан поникающий *Tulipa schrenki* Regel – Тюльпан Шренка *Stipa pennata* L. – Ковыль перистый.

На территории известно произрастание ряда видов растений, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений РК: адонис весенний, адонис пушистый, тюльпан поникающий, прострел раскрытый (сон-трава).

По информации Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира представленные земельные участки находятся за пределами особо охраняемых природных территории и земель государственного лесного фонда.

Животный мир. Здесь встречаются из хищников – волки, лисицы, корсаки. Имеются хорьки, зайцы, сурки, барсуки. Довольно часто встречаются ежи, мыши.

Птиц в районе много. Чаще всего в районе встречаются утки, гуси, куропатки белые и серые, голуби, дятлы, тетерев-косач, дрофа, цапля.

Лицензионная площадь находится на территории закреплённого охотничьего хозяйства Актогайское.

Территория намечаемой деятельности служит местообитаниями целого комплекса редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, определённых «Перечнем редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. В их числе (из позвоночных животных): - из птиц – орлы – змееяд и степной, балобан, филин, джек, рябки – белобрюхий и чёрнобрюхий, саджа; - из млекопитающих – селевиния, манул, казахстанский архар. Из Перечня ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, основной вид, для которого данная территория расположена на путях обитания и миграций – сайгак. Список редких и исчезающих видов растений Карагандинской области насчитывает 42 вида, 14 из которых внесены в Красную Книгу Республики Казахстан, а 3 вида отнесены к эндемикам Казахстана, в том числе 2 – к узким локальным эндемикам.

По данным Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия В широкой окрестности участка выявлено устойчивое обитание трех видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК – казахстанского архара, манула и каменной куницы.

В частности, архар обитает на всей территории, многократно в течение года зафиксированы как самцы различного возраста, так и самки, в весенне-летний период – с ягнятами. По особенностям рельефа, растительности и расположения вашего участка постоянное присутствие архара на нем маловероятно, участок может использоваться архаром кратковременно – при сезонных кочевках и суточных перемещениях, местом постоянного обитания архара является сопочный массив Кокбузау. Манул также обитает на всей территории и потенциально может постоянно обитать на территории вашего участка. Каменная куница может посещать участок при перемещениях по территории.

На территории достоверно известно гнездование и постоянное присутствие беркута и степного орла – видов, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК. Отмечалось присутствие и вероятно гнездование также других видов птиц, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК – филина, черного аиста, журавля красавки, кречетки. В осенний период (октябрь) по территории кочуют большие стаи саджи – также занесенной в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК.

Особо охраняемые природные территории. Район размещения лицензии не расположен в границах особо охраняемых природных территорий, включённых в национальный реестр Республики Казахстан. В пределах проектируемой площади и в радиусе 10 км не выявлено:

- государственных национальных парков;
- природных резерватов;
- заказников республиканского или областного значения;
- памятников природы;
- биоцентров или зоологических/ботанических парков.

Наиболее близкий крупный объект ООПТ - Кызыларайский государственный заказник, расположен на расстоянии более 96 км восточнее от рассматриваемой территории, вне зоны воздействия проектируемого объекта.

Экосистемы и природные ландшафты. Территория района расположена в пределах центральной части Казахский мелкосопочник и характеризуется преобладанием степных и полупустынных природных комплексов.

Основные типы ландшафтов и экосистем:

- Степные экосистемы - доминируют на большей части территории; представлены ковыльно-типчаковой и разнотравной растительностью на каштановых и светло-каштановых почвах. Являются базовой средой обитания для мелких млекопитающих и степных птиц.

- Полупустынные участки - встречаются на более засушливых и каменистых участках; растительность разреженная (полынь, солянки, ксерофитные кустарники).

- Скально-сопочные ландшафты - характерны для возвышенных участков мелкосопочника; отличаются мозаичностью почв и растительности, локальными биотопами для дикой фауны.

- Долинно-речные и пойменные экосистемы - приурочены к временным и постоянным водотокам; включают луговую растительность, кустарниковые заросли и более высокое биоразнообразие.

- Антропогенно трансформированные территории - пастбища, участки недропользования и инфраструктуры, где природные комплексы частично изменены хозяйственной деятельностью.

Общая характеристика: Ландшафт района преимущественно равнинно-холмистый, засушливый, с континентальным климатом, что определяет устойчивость ксерофитных степных сообществ и относительно низкую лесистость территории.

Экологическая оценка и антропогенная трансформация. Шетский район характеризуется степными и полупустынными экосистемами с мозаичной растительностью: ковыльно-типчаковые степи, разнотравье, отдельные кустарниковые заросли. Основные водные объекты — временные и постоянные водотоки, небольшие озёра и водохранилища. Почвы в основном каштановые и светло-каштановые, с низкой естественной плодородностью. Климат континентальный, засушливый, что формирует устойчивые ксерофитные сообщества.

Значительная часть территории подверглась изменению под сельскохозяйственное использование (пастбища), разработку полезных ископаемых, инфраструктурные объекты (дороги, населённые пункты) и энергетические проекты. Нарушение природных ландшафтов ограничено отдельными локальными зонами, но требует учёта при проектировании новых объектов для минимизации воздействия на экосистемы.

Социально-экономическая среда. Шетский район малонаселённый, с численностью населения около 37 948 человек (мужчины — 19 536, женщины — 18 412). Основная часть жителей проживает в сельских населённых пунктах. Этнический состав представлен преимущественно казахами (около 88,7 %), русскими (около 7,2 %), а также немцами, татарами и украинцами (каждая группа менее 1 %).

Экономика района ориентирована на сельское хозяйство (животноводство, пастбища) и добычу полезных ископаемых (уголь, руды). Район имеет потенциал для реализации инфраструктурных и инвестиционных проектов, что может оказывать влияние на занятость и социально-экономическое положение населения.

Инфраструктура района включает автомобильные дороги, соединяющие населённые пункты и региональные центры, а также объекты социальной сферы: школы, медицинские учреждения и коммунальные службы, сосредоточенные в крупных сёлах и районном центре.

Низкий уровень урбанизации создаёт зависимость населения от занятости в природоресурсных и аграрных отраслях. Реализация новых проектов может оказывать значительное влияние на экономическое положение жителей и структуру занятости в районе.

Памятники природы. В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (статья 10). «Осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности должно исходить из условий сохранности территорий и объектов, признанных в установленном законодательством порядке историческими, культурными ценностями и охраняемыми ландшафтными объектами.

Порядок использования земель в границах указанных зон регулируется Земельным кодексом Республики Казахстан (2003), в соответствии с которым (статья 127) «Землями историко-культурного назначения признаются земельные участки, занятые историко-культурными заповедниками, мемориальными парками, погребениями, археологическими парками (городища, стоянки), архитектурно-ландшафтными комплексами, наскальными изображениями, сооружениями религиозного культа, полями битв и сражений».

Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 27.11.2025 №ЗТ-2025-04186014, на указанной территории (разведка твердых полезных ископаемых) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Поисковые работы потребуют привлечения местных рабочих кадров из различных профессиональных сфер для выполнения различных работ. Необходимые для

производства материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

Наличие конкретных технических проектных решений исключает возможные формы неблагоприятного воздействия на окружающую среду, либо при невозможности полного исключения - обеспечивает его существенное снижение.

Учитывая, что Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально и экономически важного для региона предприятия, инициатор считает нужным отказаться от «нулевого» варианта.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменения окружающей среды не прогнозируются.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По административному делению площадь участка недр №3688-EL от 4 октября 2025 года расположена в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Согласно данным Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области площадь лицензии располагается на территории земель Кеншокинского сельского округа.

Земли используются для ведения крестьянских хозяйств.

Категория земель: сельскохозяйственного назначения

Предприятием предусматривается оформить публичный и/или частный сервитут на использование земель.

ТОО предусматривает не нарушать права землепользователей, перед началом полевых работ, будут определяться точки бурения и расположение канав.

Предприятием предусматривается:

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

2. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

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

4. По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых сдать земельный участок по акту ликвидации в соответствии со статьей 197 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан

5. Соблюдать санитарные разрывы для линий электропередач и автомобильных дорог;

6. проводить работы за пределами земель водного фонда;

7. При проведении работ соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) 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 садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

6. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

7. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

8. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

9. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация
 «Правительство для граждан» по Карагандинской области
 Управление земельного кадастра

СХЕМА

**расположения испрашиваемого земельного участка ТОО "KazGeoMiner" на землях
 Кеншокинского с/о Шетского района Карагандинской области по состоянию на 28.11.2025 г.
 (водоохранный полигон и зона отсутствуют)
 Масштаб 1:50 000**

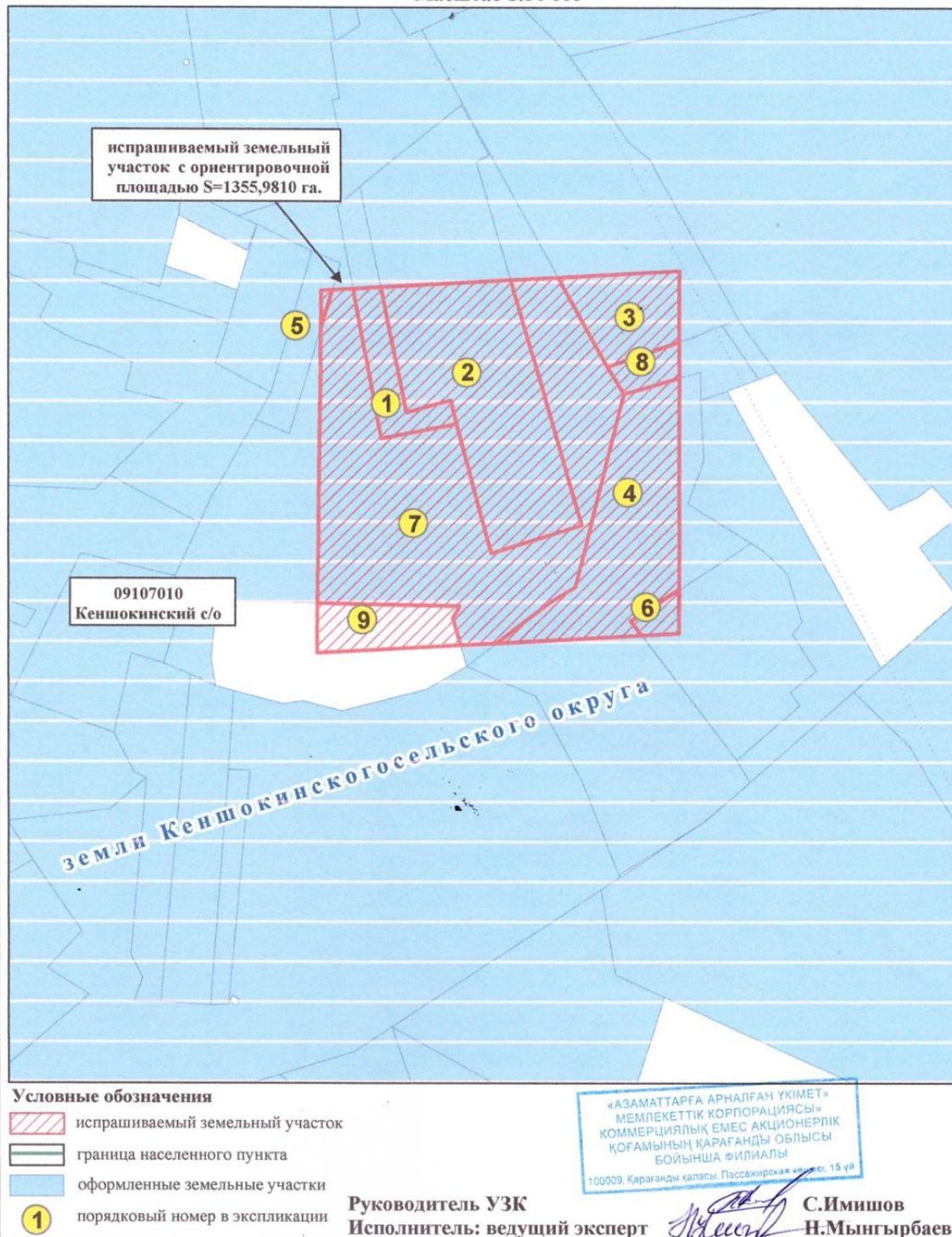


Рисунок 4.1

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 МАТЕРИАЛАХ

Товариществу при проведении разведочных работ необходимо соблюдать требования статьи 397 Экологического кодекса РК.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Геологоразведочные работы планируется провести в течении 5 лет 2026-2030 годы (продолжительность сезона – 214 дней).

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 13,67 кв.км.

Разведка твердых полезных ископаемых согласно Плану разведки включает в себя такие работы, как:

1. Геологические маршруты, в т.ч. Рекогносцировочные маршруты – 30 п.км. в 2026 г.;

2. Топографические работы, в т.ч. Топографические площадные работы (1:10 000) – 13,6 кв. км в 2026 г., Топографическая привязка скважин, шурфов - 60 точек, в т.ч. по 15 точек в год в 2026-2029 годы.

3. Горнопроходческие работы, в т.ч. Проходка и засыпка канав мех способом – 2000 куб.м. в т.ч. по 1000 куб. м в год в 2026-2027 годы;

4. Буровые работы – 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы.

5. Геофизические исследования в скважинах (Стандартный комплекс ГК, КС, ПС, Инклинометрия скважин через 20м.) - 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы.

6. Документация и фотографирование канав 1000 п.м. в т.ч. по 500 п.м. в 2026-2027 гг., керна скважин – 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы.

7. Отprobование, в т.ч. Отбор керновых проб из скважин 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы. Отбор штучных проб с маршрутов – 30 проб в 2026 г. Отбор групповых проб – 2 пробы в 2029 г. Отбор бороздовых проб с канав – 1200 проб, в т.ч. по 600 проб в год в 2026-2027 гг.

8. Камеральные работы в 2026-2030 годы и Составление отчета по результатам работ в 2030 году;

9. Лабораторные работы в аккредитованной лаборатории Республики Казахстан в 2026-2029 годы

Длина канав в среднем составит 20 м и будет определяться шириной рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 2-4 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м.

Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: $1000 \text{ м} \times 1,0 \text{ м} \times 0,2 \text{ м} = 200 \text{ м}^3$. Площадь нарушенных земель горными работами составит 1000 м^2 (0,1 га). Также будет пробурено 20 колонковых скважин и будет нарушено под буровые площадки 800 м^2 (0,08 га) земель. Для подъездов к площадкам буровых работ будут использоваться уже существующие грунтовые дороги. Общая площадь нарушенных земель составит 3300 м^2 (0,33 га).

В ходе работ будут отобраны пробы, общий вес проб составит: геохимические пробы 9 кг, керновые пробы 15750 кг, борздовые пробы – 15120 кг.

Для электропитания буровых агрегатов предусматривается использование дизельных электростанций (ДЭС):

- для бурения колонковых скважин ДЭС мощностью 180 л.с. Расход дизельного топлива составляет – 11,4 л/час (8,77 кг/час).

Буровые работы предусматривается проводить круглогодично, 24 часа в сутки (с учетом пересменки).

Для электроснабжения места работ используется дизельный генератор с расходом дизельного топлива 18 л/час (13,842 кг/час).

Средняя списочная численность персонала предприятия – 18 чел.

Под склад ГСМ будет использован передвижной автомобиль-заправщик на базе КАМАЗ-53212.

Проживать персонал предприятия будет в арендованном жилье в поселке Нура.

Положительная реализация всех проектных объемов, основанных на геолого-геофизических данных прошлых лет в пределах района работ и участка Нура, будет обеспечена при безусловном выполнении следующих направлений:

1. Рекогносцировочными маршрутами, горными выработками будут опоискованы в масштабе 1:25000 обнаженная часть площади работ в пределах лицензионной территории, графитовые толщи и штокверковые образования в районе развития крупных региональных тектонических структур.

2. Поисковыми скважинами колонкового бурения будет изучено геологическое строение силур-девонских и других отложений, способных потенциально вмещать графитовое оруденение.

3. Будет дана оценка перспектив выявления на участке Нура графитовых толщ на глубину до 100 м (I очередь) и до 200 м (II очередь).

4. Будет произведена оценка минеральных ресурсов по стандартам KazRC и дано обоснование проведения дальнейших ГРР.

По результатам проведенных поисковых работ будет составлен итоговый отчет компетентного лица, в котором найдут отражение характеристика выявленных и оконтуренных перспективных участков и рудопроявлений полезных ископаемых, корректное обоснование целесообразности продолжения ГРР или, напротив, аргументация малоперспективности исследованной площади лицензионной территории.

Проектирование поисковых работ общего характера, целевым назначением которых является выявление нового перспективного объекта (объектов) полезного ископаемого, представляет собой научно-производственную разработку проектных решений с геологическими рисками, связанными с возможным не подтверждением геологических, геофизических и других характеристик поискового объекта.

Методика выполнения геологоразведочных работ соответствует мировым стандартам проведения геологоразведочных работ. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

Полевые работы будут проводиться в соответствии с международными стандартами ISO 14001 в сфере экологического менеджмента (Environmental Management) и OHSAS 18001 в сфере профессиональной безопасности и охраны труда (Occupational health and Safety).

Полевые работы будут проводиться только в пределах лицензионной территории, общей площадью 13,67 км²

Полевые работы будут выполняться вахтовым методом, круглосуточно, без выходных дней. Транспортное обеспечение полевых работ будет осуществляться собственными средствами геологического предприятия. Мелкий ремонт транспортных

средств и оборудования будет выполняться на базе партии; средний и капитальный – на основной базе геологического предприятия. Переговоры партии с базой геологического предприятия будут осуществляться с помощью сотовой связи.

Рекогносцировочные маршрутные обследования.

Для общего геологического ознакомления с площадью поисковых работ и граничных участков, осмотром геоморфологических, гидрогеологических и географо-экономических особенностей предусматриваются рекогносцировочные маршрутные обследования. В состав работ также входит: нанесение на карту встреченных выходов минерализованных зон, выборочное фотографирование характерных объектов и ориентиров, осмотр площади работ на предмет безопасных условий проезда автотранспорта и самоходной буровой установки с отметкой путей перемещения на карте, установления состояния водных артерий, наличие родников.

Горные работы.

Данные работы включают проходку горных выработок – канав. Канавы проходятся для определения геологических границ рудных тел (минерализованных зон). Канавы будут проходиться там, где предполагаемая мощность рыхлых отложений составляет менее 3 м. Проходка канав при разведке графитов будет осуществляться механизированным способом по разведочным линиям, заданным в крест простирания углефицированных сланцев, алевролитов и выявленным рудным телам. При механизированной проходке канав, которая будет осуществляться экскаватором, приняты следующие параметры сечения: ширина выработки по полотну – 1,0 м, угол откоса полотна естественный, углубление полотна в коренные породы до 0,3 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м. При механизированной проходке канав предусматривается (при необходимости) ручная зачистка полотна для качественного отбора бороздовых проб, если они будут отбираться не со стенки выработки, а с полотна. Объем ручной зачистки составит 10% от общего объема проходки (2000 м³).

Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JCB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 1000 м x 1,0 м x 0,2 м = 200 м³. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС.

Буровые работы

Исходя из практики поисковых работ на смежных участках и с учетом средних глубин вскрытия графитоносных толщ, наиболее рациональной и приемлемой для решения поисковых задач глубиной поисковых скважин на I этапе работ принимается 100 м.

На II этапе работ предусматриваются поисковые скважины глубиной 200 м, в геологические задачи которых входят подсечение графитовых толщ на более глубоких горизонтах (так называемые «затылочные» скважины), дублирование скважин I очереди для выяснения перспектив оруденения ниже забойных уровней (+100 м), изучение потенциальной рудоносности перспективных толщ на глубинах 150-200 м.

Тип буровой установки - самоходная буровая установка УКБ-200/300, шпиндельный моноблочной компоновки с продольным расположением лебедки и системой гидравлической подачи бурового инструмента с питанием от двух маслососов. Угол наклона вращателя (от горизонтали) – 70-90°. Оборудование смонтировано на базе автомашины ЗИЛ-131.

Допускается равноценный или лучший по технико-технологическим параметрам аналог. В качестве примера: самоходная буровая установка типа УКБ-4СА4 (УКБ-500) российского производства, укомплектованная станками СКБ-4 (или его модификацией)

или ЗИФ-650, на транспортной базе «КАМАЗ-5350» или «Урал-43206» (Урал-4320), передвижная буровая установка BOYLES С6 марки АТЛАС КОПКО с дизельным приводом силового агрегата мощностью 180 л/с с расходом топлива 11.4 л/ч.

Выполнение проектного объема бурения I-й очереди в объеме 1000 пог. м. будет обеспечено 1 (одной) буровой установкой. Объем бурения II-й очереди (2000 пог. м.) намечается реализовать с одновременным использованием 2 (двух) буровых установок.

Техническая вода для буровых работ будет доставляться автоцистерной на базе автомашины Урал-375Д (или равноценный аналог) по бездорожью. Вода будет отбираться из малых рек и плесов (при условии получения Разрешения на специальное водопользование).

Проектом предусматриваются скважинные геофизические исследования во всех 20 поисковых скважинах. В комплекс методов включены стандартный каротаж (КС, ПС, ГК) инклинометрия.

Скважинные геофизические исследования выполняются каротажным отрядом с использованием каротажной установки СК-1-АУ1-0,2 (СК-1-74-М) на базе автомашины ГАЗ-66 (ЗИЛ-131). Тип дорожного покрытия на участке работ – бездорожье.

Топографические работы

Топографо-геодезические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования топографических работ, топосъемке местности беспилотным летательным аппаратом (дроном), выноске в натуру и привязке проектных геологоразведочных выработок, выноске в натуру и съемке разведочных траншей и определении объемов горных работ.

Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в пределах площади участка Нура. Плановое и высотное обоснование будет выполнено в виде треугольников, углы которых (аналитические точки) будут закреплены металлическими штырями на глубину 0,3 м. Стороны треугольников будут измеряться 20-ти метровой стальной лентой, углы – лазерным тахеометром с 30² точностью.

Работы будут выполняться в системе координат 1942 г., система высот - Балтийская.

Ликвидация и рекультивация.

В рамках выполнения мероприятий по охране окружающей среды на всех 20-ти поисковых скважинах предусматривается их ликвидация (ликвидационный тампонаж путем заливки в скважину загущенного глинистого раствора), с последующей технической рекультивацией нарушенных земель на буровых площадках.

Опробование

В процессе проведения поисковых работ, проектом предусматриваются различные виды геологического опробования. Проектом предусматриваются следующие виды опробования:

- керновое - в поисковых скважинах;
- геохимическое (сколковое) - на обнажениях;
- бороздовое - в канавах;

Лабораторные работы будут выполняться по договору в аккредитованной лаборатории Республики Казахстан.

В процессе проведения разведочных работ и по их завершению будут проводиться камеральные работы.

Заправка спец.техники дизельным топливом предусматривается осуществлять топливозаправщиком. Обслуживание спец.техники и автотранспорта будет осуществляться в специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Питьевое водоснабжение будет осуществляться привозной водой. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям РК в этой сфере.

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

Согласно заключения на определение сферы охвата № KZ91VWF00507867 от 06.02.2026 г. и Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории, соответственно намечаемый вид деятельности относится к объектам II категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии со статьей 145 Экологического кодекса 1. После прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

2. В рамках ликвидации последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном [земельным](#) законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких объектов - по постутилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

Согласно лицензии на разведку твердых полезных ископаемых, одним из обязательств недропользователя является: обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах площади при прекращении права недропользования.

Намечаемая деятельность не предусматривает строительство зданий и сооружений.

Планом разведки не предусматривается организация полевого лагеря на участке. Персонал предприятия будет проживать в арендованном жилье ближайшего населенного пункта.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрено проведение буровых работ, направленных на изучение геологического строения недр без применения взрывных или иных нарушающих ландшафт технологий.

После проведения работ все нарушенные земли будут рекультивированы и сданы по акту ликвидации.

После проведения поисковых работ участки будут использованы в качестве, в котором они использовались до проведения работ.

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

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено.

Так как строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено, постутилизация зданий и сооружений не рассматривается.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при проведении поисковых разведочных работ будут:

1. Земляные работы (проходка канав, организация буровых площадок, рекультивация нарушенных земель, организация зумпфа при невозможности применения заводских зумпфов);
2. Буровые работы;
3. Работа дизельных электростанций, предназначенных для освещения и электропитания буровой площадки;
4. Топливозаправщик;

Ист. 6001 - Земляные работы.

Где невозможно использование зумпфов в заводском исполнении для сбора бурового раствора предусматривается организация зумпфов, в грунте.

Планом разведки предусматривается предварительное снятие ПСП с территории буровой площадки. Мощность снятия ПСП – 0,2 м. ПСП и грунт складированы в непосредственной близости от зумпфа и накрываются пленкой для исключения пыления.

Количество грунта (с учетом ПСП), подлежащего выемке и обратной засыпке составит: 2026 год – 216 т/год, 2027 год – 108 т/год, 2028 год – 64,8 т/год, 2029 год – 43,2 т/год.

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная 2,7 т/м³, как для наиболее распространенных грунтов (суглинки, смесь глины и значительного количества песка). Влажность грунта принимаем среднюю 5-7%.

Работы с грунтом (выемка, засыпка) предусмотрено производить бульдозером.

В процессе выемочно-планировочных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая (70-20% SiO₂). Источник выброса неорганизованный.

Ист. 6002 – Буровые работы.

Планом разведки предусматривается разведочное колонковое бурение. Режим работы буровых агрегатов составит: 2026 год – 5136 час/год, 2027 год – 5136 час/год, 2028 год – 2568 час/год, 2029 год – 2568 час/год.

Одновременно будет работать 1 - 2 буровых агрегата.

При буровых работах в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%. Источники неорганизованные.

Ист. 0001 – Работа дизельных электростанций при буровых работах.

Буровая установка работает за счет дизельного генератора, с расходом дизельного топлива 8,77 кг/час всего будет использоваться 1 - 2 буровых установки.

Плотность дизельного топлива 0,769 т/м³.

При работе дизельного генератора и ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

ДЭС являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- ист. 0002 – Дизельная электростанция для электроснабжения полевого лагеря.

Расход дизельного топлива составит – 13,842 кг/час. Режим работы – 24 час/сут, 214 дней/год.

Плотность дизельного топлива 0,769 т/м³.

При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: нормируемые вещества - углерода оксид, азота оксид и азота диоксид; ненормируемые вещества, но участвующие в расчете рассеивания – сернистый ангидрид, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа.

ДЭС являются организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- ист. 6003 – Топливозаправщик.

Для заправки механизмов (дизельного генератора буровой установки, ДЭС, автотранспортных средств и спецтехники) дизельным топливом предусматривается топливозаправщик, места перекачки дизельного топлива снабжены маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Расход дизельного топлива составит: в 2026 г. – 117 т/год, в 2027 г. – 117 т/год, в 2028 г. – 94 т/год, 2029 г. – 94 т/год.

При заправке механизмом и хранения дизельного топлива в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные (C12-C19), сероводород. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный.

- ист. 6004, 6005– Проходка канав

Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JCB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 1000 м x 1,0 м x 0,2 м = 200 м³. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС.

Объем вынимаемого грунта, в том числе ПСП, составит: в 2026 г. – 2700 т/год, в 2027 г. – 2700т/год.

Вынимаемые грунт и ПСП будут граниться в непосредственной близости от канав. Площадь временного склада составит 60 м². После отбора бороздовых проб с канав производится рекультивация канав путем засыпки грунта и нанесения ПСП.

При проходке канав в атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%. Источники неорганизованные.

Согласно произведённым расчётам на период проведения геологоразведочных работ будет образовываться следующее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: 7 источников (2 организованных и 5 неорганизованных).

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

При производстве геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования статьи 208 Экологического кодекса РК: транспортные и иные передвижные средства,

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

8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Рабочим проектом не предусмотрена установка пыле-газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

Планом разведки предусматривается при организации буровой площадки укрытие склада ПСП во избежании пыления, данный источник загрязнения исключается из расчетов.

Также, Планом разведки предусматривается гидроорошение склада грунта (ист. 6005). Эффективность пылеподавления составит 80%.

8.1.3 Перспектива развития предприятия

Сроки проведения работ: начало – II квартал 2026 г; окончание - IV квартал 2029 г.

В 2030 году предусматривается составление итогового отчета.

Постутилизация объекта (ликвидация, рекультивация) поэтапно – 2026-2029 гг.

8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении поисковых геологоразведочных работах, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 8.1.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

C_1, C_2, \dots, C_n — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, \dots, ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 8.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 8.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		1			4
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)		0,3	0,1		3

Группы суммации ЗВ

Таблица 8.2

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

В ходе геологоразведочных работ не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.3.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026

Шетский район, Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL)

Таблица 8.3

П	Р	О	И	З	-	В	О	Д	С	Т	В	О	Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднежизненная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ											
													Источники 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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с	мг/м ³	т/год
													Наименование	Количество, шт.	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)													Объем смеси, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2				
1	0	0	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26										
				работа ДЭС буровых установок	1	5136	выхлопная труба	0001	2	0,05	12	0,0235619	20	16854	4921							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,073	3325,198	1,354	2026										
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,095	4327,313	1,761	2026										
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,012	546,608	0,226	2026										
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,024	1093,216	0,451	2026										
																						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,061	2778,59	1,129	2026										
																						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид)	0,0029	132,097	0,0542	2026										
																						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0029	132,097	0,0542	2026										
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,029	1320,969	0,542	2026										
0	0	1		работа ДЭС для электроснабжения полевого лагеря	1	5136	выхлопная труба	0002	2	0,05	12	0,0235619	20	16785	4956							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,115	5238,326	2,138	2026										
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,15	6832,599	2,779	2026										
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,019	865,463	0,356	2026										
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,038	1730,925	0,713	2026										
																						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,096	4372,863	1,781	2026										
																						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен,	0,0046	209,533	0,0855	2026										

0 0 1	сдувание пыли с поверхности и склада грунта	1	5136	неорганизованный	6004	2				20	16854	4887	20	3				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)	0,0001		0,0019	2026
0 0 1	Расчет выбросов от заправки дизельным топливом	1	5136	неорганизованный	6005	2				20	16854	4991	2	2				0333	Сероволород (Дигидросульфид)	4,884 E-05		0,0000 033	2026
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,017 3956		0,0011 921	2026
0 0 1	Передвижные источники	1	200	выхлопная труба	6006	5				20	16837	4921	4	4				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003		0,02	
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,005		0,031	
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,00E-08		4,00E-08	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3,00E-08		0,0000 002	
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000 0001		0,0000 01	2026
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,01		0,06	

8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11

ист 6001 (001) - Выемочно-планировочные работы при организации буровой площадки

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05	0,05	0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2	1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1	1	1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, V'		0,5	0,5	0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	10	10	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	216	108	64,8	43,2
10	Общее время работы, T	час	21	11	6	4
Результаты расчета:						
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*V'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$	г/с	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{год}}*V$	т/год	0,0311	0,0156	0,0093	0,0062

ист 6001 (002) - Выемочно-планировочные работы при рекультивации буровой площадки

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,05	0,05	0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2	1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1	1	1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, V'		0,5	0,5	0,5	0,5

ист 6001 (002) - Выемочно-планировочные работы при рекультивации буровой площадки

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, Gчас	т/час	10	10	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, Gгод	т/год	216	108	64,8	43,2
10	Общее время работы, T	час	21	11	6	4
Результаты расчета:						
	Максимально-разовое выделение пыли, $Mсек=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*Gчас*10^6)/3600$	г/с	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050
	Валовое выделение пыли, $Mгод=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*Gгод*B$	т/год	0,0311	0,0156	0,0093	0,0062

ист 6002 (001) - буровые работы

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
1	Количество одновременно работающих буровых станков, n	шт	1	2	2	2
2	Количество пыли выделяемое при бурении одним станком, z	г/ч	18	18	18	18
3	Эффективность системы пылеочистки, в долях, П	кг/м ³	0	0	0	0
4	Чистое время работы станка в год,, T	ч/год	5136	5136	2568	2568
Результаты расчета:						
	Максимально-разовое выделение пыли, $Mсек=n*z*(1-П)/3600$	г/с	0,0050	0,0100	0,0100	0,0100
	Валовое выделение пыли, $Mгод=(Mсек/1000000)*3600*T$	т/год	0,0924	0,1849	0,0924	0,0924

ист. 0001 - работа ДЭС буровых установок

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
1	Оценочные значения среднециклового выброса					
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30	30	30	30
	Окись азота NO	г/кг	39	39	39	39
	Окись углерода CO	г/кг	25	25	25	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10	10	10	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12	12	12	12
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2	1,2	1,2	1,2
	Формальдегид CH ₂ O	г/кг	1,2	1,2	1,2	1,2
	Сажа С	г/кг	5	5	5	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	8,77	8,77	8,77	8,77
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $Eэ=2.778*10^{-4}*ejt * GfJ$					

ист. 0001 - работа ДЭС буровых установок

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,073	0,073	0,073	0,073
	Окись азота NO	г/сек	0,095	0,095	0,095	0,095
	Окись углерода CO	г/сек	0,061	0,061	0,061	0,061
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,024	0,024	0,024	0,024
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,029	0,029	0,029	0,029
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Сажа С	г/сек	0,012	0,012	0,012	0,012
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{mp}=2.778*10^{-4} (e_{jt}* GfJ) \max$					
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,073	0,073	0,073	0,073
	Окись азота NO	г/сек	0,095	0,095	0,095	0,095
	Окись углерода CO	г/сек	0,061	0,061	0,061	0,061
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,024	0,024	0,024	0,024
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,029	0,029	0,029	0,029
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Сажа С	г/сек	0,012	0,012	0,012	0,012
5	Gfгг - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	45043	45043	22521	22521
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{год}=1.144*10^{-4} * E_{э} * (Gfгг/GfJ)$					
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0429	0,0429	0,0215	0,0215
	Окись азота NO	г/сек	0,0558	0,0558	0,0279	0,0279
	Окись углерода CO	г/сек	0,0358	0,0358	0,0179	0,0179
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,01431	0,01431	0,00716	0,00716
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,01718	0,01718	0,00859	0,00859
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,001718	0,001718	0,000859	0,000859
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,001718	0,001718	0,000859	0,000859
	Сажа С	г/сек	0,00716	0,00716	0,00358	0,00358
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год					
	$G_{ВВгг}= 3,1536*10^4 * E_{год}$					
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	1354,287	1354,287	677,144	677,144
	Окись азота NO	кг/год	1760,573	1760,573	880,287	880,287
	Окись углерода CO	кг/год	1128,573	1128,573	564,286	564,286
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	451,429	451,429	225,715	225,715
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	541,715	541,715	270,857	270,857

ист. 0001 - работа ДЭС буровых установок

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	54,171	54,171	27,086	27,086
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	54,171	54,171	27,086	27,086
	Сажа С	кг/год	225,715	225,715	112,857	112,857
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год					
	Двуокись азота NO ₂	т/год	1,354	1,354	0,677	0,677
	Окись азота NO	т/год	1,761	1,761	0,880	0,880
	Окись углерода CO	т/год	1,129	1,129	0,564	0,564
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,451	0,451	0,226	0,226
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,542	0,542	0,271	0,271
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,0542	0,0542	0,0271	0,0271
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,0542	0,0542	0,0271	0,0271
	Сажа С	т/год	0,226	0,226	0,113	0,113

ист. 0002 - работа ДЭС для электроснабжения полевого лагеря

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026-2029 гг.
1	Оценочные значения среднециклового выброса		
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30
	Окись азота NO	г/кг	39
	Окись углерода CO	г/кг	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2
	Формальдегид CH ₂ O	г/кг	1,2
	Сажа С	г/кг	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	13,842
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_3=2.778 \cdot 10^{-4} \cdot e_{jt} \cdot GfJ$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,115
	Окись азота NO	г/сек	0,150
	Окись углерода CO	г/сек	0,096
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,038
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,046
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0046

ист. 0002 - работа ДЭС для электроснабжения полевого лагеря

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026-2029 гг.
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0046
	Сажа С	г/сек	0,019
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{mp}=2.778*10^{-4} (e_{jt} * GfJ) \max$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,115
	Окись азота NO	г/сек	0,150
	Окись углерода CO	г/сек	0,096
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,038
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,046
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0046
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0046
	Сажа С	г/сек	0,019
5	Gfго - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	71093
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{год}=1.144*10^{-4} * E_{э} * (Gfго/GfJ)$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0678
	Окись азота NO	г/сек	0,0881
	Окись углерода CO	г/сек	0,0565
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,02259
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,02711
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,002711
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,002711
	Сажа С	г/сек	0,01130
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	$G_{ВВггг} = 3,1536*10^4 * E_{год}$		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	2137,519
	Окись азота NO	кг/год	2778,775
	Окись углерода CO	кг/год	1781,266
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	712,506
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	855,008
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	85,501
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	85,501
	Сажа С	кг/год	356,253
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	2,138
	Окись азота NO	т/год	2,779

ист. 0002 - работа ДЭС для электроснабжения полевого лагеря

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026-2029 гг.	
	Окись углерода CO	т/год	1,781	
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,713	
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,855	
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,0855	
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,0855	
	Сажа С	т/год	0,356	

ист 6003 (001) - Проходка канав

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026 год	2027 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k ₁		0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k ₂		0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k ₃		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k ₄		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k ₅		0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k ₇		0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'		0,7	0,7
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, Gчас	т/час	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, Gгод	т/год	2700	2700
10	Общее время работы, Т	час	270	270
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, Mсек=(k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *В'*Gчас*10 ⁶)/3600	г/с	0,5600	0,5600
	Валовое выделение пыли, Mгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *Gгод*В	т/год	0,5443	0,5443

ист 6003 (002) - Рекультивация канав

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026 год	2027 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k ₁		0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k ₂		0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k ₃		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних		1	1

	воздействий, условия пылеобразования, k4			
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k7		0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7	0,7
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, Gчас	т/час	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, Gгод	т/год	2700	2700
10	Общее время работы, T	час	270	270
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, Mсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*B'*Gчас*10 ⁶)/3600	г/с	0,5600	0,5600
	Валовое выделение пыли, Mгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*Gгод*B	т/год	0,5443	0,5443

ист 6004 (001) - сдувание пыли с поверхности склада грунта

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026-2027 годы	
1	Коэффициент, учитывающий влажность материала, K0		0,7	
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1		1,2	
3	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, K2		1	
4	Площадь пылящей поверхности отвала, S0	м ²	60	
5	Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, W0	кг/м ²	0,0000001	
6	Коэффициент измельчения горной массы, γ		0,1	
7	Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, Tc		144	
8	Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	доли единицы	0,8	
Результаты расчета:				
	Максимально-разовое выделение пыли, По=K0*K1*K2*S0*W*γ*(1-η)*10 ³	г/с	0,00010	
	Валовое выделение пыли, По=86,4*K0*K1*K2*S0*W*γ*(365-Tc)*(1-η)	т/год	0,0019	

Ист. 6005 (001) - Расчет выбросов от заправки дизельным топливом

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	г/т	1,9	1,9	1,9	1,9
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	г/т	2,6	2,6	2,6	2,6
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, Воз	т/год	33,18	33,18	26,75	26,75
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в	т/год	82,954	82,954	66,867	66,867

	весенне-летний период, Ввл					
5	Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки, принимается равным производительности насоса, $V_{ч}^{max}$	м³/час	10	10	10	10
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	г/м³	3,14	3,14	3,14	3,14
7	Опытный коэффициент, $K_{рmax}$		1	1	1	1
Результаты расчета						
	максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \times V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087
	валовые выбросы: $G = (Y_{ос} \times B_{ос} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6}$	т/год	0,000279	0,000279	0,000225	0,000225

ист. 6005 (002) - Хранение дизельного топлива

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{оз}$	г/т	1,9	1,9	1,9	1,9
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{вл}$	г/т	2,6	2,6	2,6	2,6
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, $B_{оз}$	т/год	33,18	33,18	26,75	26,75
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, $B_{вл}$	т/год	82,95	82,95	66,87	66,87
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, $V_{ч}^{max}$	м³/час	10	10	10	10
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	г/м³	3,14	3,14	3,14	3,14
7	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, $G_{хр}$	т/год	0,22	0,22	0,22	0,22
8	Опытный коэффициент, $K_{нп}$		0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
9	Количество резервуаров, N_p	шт.	1	1	1	1
10	Опытный коэффициент, $K_{рmax}$		1	1	1	1
Результаты расчета						
	максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 \times V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,008722222	0,0087222	0,00872222	0,0087222
	валовые выбросы: $G = (Y_{ос} \times B_{ос} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$	т/год	0,000916725	0,0009167	0,00086267	0,0008627

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные C12-C19	Сероводород
Ci, мас %	99,72	0,28
2026 год		
Mi, г/с	0,01739560	0,00004884
Gi, т/год	0,0011921	0,0000033
2027 год		
Mi, г/с	0,01739560	0,00004884
Gi, т/год	0,0011921	0,0000033
2028 год		
Mi, г/с	0,01739560	0,00004884
Gi, т/год	0,0010843	0,0000030
2029 год		
Mi, г/с	0,01739560	0,00004884
Gi, т/год	0,0010843	0,0000030

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ при стационарной работе спецтехники и автотранспорта

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө с приложениями

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение вещества	Ед. изм.	Расход дизельного топлива, т 2026-2029 годы	Кол-во рабочих часов	Выбросы загрязняющих веществ	
						2026-2029 годы	
						г/с	т/год
1	оксид углерода	0,1	г/т	2	200	0,00000003	0,0000002
2	углеводороды	0,03	т/т	2	200	0,01	0,06
3	диоксид азота	0,01	т/т	2	200	0,003	0,02

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение вещества	Ед. изм.	Расход дизельного топлива, т	Кол-во рабочих часов	Выбросы загрязняющих веществ	
				2026-2029 годы		2026-2029 годы	
						г/с	т/год
4	углерод	15,5	кг/т	2	200	0,005	0,031
5	диоксид серы	0,02	г/Г	2	200	0,00000001	0,00000004
6	бенз/а/пирен	0,32	г/т	2	200	0,0000001	0,000001

8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводится на программном комплексе «ЭРА» версии 3.0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых геологоразведочных работ в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 32148*17860 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 1786 метров, расчетное число точек 19*11.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблицах 8.1 и 8.2.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1-2-х км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный). В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

1) нормативы допустимых выбросов;

2) нормативы допустимых сбросов.

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

5. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, 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 настоящим Кодексом.

6. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

1. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В таблице 8.4. представлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2029 годы. Таблица выполнена в соответствии с требованиями Приложения 4 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 8.4

Шетский район, Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ДЭС буровой установки	0001			0,073	1,354	0,073	1,354	0,073	0,677	0,073	0,677	0,073	1,354	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,115	2,138	0,115	2,138	0,115	2,138	0,115	2,138	0,115	2,138	2026
Итого:				0,188	3,492	0,188	3,492	0,188	2,815	0,188	2,815	0,188	3,492	
Всего по загрязняющему веществу:				0,188	3,492	0,188	3,492	0,188	2,815	0,188	2,815	0,188	3,492	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ДЭС буровой установки	0001			0,095	1,761	0,095	1,761	0,095	0,88	0,095	0,88	0,095	1,761	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,15	2,779	0,15	2,779	0,15	2,779	0,15	2,779	0,15	2,779	2026
Итого:				0,245	4,54	0,245	4,54	0,245	3,659	0,245	3,659	0,245	4,54	
Всего по загрязняющему веществу:				0,245	4,54	0,245	4,54	0,245	3,659	0,245	3,659	0,245	4,54	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ДЭС буровой установки	0001			0,012	0,226	0,012	0,226	0,012	0,113	0,012	0,113	0,012	0,226	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,019	0,356	0,019	0,356	0,019	0,356	0,019	0,356	0,019	0,356	2026
Итого:				0,031	0,582	0,031	0,582	0,031	0,469	0,031	0,469	0,031	0,582	
Всего по загрязняющему веществу:				0,031	0,582	0,031	0,582	0,031	0,469	0,031	0,469	0,031	0,582	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
ДЭС буровой установки	0001			0,024	0,451	0,024	0,451	0,024	0,226	0,024	0,226	0,024	0,451	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,038	0,713	0,038	0,713	0,038	0,713	0,038	0,713	0,038	0,713	2026

Итого:				0,062	1,164	0,062	1,164	0,062	0,939	0,062	0,939	0,062	1,164	
Всего по загрязняющему веществу:				0,062	1,164	0,062	1,164	0,062	0,939	0,062	0,939	0,062	1,164	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Неорганизованные источники														
Топливозаправщик	6005			0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,000003	0,00004884	0,000003	0,00004884	0,0000033	2026
Итого:				0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,000003	0,00004884	0,000003	0,00004884	0,0000033	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,000003	0,00004884	0,000003	0,00004884	0,0000033	2026
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)														
Организованные источники														
ДЭС буровой установки	0001			0,061	1,129	0,061	1,129	0,061	0,564	0,061	0,564	0,061	1,129	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,096	1,781	0,096	1,781	0,096	1,781	0,096	1,781	0,096	1,781	2026
Итого:				0,157	2,91	0,157	2,91	0,157	2,345	0,157	2,345	0,157	2,91	
Всего по загрязняющему веществу:				0,157	2,91	0,157	2,91	0,157	2,345	0,157	2,345	0,157	2,91	2026
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)														
Организованные источники														
ДЭС буровой установки	0001			0,0029	0,0542	0,0029	0,0542	0,0029	0,0271	0,0029	0,0271	0,0029	0,0542	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	2026
Итого:				0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,1126	0,0075	0,1126	0,0075	0,1397	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,1126	0,0075	0,1126	0,0075	0,1397	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)														
Организованные источники														
ДЭС буровой установки	0001			0,0029	0,0542	0,0029	0,0542	0,0029	0,0271	0,0029	0,0271	0,0029	0,0542	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	2026
Итого:				0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,1126	0,0075	0,1126	0,0075	0,1397	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,1126	0,0075	0,1126	0,0075	0,1397	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)														
Организованные источники														
ДЭС буровой установки	0001			0,029	0,542	0,029	0,542	0,029	0,271	0,029	0,271	0,029	0,542	2026
ДЭС полевого лагеря	0002			0,046	0,855	0,046	0,855	0,046	0,855	0,046	0,855	0,046	0,855	2026
Итого:				0,075	1,397	0,075	1,397	0,075	1,126	0,075	1,126	0,075	1,397	
Неорганизованные источники														

Топливозаправщик	6005			0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,0010843	0,0173956	0,0010843	0,0173956	0,0011921	2026
Итого:				0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,0010843	0,0173956	0,0010843	0,0173956	0,0011921	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0923956	1,3981921	0,0923956	1,3981921	0,0923956	1,1270843	0,0923956	1,1270843	0,0923956	1,3981921	2026
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)														
Неорганизованные источники														
Буровая площадка	6001			0,81	0,0622	0,81	0,0312	0,81	0,0186	0,81	0,0124	0,81	0,0622	2026
Буровые работы	6002			0,005	0,0924	0,01	0,1849	0,01	0,0924	0,01	0,0924	0,005	0,0924	2026
Проходка канав	6003			1,12	1,0886	1,12	1,0886					1,12	1,0886	2026
Склад грунта	6004			0,0001	0,0019	0,0001	0,0019					0,0001	0,0019	2026
Итого:				1,9351	1,2451	1,9401	1,3066	0,82	0,111	0,82	0,1048	1,9351	1,2451	
Всего по загрязняющему веществу:				1,9351	1,2451	1,9401	1,3066	0,82	0,111	0,82	0,1048	1,9351	1,2451	2026
Всего по объекту:				2,72554444	15,6106954	2,73054444	15,6721954	1,61044444	11,6902873	1,61044444	11,6840873	2,72554444	15,6106954	
Из них:														
Итого по организованным источникам:				0,773	14,3644	0,773	14,3644	0,773	11,5782	0,773	11,5782	0,773	14,3644	
Итого по неорганизованным источникам:				1,95254444	1,2462954	1,95754444	1,3077954	0,83744444	0,1120873	0,83744444	0,1058873	1,95254444	1,2462954	

8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Намечаемая деятельность по поисковым геологоразведочным работам неклассифицируется в соответствии с Приложением 1 к "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых является временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования (после приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки), установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении геологоразведочных работ для одновременно-работающего оборудования.

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.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. 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 ($C_{\text{ппр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

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

При расчете рассеивания не определяется граница области воздействия ввиду незначительности выбросов.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.5.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.5

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	1 локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие геологоразведочных работ на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.1.12 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) 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;

совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- применение промывочной жидкости при бурении разведочных скважин;
- укрытие склада ПСП пленкой во избежание пыления
- гидроорошение склада грунта;
- по возможности использование передвижных металлических зумпфов;
- 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 Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Согласно статьи 210 Экологического кодекса Республики Казахстан под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

2. При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также в соответствии с настоящим Кодексом вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

3. В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Требование части первой настоящего пункта не распространяется на стационарные источники, частичная или полная остановка эксплуатации которых не допускается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

4. Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

5. [Порядок](#) предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам устанавливаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии; пыльные бури; штиль; туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация

совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteosloviya>) прогноз НМУ проводится на территории городов Астана, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории расположения лицензии отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и расчетным методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «*Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение*».

Ввиду этого, проектом предусматриваются следующие объемы производственного экологического контроля.

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться расчетным методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов выбросов представлен в таблице 8.6. План график выполнен в соответствии с Приложением 11 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.3021 г. №63.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Таблица 8.6

Шетский район, Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL)

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	ДЭС буровых установок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	0,073	3325,19811	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,095	4327,31261	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/ квартал	0,012	546,607908	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/ квартал	0,024	1093,21582	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,061	2778,5902	Силами предприятия	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0,0029	132,096911	Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,0029	132,096911	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,029	1320,96911	Силами предприятия	0001
0002	ДЭС полевого лагеря	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	0,115	5238,32579	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,15	6832,59886	Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/ квартал	0,019	865,462522	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/ квартал	0,038	1730,92504	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,096	4372,86327	Силами предприятия	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0,0046	209,533032	Силами предприятия	0001

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,0046	209,533032	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,046	2095,33032	Силами предприятия	0001
6001	Буровая площадка	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	0,81		Силами предприятия	0001
6002	Буровые работы	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	0,005		Силами предприятия	0001
6003	Проходка канав	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	1,12		Силами предприятия	0001
6004	склад грунта	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	0,0001		Силами предприятия	0001
6005	Топливозаправщик	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0,00004884		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,0173956		Силами предприятия	0001

6006	передвижные источники	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	0,003		Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/ квартал	0,005		Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/ квартал	1,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	3,0000000E-08		Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0,0000001		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,01		Силами предприятия	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.							

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

В качестве источника питьевого водоснабжения будет использоваться закупаемая бутилированная вода.

Для технологических нужд вода будет приобретаться у специализированных предприятий по договору либо забираться с поверхностных водных источников при условии получения Разрешения на специальное водопользование в соответствии со ст. 45 Водного кодекса.

Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не допускается.

Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СНиП РК 4.01-41-2006), типовым проектам, технологическим заданиям.

Ориентировочный расчет норм водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на период проведения геологоразведочных работ

Таблица 8.7

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)				Водопотребление		
			Наименование	Количество	время, дни	норма расхода воды	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Расчет на один сезон ведения работ									
1	Питьевое водоснабжение	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.23	рабочие, ИТР	18	214	0,025	м ³ /чел	0,45	96,3
2	пылеподавление	СНиП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1	Склад грунта	60	214	0,003	м ³ /м ²	0,18	38,52
Итого								0,63	134,82

Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

Сброс производственных сточных вод не предусмотрен. Персонал предприятия будет проживать в арендованном жилье ближайшего населенного пункта.

Расход воды на пылеподавление относится к безвозвратному водопотреблению. Объем водоотведения по хозяйственно-бытовому направлению составляет 96,3 м³/год. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в герметичный септик. По мере необходимости содержимое септика будет откачиваться АС-машиной и передаваться на очистные сооружения по договору. Договор будет заключен перед началом работ.

Ориентировочный расчет норм водопотребления на технологические нужды на период проведения геологоразведочных работ на территории лицензии.

Таблица 8.8

Вид бурения	Период ведения работ	Объемы бурения, п.м.	Норма расхода (м ³) на 1 п.м.	Водопотребление
				м ³ /год
Бурение поисковых скважин	2026 год	1000	0,1	100
	2027 год	1000	0,1	100
	2028 год	500	0,1	50
	2029 год	500	0,1	50

8.2.2 Гидрография района

Согласно информации, предоставленной Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области в границах данного участка водоохранные зоны и полосы не установлены.

В то же время, по результатам анализа пространственных данных, установлено, что по территории лицензии протекает безымянный пересыхающий ручей (рис. 8.1). Для указанного ручья не установлены водоохранная зона и полоса.

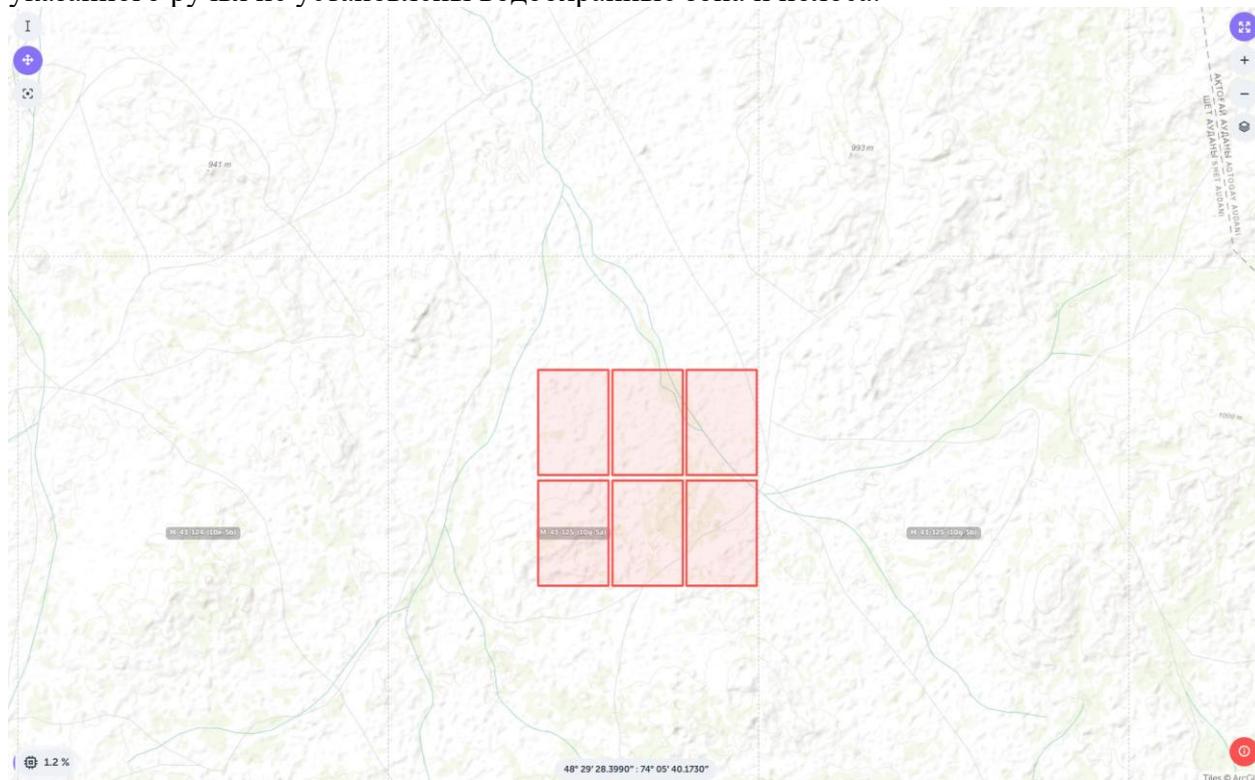
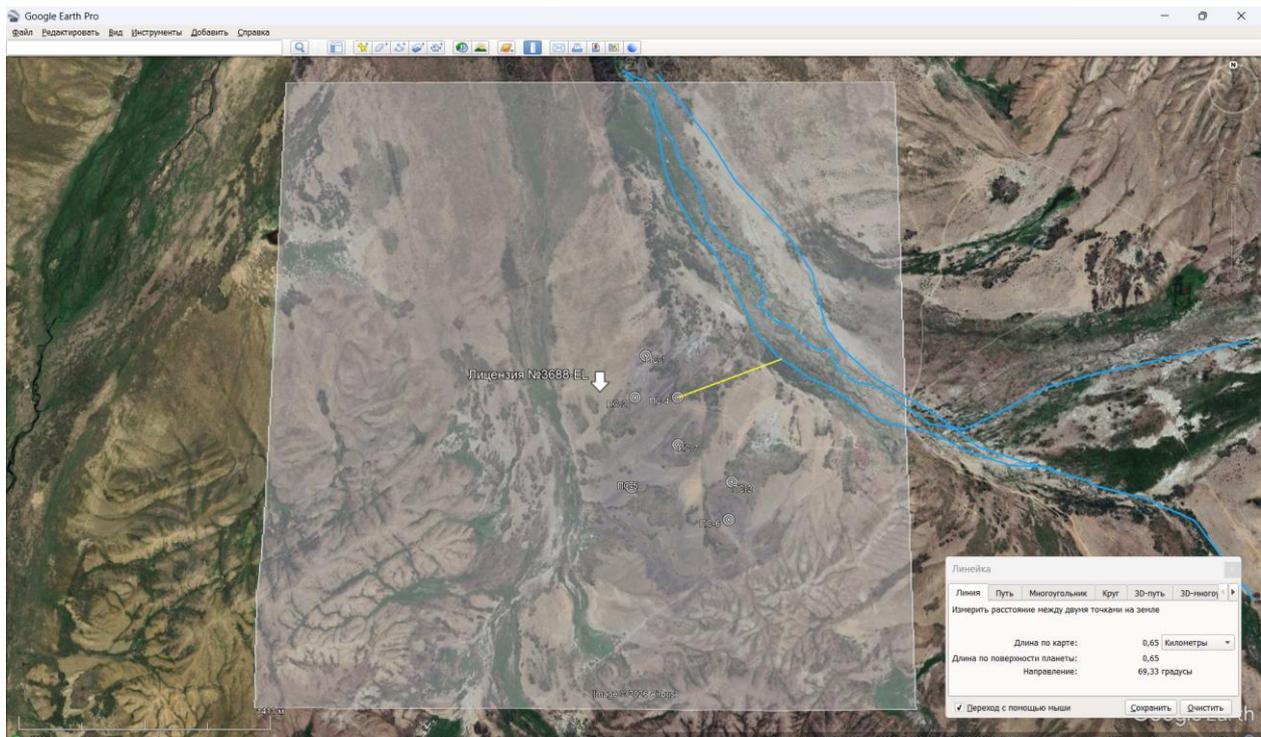


Рисунок 8.1 – Расположение лицензионной площади по отношению к водным объектам

При этом, согласно Водного кодекса в пределах водоохранной полосы (35 м) запрещена деятельность, в пределах водоохранной зоны (500 м) по согласованию с уполномоченным государственным органом.

Предприятие предусматривает проводить работы строго за пределами рекомендованных водоохранных полосы и зоны реки водных объектов. Координаты скважин представлены в таблице 1.2, минимальное расстояние от намечаемых работ до безымянного ручья составляет 650 метров.



Масштаб 1:1411

Рисунок 8.2

Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами водоохранных полос и зон водных объектов.

Проектом не предусматривается забор воды из рек или подземных источников воды без разрешения на специальное водопользование. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Предприятие не предусматривает проведение работ в водоохранных полосах, не предусматривается нарушение почвенного и травяного покрова.

В контуре намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями Водного кодекса РК необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

Согласно Статье 225. Экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию:

1. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод. Меры по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию проектируются в составе соответствующего проектного документа для проведения операций по недропользованию.

2. Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

3. Если при проведении операций по недропользованию предполагается вскрытие подземного водного объекта, который может быть использован как источник питьевого и (или) хозяйственно-питьевого водоснабжения, токсикологические характеристики химических реагентов, применяемых для приготовления (обработки) бурового и цементного растворов, должны быть согласованы с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения при выдаче экологического разрешения.

4. Если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Предусмотрено в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

При соблюдении правил проведения геологоразведочных работ намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды района.

8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

Все работы на участке необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями статей 76, 77, 78 и 79 Водного кодекса РК и статей 220, 223, 224, 225 Экологического кодекса РК, в том числе:

1) В целях охраны водных объектов от засорения не допускается также засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного и снежного покрова водных объектов, ледников.

2) Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).

3) Запрещается использование на технологические нужды воды питьевого качества;

4) При возникновении аварийной ситуации на объекте, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов качества вод, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения вод вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

5) Согласно пункту 5 статьи 75 Водного кодекса и Приложения 4 Экологического кодекса физические и юридические лица обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении геологоразведочных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку

спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил в ближайших автозаправочных станциях, частичный и капитальный ремонт и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями.

Также, предприятием предусматриваются следующие мероприятия:

- работы по разведке проводить за пределами водоохранной полосы и зоны ближайших водных объектов;
- размещение полевого лагеря будет располагаться за пределами земель водного фонда, в ближайшем населенном пункте;
- на постоянной основе будут выполняться водоохранные мероприятия, предусмотренные Водным кодексом;
- не допускается расширение и увеличение участка работ за пределы лицензионной территории.
- в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

При соблюдении правил проведения работ воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.9.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 8.9.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	1 локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

По административному делению площадь участка недр расположена в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Согласно данным Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области площадь лицензии располагается на территории земель Кеншокинского сельского округа.

Земли используются для ведения крестьянских хозяйств.

Категория земель: сельскохозяйственного назначения.

В пределах лицензии отсутствуют объекты, указанные в статье 25 кодекса О недрах и недропользовании: 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров; 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогачительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров; 4) на территории

земель водного фонда; 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения; 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища; 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц; 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами; 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд; 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

Согласно статьи 71 Земельного кодекса 1. Физические и юридические лица, осуществляющие геологические, геофизические, поисковые, геодезические, почвенные, геоботанические, землеустроительные, археологические, проектные и другие изыскательские работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

При этом изыскательские работы для целей строительства проводятся на землях, находящихся в государственной собственности, без предоставления права на земельный участок при условии соответствия проектируемого объекта строительства градостроительным проектам (генеральный план, проекты детальной планировки и застройки), утвержденным в [порядке](#), установленном [законодательством](#) Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

2. Разрешение на использование земельных участков для проведения работ, перечисленных в пункте 1 настоящей статьи, с указанием срока его действия выдают районные, городские исполнительные органы, а для проведения работ на пашне, улучшенных сенокосах и пастбищах, на землях, занятых многолетними насаждениями, а также на землях особо охраняемых природных территорий и землях лесного фонда - местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы.

Предприятием будет установлен публичный сервитут на использование земель.

Товарищество предусматривает не нарушать права землепользователей.

При проведении работ предприятием будут соблюдаться требования статьи 237 Экологического кодекса РК: 1. Основными экологическими требованиями по оптимальному землепользованию являются:

1) научное обоснование и прогнозирование экологических последствий предлагаемых земельных преобразований и перераспределения земель;

2) обоснование и реализация единой государственной экологической политики при планировании и организации использования земель и охраны всех категорий земель;

3) обеспечение целевого использования земель;

4) формирование и размещение экологически обоснованных компактных и оптимальных по площади земельных участков;

5) разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;

6) разработка мероприятий по охране земель;

7) сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-эпидемиологических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов в интересах охраны здоровья человека и окружающей среды;

8) сохранение биоразнообразия и обеспечение устойчивого функционирования экологических систем.

2. Предоставление земельных участков для размещения и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов производится с соблюдением экологических требований и учетом экологических последствий деятельности указанных объектов.

3. Для строительства и возведения объектов, не связанных с сельскохозяйственным производством, должны отводиться земли, не пригодные для сельскохозяйственных целей, с наименьшим баллом бонитета почвы.

Перед началом работ предприятием предусматривается:

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

2. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

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

4. По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых сдать земельный участок по акту ликвидации в соответствии со статьей 197 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан

5. При проведении работ соблюдать требования статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан: в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

При производстве работ на участках обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Геологические работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса Республики Казахстан».

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;

- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;

- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности.

Передвижение автотранспорта предусматривается по существующим дорогам.

Планом разведки предусматривается в соответствии с требованиями ст. 26 Земельного Кодекса Республики Казахстан: не допускать разрушения дороги общего пользования.

В случае разрушения полотна дорог, предприятием предусматриваются восстановительные работы по эксплуатационной исправности дорожных покрытий для обеспечения их соответствия установленным нормам.

Где невозможно использование зумпфов в заводском исполнении для сбора бурового раствора предусматривается организация зумпфов, в грунте.

Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не

менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: $1000 \text{ м} \times 1,0 \text{ м} \times 0,2 \text{ м} = 200 \text{ м}^3$. Площадь нарушенных земель горными работами составит 1000 м^2 (0,1 га). Также будет пробурено 20 колонковых скважин и будет нарушено под буровые площадки 800 м^2 (0,08 га) земель. Для подъездов к площадкам буровых работ будут использоваться уже существующие грунтовые дороги. Общая площадь нарушенных земель составит 3300 м^2 (0,33 га).

В ходе работ будут отобраны пробы, общий вес проб составит: геохимические пробы 9 кг, керновые пробы 15750 кг, бороздовые пробы – 15120 кг.

Вынимаемые грунт и ПСП будут граниться в непосредственной близости от канав. Площадь временного склада составит 60 м^2 . После отбора бороздовых проб с канав производится рекультивация канав путем засыпки грунта и нанесения ПСП.

В соответствии с пунктом 7 статьи 194 Кодекса РК «О недрах и недропользовании»:
7. Извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров, осуществляются с разрешения уполномоченного органа в области твердых полезных ископаемых, выдаваемого по заявлению недропользователя.

К заявлению прилагаются заключение компетентного лица, подтверждающее обоснованность запрашиваемого превышения объема извлекаемой горной массы и (или) перемещаемой почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, а также экологическое разрешение или заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности, содержащее вывод об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Ввиду вышеизложенного, в случае превышения общего веса проб 1000 м^3 после получения экологического заключения, предприятию необходимо обратиться за Разрешением в уполномоченный государственный орган.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению разведочных работ.

В связи с незначительным воздействием разведочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.10.

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Таблица 8.10

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	2 Слабое	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие геологоразведочных работ на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.4 Оценка физических воздействий

Проведение работ в пределах рассматриваемого участка не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, бульдозеры, буровые установки). Шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

С целью снижения шумового воздействия проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.
- при буровых работах и для генераторов предусматривается применение шумопоглощающих матов.

Вклад намечаемой деятельности в загрязнение окружающей среды в оцениваемом звуковом диапазоне оценивается как незначительный ввиду значительных расстояний от участков работ до селитебной застройки.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. Уровни вибрации при работе спецтехники (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству геологоразведочных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта и буровой установки. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод не предусматривается. На участке проведения геологоразведочных работ отсутствуют объекты с выбросами высокотемпературных смесей, в связи с этим тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключен.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается. Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

При проведении работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколенный ход и участки проектируемых работ удалены от жилых зон, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Основным источником шума в ходе проведения геологоразведочных работ будет являться работа автотранспорта и бурового станка. Автотранспорт является источником

непостоянного шума. Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения». Персонал предприятия на участок будет доставляться легковым транспортом. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала и др., а также работа бурового станка с учетом создания звуковых нагрузок и удаленности жилой зоны, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А).

Планом разведки не предусматривается проведение строительно-монтажных работ, также при проведении разведки наличие производственного шума будет в пределах предельно допустимого уровня в соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Учитывая удаленность жилой зоны шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий и биоразнообразие района намечаемой деятельности.

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;

- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;

- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;

- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных вибро-шумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

- регулирование движения автотранспорта за счет средств организации движения

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по территории ЖЗ*

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Бульдозер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
23848	1303	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
100	1	4р		90	89	83	77	73	68	64	59	80	80

2. [ИШ0002] Буровой станок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
23976	13256	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
100	1	4р		90	89	83	77	73	68	64	59	80	80

3. [ИШ0003] ДЭС

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
24104	12967	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
100	1	4р		90	89	83	77	73	68	64	59	80	80

4. [ИШ0004] ДЭС

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
23751	13256	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
100	1	4р		90	89	83	77	73	68	64	59	80	80

5. [ИШ0005] Топливозаправщик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
24040	12935	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
100	1	4р		90	89	83	77	73	68	64	59	80	80

6. [ИШ0006] Экскаватор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
23912	12806	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
100	1	4р		90	89	83	77	73	68	64	59	80	80

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 2191 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: $a=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1.

Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Расчетные уровни шума

Таблица 2.2.

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ01	11310	2764	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0005-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА		57	45	27						33	3
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	11460	3402	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА		57	46	28						33	3
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	11648	2202	1,5	ИШ0001-28дБА, ИШ0006-24дБА, ИШ0004-24дБА, ИШ0005-24дБА, ИШ0003-24дБА, ИШ0002-24дБА		57	45	27	1					33	4
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	12248	3327	1,5	ИШ0001-29дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА		57	46	29	3					34	6

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	PT05	12660	2052	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА	57	46	29	5				34	8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	PT06	12660	2877	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА	57	47	30	5				34	8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	PT07	12998	2577	1,5	ИШ0001-30дБА, ИШ0006-26дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0004-25дБА, ИШ0003-25дБА, ИШ0002-25дБА	57	47	30	6				34	9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	PT08	14123	16267	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0001-23дБА	60	51	36	15				38	18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	PT09	14161	15817	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0001-23дБА	60	52	37	16				38	19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	PT10	14648	16754	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0003-31дБА, ИШ0001-23дБА	60	52	37	17				38	20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	PT11	15248	16079	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0001-24дБА	61	53	39	20				40	23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	PT12	15323	16567	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0001-23дБА	61	53	39	19				39	22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	PT13	20199	3102	1,5	ИШ0001-44дБА	63	58	47	35	19			45	38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	PT14	20499	3477	1,5	ИШ0001-44дБА	63	58	48	36	20			45	39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	PT15	20612	2464	1,5	ИШ0001-46дБА	64	59	50	39	24			46	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	PT16	21249	3665	1,5	ИШ0001-45дБА	64	59	49	38	24			46	41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	PT17	21287	2464	1,5	ИШ0001-48дБА	65	61	52	42	30	8		49	45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	PT18	21737	3177	1,5	ИШ0001-48дБА	65	61	52	42	30	8		49	45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	PT19	31151	11541	1,5	ИШ0003-36дБА, ИШ0005-36дБА, ИШ0006-36дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-28дБА	63	56	44	27				43	30	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT20	31601	12479	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0005-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0006-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-27дБА	62	56	43	26				42	29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	PT21	31864	12719	1,5	ИШ0003-35дБА, ИШ0005-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0006-35дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-27дБА	62	55	42	25				42	28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	PT22	32276	11091	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0005-34дБА, ИШ0006-34дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-28дБА	61	54	41	23				41	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	PT23	32501	13304	1,5	ИШ0003-34дБА, ИШ0005-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-26дБА	61	54	41	23				41	26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	PT24	32989	12779	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0001-26дБА	61	53	40	21				40	24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	PT25	33028	12719	1,5	ИШ0003-33дБА, ИШ0005-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0006-33дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0001-26дБА	61	53	40	20				40	23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	PT26	33252	10528	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА	60	53	38	18				39	21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	PT27	33552	11916	1,5	ИШ0003-32дБА, ИШ0005-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0006-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-26дБА	60	53	38	18				39	21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	PT28	33927	11053	1,5	ИШ0003-31дБА, ИШ0005-31дБА, ИШ0006-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-26дБА	60	52	37	16				38	19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	107	-	
2	63 Гц	21737	3177	1,5	65	95	-	
3	125 Гц	21737	3177	1,5	61	87	-	

4	250 Гц	21287	2464	1,5	52	82	-	
5	500 Гц	21287	2464	1,5	42	78	-	
6	1000 Гц	21287	2464	1,5	30	75	-	
7	2000 Гц	21287	2464	1,5	8	73	-	
8	4000 Гц	11310	2764	1,5	0	71	-	
9	8000 Гц	11310	2764	1,5	0	69	-	
10	Экв. уровень	21737	3177	1,5	49	80	-	
11	Мах. уровень	21287	2464	1,5	45	95	-	

8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

В соответствии со статьей 257 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

2. Физические и юридические лица обязаны обеспечить охрану животных в пределах закрепленных территорий, сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам. [Порядок](#) расследования таких случаев определяется уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

3. Редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывается помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин в соответствии с [законодательством](#) Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

4. В целях предотвращения гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, запрещается их изъятие, кроме исключительных случаев по решению Правительства Республики Казахстан.

5. В целях воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, могут проводиться:

- 1) улучшение условий естественного воспроизводства;
- 2) переселение;
- 3) выпуск в среду обитания искусственно разведенных животных.

6. Указанные в пункте 5 настоящей статьи мероприятия осуществляются по разрешению уполномоченного государственного органа в области охраны, воспроизводства и использования животного мира на основании биологического обоснования.

7. Для охраны и воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, создаются особо охраняемые природные территории, а также могут устанавливаться вокруг них охранные зоны с запрещением в пределах этих зон любой деятельности, отрицательно влияющей на состояние животного мира.

8. При проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.

На территории намечаемой деятельности скотомогильников и пунктов почвенных очагов стационарно- неблагополучных по сибирской язве не имеется.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) должны быть:

- учтены и оценены последствия намечаемой деятельности на животный мир,
- определены меры по сохранению среды обитания, путей миграции и условий размножения животных,
- обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность.

Работы осуществляются без строительства линий электропередачи, временных полевых лагерей и иных объектов инфраструктуры. Передвижение техники и размещение буровых установок планируется с минимальным нарушением ландшафта.

1. Растительный мир

Лицензионная площадь представляет собой увалистую равнину со скудным растительным покровом на светлокаштановых почвах. Район относится к флористическому Восточному мелкосопочнику. На территории встречаются не менее 4 видов высших сосудистых растений, включённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных РК (Постановление Правительства №1034, 2006):

- *Pulsatilla patens* (Прострел раскрытый),
- *Tulipa patens* (Тюльпан поникающий),
- *Tulipa schrenki* (Тюльпан Шренка),
- *Stipa pennata* (Ковыль перистый).

Также на участке встречаются редкие виды, занесённые в Красную книгу РК: адонис весенний, адонис пушистый, тюльпан поникающий, прострел раскрытый.

Возможное воздействие:

- Разрушение растительного покрова и почвы при проходке канав и бурении.
- Локальная утрата местообитаний редких и эндемичных видов растений.
- Косвенное воздействие через пыление, уплотнение почвы и изменение гидрологического режима.

Меры смягчения:

- Обозначение и сохранение неприкосновенных участков с редкой и эндемичной растительностью.
- Минимизация площади разрабатываемых участков и ограничение временного размещения техники.
- Рекультивация и восстановление растительности после завершения работ.

2. Животный мир

На территории района обитают разнообразные виды млекопитающих и птиц, включая хищников (*волк, лиса, корсак*), мелких млекопитающих (*хорьки, зайцы, сурки, барсуки, ежи, мыши*) и птиц (*утки, гуси, куропатки, голуби, дятлы, тетерев-косач, дрофа, цапля*).

Особо ценные виды, занесённые в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов:

- Птицы: беркут, степной орёл, балобан, филин, джек, рябки (белобрюхий и чёрнообрюхий), саджа, чёрный аист, журавль красавка, кречетка.
- Млекопитающие: казахстанский архар, манул, каменная куница.
- Охотничьи виды с ценностью для сохранения миграций: сайгак.

Возможное воздействие:

- Шум, вибрации и перемещение техники могут нарушать кормовую активность, миграции и размножение животных.
- Разрушение локальных местообитаний и временное ограничение доступа к кормовым участкам.
- Нарушение гнездовых участков редких птиц и потенциальное влияние на сезонные миграции архара и сайгака.

Меры смягчения:

- Обеспечение неприкосновенности участков с гнездованием редких птиц и временных мест обитания редких млекопитающих.
- Планирование буровых и проходческих работ с учётом миграционных путей и сезонов размножения животных.
- Минимизация площади воздействия, ограничение передвижения техники и соблюдение режимов тихих зон вблизи гнездовых территорий.
- Мониторинг присутствия редких видов до и во время проведения работ для корректировки планов воздействия.

Геологоразведочные работы на лицензионной площади могут оказывать локальное и временное воздействие на растительный и животный мир, в том числе на редкие и охраняемые виды. Реализация предложенных мер позволит сохранить среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также неприкосновенность особо ценных растительных участков в соответствии с требованиями Кодекса и Постановления Правительства РК №1034 (2006).

Предприятием предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Существенное воздействие на растительный и животный мир не предусматривается. Общее воздействие намечаемой деятельности, при соблюдении мероприятий, на животный мир оценивается как допустимое.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.11.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.11.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	1 локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный и растительный мир.

При этом, в случае нанесения ущерба животному миру, ущерб рассчитывается согласно Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для точного расчета ущерба фауне необходимо проведение полевых работ с получением результатов по плотности видов, обитающих на данной территории. В виду отсутствия данных для большинства видов, расчет нанесения ущерба будет производиться по факту нанесения ущерба, в случае возникновения его.

8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

В связи с тем, что редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда физические и юридические лица обязаны принимать меры по их охране (п.2, ст.78 Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006 г.).

При проведении геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей

миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 ст. 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

5) 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.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- б) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- 7) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- 8) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- 9) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- 10) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение животных, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

3. При разработке государственных, отраслевых (секторальных) и региональных программ по охране, воспроизводству и использованию животного мира, нормативных правовых актов должны быть учтены в обязательном порядке основные требования, указанные в пункте 2 настоящей статьи. Согласно п. 1 ст. 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года №183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны:

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

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

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

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

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

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

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (**Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года**, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004 г.) и должны соблюдаться

п. 27, 32 раздела 2 Правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 октября 2015 года № 18-02/942.

Для исполнения требований вышеназванных законодательных документов, а также для снижения негативного влияния на животный и растительный мир будут строго соблюдаться. Мероприятия по охране животного мира требуют определенных затрат на их осуществление ввиду этого предприятие предусматривает финансовые затраты на мероприятия по охране животного мира в размере 50 000 (пятьдесят тысяч) тенге в год.

Мероприятия по охране животного и растительного мира

Таблица 8.12

№ п/п	Мероприятие	Объем финансирования, тенге в год
1	Установить специальные щиты с текстовой и наглядной информацией о ценных объектах местной фауны и флоры, и необходимости бережного отношения к ним	50.000
2	Полное исключение случаев браконьерства, запрещается охота и отстрел животных и птиц, запрещается разорение гнезд, нелегальной вырубке, корчевания деревьев	Не требует отдельного финансирования
3	Применение современных технологий ведения работ	Не требует отдельного финансирования
4	Строгая регламентация ведения работ на участке	Не требует отдельного финансирования
5	Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети. Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Не требует отдельного финансирования
6	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	Не требует отдельного финансирования
7	Производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений	Не требует отдельного финансирования
8	Запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ	Не требует отдельного финансирования
9	Снижение активности передвижения транспортных средств ночью	Не требует отдельного финансирования
10	Максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог	Не требует отдельного финансирования
11	Запрещение кормления и приманки диких животных	Не требует отдельного финансирования
12	Приостановка производственных работ при массовой миграции животных	Не требует отдельного финансирования
13	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Не требует отдельного финансирования
14	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Не требует отдельного финансирования
15	Применение производственного оборудования с низким уровнем шума	Не требует отдельного финансирования
16	Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники	Не требует отдельного финансирования
17	Поддержание в чистоте территории лицензии	Не требует отдельного финансирования
18	Сохранение растительных сообществ	Не требует отдельного финансирования
19	В период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности	Не требует отдельного финансирования

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий существенные воздействия на растительный и животный мир в результате геологоразведочных работ оказываться не будет.

Также в соответствии с Приложением 4 Кодекса, предприятие предусматривает посадку деревьев в ближайших населенных пунктах по согласованию с местным исполнительным органом. Всего предусматривается посадка 10 саженцев в год.

9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

При геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: Ежегодный объем образования опасных видов отходов в период 2026-2029 гг. составит 0,216 т/год. Объем образования неопасных отходов по годам: 2026 г. – 2,5518 т, 2027 г. – 2,5518 т, 2028 г. – 1,9518 т, 2029 г. – 1,9518 т, в том числе:

- 1) Смешанные коммунальные отходы (ТБО) в количестве 1,35 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01
- 2) Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (Медицинские отходы) в количестве 0,0018 т/год образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04
- 3) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь) в количестве 0,216 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02*
- 4) Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,2 т, 2027 год – 1,2 т, 2028 год – 0,6 т, 2029 год – 0,6 т. Образуется при бурении скважин, №01 05 99.

Классификация отходов производства и потребления производится в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов», таким образом, отходы образуемые при намечаемой деятельности классифицируются как:

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01
2	Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (Медицинские отходы)	18 01 04
3	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	15 02 02*
4	Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам)	01 05 99

Знак * означает «опасный» отход

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;

- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

- Предприятием предусматривается соблюдение требований статей 331, 336 и 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

Предприятием предусматривается соблюдение требований статей 331, 336 и 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

10 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

Товарищество предусматривает проведение геологоразведочных работ в пределах участка недр, состоящего из 6 блоков.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

Кеншокинский сельский округ — административно-территориальное образование в Шетском районе Карагандинской области.

По состоянию на 1989 год существовал Кеншокинский сельский совет (села Байназар, Батистау, Нура) Актогайский район, которая позже была передана в состав Шетский район.

Население — 859 человек.

Основными методами поисков рудной минерализации являются буровые работы и проходка канав.

Заказчиком проведения геологоразведочных работ на лицензионной площади является ТОО «KazGeoMiner».

Повышение уровня техники безопасности и охраны труда остается приоритетной задачей ТОО «KazGeoMiner». Наряду с обеспечением безопасности на производстве, ТОО «KazGeoMiner» укрепляет системы экологического менеджмента в соответствии с введенными и предстоящими законодательными требованиями, относящимися к энергопотреблению, выбросам парниковых газов и ликвидации отходов.

ТОО «KazGeoMiner» поддерживает экономику Казахстана и местных сообществ посредством создания рабочих мест и оказания помощи в развитии местных компаний.

ТОО «KazGeoMiner» вносит вклад в развитие Казахстана и его населения, создавая рабочие места, осуществляя уплату налогов, работая с местными поставщиками.

Проведение геологоразведочных работ не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов.

Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается в пределах географических координат, указанных в таблице 1.2.

При проведении намечаемой отсутствует сброс сточных вод.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов.

ТОО «KazGeoMiner» в соответствии с Правилами предусматривает проведение

общественных слушаний способом открытых собраний.

10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека

Намечаемая деятельность не окажет негативного влияния на здоровье населения района размещения производства.

В процессе проведения проектируемых геологоразведочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, пыль неорганическая: 20-70 % SiO₂, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерода оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, сажа, сероводород, диоксид серы.

Согласно расчету максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, видно, что максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дают следующие вещества:

- на период проведения геологоразведочных работ – пыль неорганическая и диоксид азота.

При максимальной нагрузке рассматриваемых работ максимальные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются непосредственно на площадке ведения работ, а на расстоянии 1000 метров от крайних источников выброса суммарные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК.

Для предотвращения воздействия на здоровье персонала, задействованного на работах, сопровождающихся обильным выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимо применение средств индивидуальной защиты.

Режим использования воды и отведения сточных вод, а также вид, способы складирования и утилизации отходов (рассмотренные в соответствующих разделах) не окажут негативного влияния на здоровье населения района размещения производства.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов.

10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения геологоразведочных работ

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

В связи с выше сказанным работы по настоящему Проекту будут проводиться в соответствии с требованиями:

- Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III;
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
- Санитарные нормы и правила;
- Строительные нормы и правила 4-80;
- Системе стандартов и безопасности труда.

Менеджер ОТиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий. Менеджер ОТиТБ также проводит или, в соответствующих случаях, нанимает соответствующим образом квалифицированных независимых консультантов для проведения независимых проверок и аудитов, связанных со здоровьем, безопасностью и охраной окружающей среды.

Планом разведки предусматривается в соответствии с требованиями ст. 26 Земельного Кодекса Республики Казахстан: не допускать разрушения дороги общего пользования.

В случае разрушения полотна дорог, предприятием предусматриваются восстановительные работы по эксплуатационной исправности дорожных покрытий для обеспечения их соответствия установленным нормам.

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении геологоразведочных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что при выполнении всех мероприятий, условий и рекомендаций указанных в настоящем Отчете, геологоразведочные работы не окажут воздействие на население.

11 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.

Товарищество предусматривает проведение геологоразведочных работ в пределах участка недр, состоящего из 6 блоков.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Намечаемая деятельность на лицензионной площади направлена на разведку графита. Основным выбранный вариант предполагает геологоразведку методом буровых работ и проходку канав, что позволяет получить точные данные о запасах и качестве руды при минимально возможной площади воздействия.

Выбранный инициатором вариант:

- Метод бурения и проходки канав – обеспечивает прямое обследование и отбор проб руды.

- Преимущества: высокая точность геологической информации, возможность детальной оценки качества графита.

- Ограничения: локальное воздействие на почвы, временные участки с техникой, образование небольшого объема отходов.

Альтернативные методы геологоразведки:

1. Поверхностные геохимические и геофизические исследования

- Измерения на поверхности без бурения; включают георадары, магнитные и электрические методы.

- Преимущества: минимальное вмешательство в ландшафт, нет необходимости проходки канав и бурения.

- Недостатки: даёт только косвенные данные о залегании руды, требуется последующее бурение для подтверждения запасов.

2. Бурение шурфов малой глубины или ручное бурение

- Используется для первичной оценки рудных залежей с минимальным объёмом земляных работ.

- Преимущества: сниженное воздействие на почвы, меньший объём отходов.

- Недостатки: ограниченный объём информации, требуется больше точек бурения для достоверной оценки.

3. *Аэрокосмическая разведка и дистанционное зондирование*

- Использование спутниковых и аэрофотосъёмок для выявления рудных аномалий.

- Преимущества: полностью безвредно для местной среды, позволяет быстро охватить большие территории.

- Недостатки: данные носят ориентировочный характер, требуется подтверждение на местности бурением или шурфами.

Обоснование выбора основного варианта:

- Метод бурения и проходки канав обеспечивает максимально точные геологические данные, необходимые для оценки запасов графита, при относительно контролируемом и локальном воздействии на окружающую среду.

- Альтернативные методы могут использоваться на этапе предварительного исследования или для уменьшения числа буровых скважин, но полностью заменить бурение они не могут из-за недостаточной точности.

Методика выполнения геологоразведочных работ соответствует мировым стандартам проведения геологоразведочных работ. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

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

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

Анализ уровня воздействия геологоразведочных работ на границе области воздействия показал, что намечаемая деятельность не окажет негативного влияния на жизнь и здоровье населения ближайших населённых пунктов ввиду их удалённости (расстояние до села Нура составляет 10,2 км).

Организация работ и меры безопасности:

- Геологоразведка проводится методами буровых работ и проходки канав с передвижением автотранспорта по существующим дорогам, что минимизирует вмешательство в ландшафт и населённую инфраструктуру.

- Предусмотрены мероприятия по пылеподавлению, контролю за шумом и вибрацией для защиты работников и населения.

- Работы осуществляются с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности, что обеспечивает безопасное проведение планируемых операций и предотвращает дополнительную нагрузку на социально-бытовую инфраструктуру.

Медицинское обеспечение персонала:

- При поступлении на работу все сотрудники проходят предварительный медицинский осмотр, а затем - периодические медосмотры.

- Работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены с учетом региональных особенностей.

- Сотрудники обеспечиваются спецодеждой, которая подвергается регулярной стирке и сушке, а также имеют доступ к аптечкам и проходят медицинское освидетельствование по профзаболеваниям.

Контроль воздействия автотранспорта и спецтехники:

- Техника и транспорт проходят регулярное обслуживание, используют дизельное топливо надлежащего качества.

- Обеспечена правильная эксплуатация двигателей, своевременная регулировка систем подачи топлива.
- Применяются меры по сокращению работы двигателей на холостом ходу, организации движения транспорта и соблюдению глушителей.
- Работа в ночное время и внеоперационная эксплуатация техники сведены к минимуму.

Шум и вибрации:

- Снижение звукового давления достигается за счёт оптимизации транспортных потоков, регулирования работы оборудования, применения звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты.
- На расстоянии нескольких сотен метров от источников шума отрицательного воздействия на население не наблюдается.
- Методы измерения шума и оценка характеристик оборудования соответствуют действующим стандартам СН РК.

Вывод:

- Охрана здоровья населения и работников - приоритетная задача, которая будет постоянно контролироваться руководством предприятия.
- Воздействие геологоразведочных работ на окружающую среду и население оценивается как допустимое.
- Прогноз социально-экономических последствий деятельности предприятия благоприятен: соблюдение техники безопасности, санитарных норм и противопожарных требований обеспечит безопасное проведение работ без дополнительной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населённых пунктов.
- Намечаемая деятельность не окажет существенного воздействия на жизнь и здоровье людей.

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): Лицензионная площадь представляет собой увалистую равнину со скудным растительным покровом на светлокаштановых почвах. Район относится к флористическому Восточному мелкосопочнику. На территории встречаются не менее 4 видов высших сосудистых растений, включённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных РК (Постановление Правительства №1034, 2006):

- *Pulsatilla patens* (Прострел раскрытый),
- *Tulipa patens* (Тюльпан поникающий),
- *Tulipa schrenki* (Тюльпан Шренка),
- *Stipa pennata* (Ковыль перистый).

Также на участке встречаются редкие виды, занесённые в Красную книгу РК: адонис весенний, адонис пушистый, тюльпан поникающий, прострел раскрытый.

Возможное воздействие:

- Разрушение растительного покрова и почвы при проходке канав и бурении.
- Локальная утрата местообитаний редких и эндемичных видов растений.
- Косвенное воздействие через пыление, уплотнение почвы и изменение гидрологического режима.

Меры смягчения:

- Обозначение и сохранение неприкосновенных участков с редкой и эндемичной растительностью.
- Минимизация площади разрабатываемых участков и ограничение временного размещения техники.
- Рекультивация и восстановление растительности после завершения работ.

На территории района обитают разнообразные виды млекопитающих и птиц, включая хищников (*волк, лиса, корсак*), мелких млекопитающих (*хорьки, зайцы, сурки, барсуки, ежи, мыши*) и птиц (*утки, гуси, куропатки, голуби, дятлы, тетерев-косач, дрофа, цапля*).

Особо ценные виды, занесённые в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов:

- Птицы: беркут, степной орёл, балобан, филин, джек, рябки (белобрюхий и чёрнобрюхий), саджа, черный аист, журавль красавка, кречетка.
- Млекопитающие: казахстанский архар, манул, каменная куница.
- Охотничьи виды с ценностью для сохранения миграций: сайгак.

Возможное воздействие:

- Шум, вибрации и перемещение техники могут нарушать кормовую активность, миграции и размножение животных.
- Разрушение локальных местообитаний и временное ограничение доступа к кормовым участкам.
- Нарушение гнездовых участков редких птиц и потенциальное влияние на сезонные миграции архара и сайгака.

Меры смягчения:

- Обеспечение неприкосновенности участков с гнездованием редких птиц и временных мест обитания редких млекопитающих.
- Планирование буровых и проходческих работ с учётом миграционных путей и сезонов размножения животных.
- Минимизация площади воздействия, ограничение передвижения техники и соблюдение режимов тихих зон вблизи гнездовых территорий.
- Мониторинг присутствия редких видов до и во время проведения работ для корректировки планов воздействия.

Геологоразведочные работы на лицензионной площади могут оказывать локальное и временное воздействие на растительный и животный мир, в том числе на редкие и охраняемые виды. Реализация предложенных мер позволит сохранить среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также неприкосновенность особо ценных растительных участков в соответствии с требованиями Кодекса и Постановления Правительства РК №1034 (2006).

Предприятием предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Геологоразведочные работы на лицензионной площади могут оказывать локальное и временное воздействие на растительный и животный мир, включая редкие и охраняемые виды. Реализация предложенных мер позволит:

- Сохранить среду обитания, пути миграции и условия размножения животных;
- Обеспечить неприкосновенность особо ценных растительных участков;
- Свести к минимуму негативное воздействие на биоразнообразие.

При соблюдении всех мероприятий по охране флоры и фауны существенное воздействие на растительный и животный мир не предусматривается, а общее воздействие оценивается как допустимое.

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

участок недр расположен в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, на территории земель Кеншокинского сельского округа.

Земли используются для ведения крестьянских хозяйств и относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения. Предприятием предусмотрено оформление публичного и/или частного сервитута для проведения геологоразведочных работ.

Принципы использования земель:

1. Работы будут проводиться с соблюдением прав землепользователей и собственников: точки бурения и канав определяются до начала полевых работ.

2. Осуществляются мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК.

3. Соблюдаются строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования при проведении работ.

4. По завершении геологоразведочных операций земельный участок будет сдан по акту ликвидации (ст.197 Кодекса о недрах и недропользовании).

5. Соблюдаются санитарные разрывы для линий электропередач и автомобильных дорог, работы проводятся за пределами земель водного фонда.

6. Все работы соответствуют требованиям статьи 238 Экологического кодекса РК, включая снятие и сохранение плодородного слоя почвы, рекультивацию нарушенных земель, недопущение загрязнения и эрозии.

7. В случае использования земель для накопления, хранения или захоронения отходов соблюдаются санитарно-эпидемиологические нормы и требования по защите подземных и поверхностных вод.

8. Внедрение новых технологий и мелиоративные мероприятия проводятся только при соответствии экологическим и санитарным требованиям.

9. При работе на загрязненных участках учитываются предельно допустимые уровни радиационного и химического воздействия.

10. Все мероприятия направлены на защиту земель от эрозии, уплотнения, загрязнения, вторичного засоления, зарастания сорняками и восстановление плодородия почв.

Почвы участка преимущественно светло-каштановые и серо-бурые, местами слаборазвитые или щебнистые, в понижениях встречаются солонцеватые и засоленные участки. Гумусовый горизонт выражен слабо (10–20 см), структура рыхлая, механический состав - супесчаный и суглинистый. Склоны и возвышенности подвержены эрозии, а в районах без растительности почвы маломощные с обнажением материнских пород.

Использование земель, почв и недр для геологоразведочных работ не приведет к существенному ущербу природной среде при соблюдении всех мероприятий по охране земель, рекультивации и охране плодородного слоя почвы. Работы будут локальными, с минимальным нарушением почвенного покрова и восстановлением земель после завершения работ. Существенное воздействие на земли, почвы и недра оценивается как допустимое.

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

Для хозяйственно-питьевых и бытовых нужд рабочие будут обеспечиваться привозной водой.

Для технологических нужд планируется приобретение воды у сторонних лиц, имеющих узаконенные источники водоснабжения, либо оформление Разрешения на специальное водопользование на забор воды из поверхностных источников в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Республики Казахстан.

Согласно информации Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, на территории участка водоохраные зоны и полосы официально не установлены.

По результатам анализа пространственных данных выявлено, что на участке протекает безымянный пересыхающий ручей. Для него также не установлены водоохранные зона и полоса.

Согласно Водному кодексу РК, на территории водоохранной полосы (35 м) запрещена деятельность, а в пределах водоохранной зоны (500 м) работы допускаются только по согласованию с уполномоченным государственным органом.

Меры по минимизации воздействия на водные объекты:

- Все геологоразведочные работы будут проводиться за пределами рекомендованных водоохранной полосы и зоны.

- Согласно координатам скважин и канав (Таблица 1.2 Отчета), минимальное расстояние до водного объекта составляет 650 м, что обеспечивает достаточный защитный буфер.

- На территории лицензии отсутствуют месторождения подземных вод питьевого качества, находящиеся на государственном балансе (данные АО «Национальная геологическая служба»).

Планируемые геологоразведочные работы не будут оказывать существенного влияния на поверхностные и подземные водные объекты. Нарушение гидрологического режима и загрязнение вод отсутствуют при соблюдении указанных защитных расстояний и правил проведения геологоразведочных работ.

Воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое, при условии соблюдения проектных и законодательных требований по охране водных ресурсов.

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):

Намечаемые геологоразведочные работы имеют кратковременный и локальный характер. Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено, поэтому постиндустриализация зданий и сооружений не рассматривается.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- земляные работы (проходка канав, подготовка и рекультивация буровой площадки),

- буровые работы,

- работа дизельных генераторов для электроснабжения бурового станка и вахтового поселка,

- транспорт (в том числе топливозаправщик).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

- 2026 г. – 15,61 т/год,

- 2027 г. – 15,67 т/год,

- 2028 г. – 11,69 т/год,

- 2029 г. – 11,68 т/год.

Основные компоненты выбросов:

- Диоксид азота (NO₂, 2 класс опасности)

- Оксид азота (NO, 3 класс опасности)

- Углерод оксид (CO, 4 класс опасности)

- Алканы C₁₂₋₁₉ (4 класс опасности)

- Сероводород (H₂S, 2 класс опасности)

- Углерод (C, 3 класс опасности)

- Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, 2 класс опасности)

- Формальдегид (2 класс опасности)

- Диоксид серы (SO₂, 3 класс опасности)

- Пыль неорганическая (с содержанием двуоксида кремния 20–70%, 3 класс)

Меры по снижению воздействия на атмосферный воздух:

- Укрытие пленкой складов ПСП (питательная смесь почвы/песка) и орошение складываемого грунта для минимизации пылеобразования.
- Использование дизельной техники и транспорта с исправными двигателями и соблюдением экологических норм выбросов.
- Выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания компенсируются через платежи за фактически сожжённое топливо.
- Контроль за соблюдением статьи 208 Экологического кодекса РК, регулирующей выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие геологоразведочных работ на атмосферный воздух оценивается как низкое. При реализации указанных мер по контролю и снижению выбросов, работы не окажут существенного влияния на качество атмосферного воздуха в районе проведения работ и на здоровье населения.

Воздействие на атмосферный воздух не является значительным, и намечаемая деятельность может проводиться при соблюдении технологических и экологических требований.

б) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: Лицензионная площадь расположена в Шетском районе Карагандинской области, климат сухой континентальный с выраженными сезонными колебаниями температуры. Среднегодовая температура воздуха варьируется от -20°C зимой до $+25^{\circ}\text{C}$ летом. Годовое количество осадков составляет 250–350 мм, при этом наблюдается выраженный дефицит влаги в летний период.

Устойчивость экосистемы:

- Растительный покров скудный, почвы светлокаштановые, склонны к эрозии, что снижает способность экосистемы к самовосстановлению после воздействия внешних факторов.
- Местные экосистемы адаптированы к климатическим колебаниям, но дополнительная нагрузка (строительство, интенсивное движение техники, водозабор) может локально снижать устойчивость.

Устойчивость социально-экономической системы:

- Население района небольшое (Кеншокинский сельский округ – 859 человек). Основной вид деятельности – ведение крестьянских хозяйств, сельское хозяйство ориентировано на природные условия.
- Социально-экономическая система относительно устойчива к краткосрочным климатическим изменениям, однако длительные засухи или локальные экологические нарушения могут оказывать влияние на сельхозпроизводство.

Воздействие намечаемой деятельности на климат и устойчивость систем:

- Геологоразведочные работы имеют кратковременный и локальный характер, что не приводит к значимым изменениям климата.
- Воздействие на водный баланс и микроклимат участка минимальное, так как технологические мероприятия ограничиваются буровыми работами и проходкой канав.
- Использование автотранспорта и техники контролируется с соблюдением норм выбросов, что снижает риск локального ухудшения качества атмосферного воздуха.

Меры смягчения:

- Минимизация площади воздействия и ограничение передвижения техники по существующим дорогам.
- Контроль выбросов и соблюдение мер по пылеподавлению.
- Проведение работ с учетом сезонных особенностей экосистем и сельскохозяйственных циклов.

Намечаемая деятельность не приведет к существенным изменениям климата и не окажет значимого влияния на устойчивость экологических и социально-экономических систем района. При соблюдении мероприятий по контролю за воздействием и соблюдении

технологических норм, устойчивость экосистем и социальной среды сохраняется на безопасном уровне.

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

Историко-культурное наследие:

Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 27.11.2025 №ЗТ-2025-04186014, на территории лицензионного участка (разведка твердых полезных ископаемых, площадь 13,67 км², Кеншокинский сельский округ, Шетский район) зарегистрированных памятников истории и культуры не имеется.

При этом по результатам визуального анализа космоснимков возможно наличие объектов историко-культурного значения, которые подлежат выявлению в ходе историко-культурной экспертизы в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26.12.2019 № 288-VI).

Меры по охране историко-культурного наследия:

- Геологоразведочные работы планируются **локально и временно**, земельный участок не переводится в постоянное землепользование и не изымается у землепользователей. Работы проводятся на основании частного и/или публичного сервитута с оформлением перед началом полевых работ.

- Координаты скважин и проходок канав определяются заранее, минимизируя воздействие на возможные историко-культурные объекты.

- В случае обнаружения объектов исторической, научной, художественной или культурной ценности работы приостанавливаются, и информация о находке в течение трех рабочих дней направляется уполномоченному органу и местным исполнительным органам.

- Для сохранения выявленных объектов предусматривается организация охранной зоны **40 метров от внешней границы объекта**, согласно приказу Министерства культуры и спорта РК от 14.04.2020 №86.

- При обнаружении минерализации полезных ископаемых и последующем переходе к добычным работам, будет проведена обязательная историко-культурная экспертиза участка для выявления и оценки памятников истории и культуры.

Ландшафты и материальные активы:

- Территория представляет собой увалистую равнину с естественным скудным растительным покровом и светлокаштановыми почвами.

- Геологоразведочные работы не предусматривают строительство зданий и сооружений, а также долгосрочные изменения ландшафта.

- Локальные изменения рельефа ограничиваются проходкой канав и подготовкой буровых площадок, с последующей рекультивацией.

- Существенное воздействие на ландшафтные характеристики территории, включая визуальные и природные компоненты, оценивается как низкое при соблюдении мероприятий по рекультивации и восстановлению почвенного покрова.

С точки зрения сохранения материальных активов и объектов историко-культурного наследия, намечаемая деятельность **не окажет существенного воздействия**. Все работы проводятся с соблюдением требований законодательства РК, с минимизацией риска повреждения историко-культурных объектов и восстановлением нарушенного ландшафта после завершения разведки.

8) взаимодействие указанных объектов: Взаимодействие всех компонентов осуществляется с учётом их взаимозависимости: меры по охране здоровья людей, сохранению биоразнообразия, рекультивации земель, защите воды и воздуха обеспечивают гармоничное минимальное воздействие на окружающую среду и предотвращают накопление негативных эффектов.

В целом, планируемая деятельность с соблюдением всех указанных мер обеспечивает допустимый уровень взаимодействия компонентов окружающей среды, не вызывая значительных изменений в экосистемах, социальной инфраструктуре и ландшафте участка.

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

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности; косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности; кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду представлена в таблице 13.1

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду:

Таблица 13.1

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
<p>1) будет ли намечаемая деятельность осуществляться в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историкокультурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия?</p>	<p>Площадь лицензии не находится: - в Каспийском море; - на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; - на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; - на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; - в черте населенного пункта или его пригородной зоны; - на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия</p> <p>Согласно флористического районирования Казахстана, лицензия лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. – Прострел раскрытый <i>Tulipa patens</i> Agardh ex Schult. et Schult.fil. – Тюльпан поникающий <i>Tulipa schrenki</i> Regel – Тюльпан Шренка <i>Stipa pennata</i> L. – Ковыль перистый.</p> <p>Территория намечаемой деятельности служит местообитаниями целого комплекса редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, определённых «Перечнем редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. В их числе (из позвоночных животных): - из птиц – орлы – змеяд и степной, балобан, филин, джек, рябки – белобрюхий и чёрнобрюхий, саджа; - из млекопитающих – селевиния,</p>	<p>Проектом будет предусмотрен инструктаж персонала в случаях выявления представителей редких видов фауны.</p> <p>Также проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру, которые могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.</p> <p>В соответствии со статьей 257 Экологического кодекса Республики Казахстан:</p> <p>1. Не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.</p> <p>2. Физические и юридические лица обязаны обеспечить охрану животных в пределах закрепленных территорий, сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам. Порядок расследования таких случаев определяется уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.</p> <p>3. Редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывается помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.</p> <p>4. В целях предотвращения гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, запрещается их изъятие, кроме исключительных случаев по решению</p>

	<p>манул, казахстанский архар. Из Перечня ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, основной вид, для которого данная территория расположена на путях обитания и миграций – сайгак.</p>	<p>Правительства Республики Казахстан.</p> <p>5. В целях воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, могут проводиться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) улучшение условий естественного воспроизводства; 2) переселение; 3) выпуск в среду обитания искусственно разведенных животных. <p>6. Указанные в пункте 5 настоящей статьи мероприятия осуществляются по разрешению уполномоченного государственного органа в области охраны, воспроизводства и использования животного мира на основании биологического обоснования.</p> <p>7. Для охраны и воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, создаются особо охраняемые природные территории, а также могут устанавливаться вокруг них охранные зоны с запрещением в пределах этих зон любой деятельности, отрицательно влияющей на состояние животного мира.</p> <p>8. При проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.</p> <p>Данный вид воздействия признается не существенным.</p>
<p>2) может ли намечаемая деятельность оказать косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта?</p>	<p>Намечаемая деятельность может нанести косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.</p> <p>К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при проведении работ относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нарушение и повреждение земной 	<p>Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия.</p> <p>Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать умеренное воздействие на</p>

	<p>поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дорожная дигрессия; <p>Основными видами воздействия на растительность при работах будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - непосредственное механическое воздействие; - влияние возможных загрязнений. <p>Движение транспорта приводит к сдуванию с поверхности почвы части твердых частиц. Повышенное содержание пыли в воздухе может привести к закупорке устьичного аппарата у растений и нарушению их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.</p> <p>При проезде автотранспорта по ненарушенной территории растения могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние виды, эфемероиды). Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог-«спутников», сопровождающих первую колею.</p> <p><i>Загрязнение.</i> При проведении работ химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выхлопными газами.</p> <p>По природно-климатическим условиям региона растительность исследуемой территории отличается слабой устойчивостью (динамичностью) к природным, а также антропогенным воздействиям.</p> <p>На состояние фауны будет влиять движение автотранспорта, присутствие людей.</p> <p>Деградация растительности приведёт к ухудшению условий гнездования пернатых и изменению состояния кормовой базы.</p> <p>Основное воздействия - фактор беспокойства при перемещении автотранспорта в совокупности с</p>	<p>растительность.</p> <p>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 оценивается как <i>незначительное</i>.</p> <p>Предприятием предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности.</p> <p>Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат.</p> <p>Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.</p> <p>В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.</p> <p>Существенное воздействие на растительный и животный мир не предусматривается. Общее воздействие намечаемой деятельности, при условии выполнения мероприятий на животный мир оценивается как допустимое.</p> <p>Воздействие несутрественное. Меры, предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.</p>
--	---	--

<p>3) может ли намечаемая деятельность привести 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?</p>	<p>присутствием людей.</p> <p>Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными.</p> <p>Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.</p> <p>Влияние на водные объекты не ожидается, Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда.</p>	<p>На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное.</p> <p>Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений.</p>
<p>4) будет ли намечаемая деятельность включать, лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории?</p>	<p>нет. Намечаемая деятельность исключает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.</p>	<p>Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.</p>
<p>5) будет ли намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека?</p>	<p>Деятельность, рассматриваемая проектом не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.</p>	<p>Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.</p>
<p>6) приведет ли намечаемая деятельность к образованию опасных отходов производства и (или) потребления?</p>	<p>Да. В процессе производства работ будут образовываться опасные отходы: промасленная ветошь.</p>	<p>Проектом предусматривается временно накапливать отходы в специальных контейнерах с последующей сдачей отходов по Договору специализированным предприятиям на утилизацию, имеющим лицензию на переработку опасных отходов.</p> <p>Смешивание отходов запрещено.</p> <p>Также, транспорт, занимающийся перевозкой опасных отходов должен быть специально оборудован и иметь все необходимые разрешения</p>

		Таким образом, учитывая вышесказанное и при выполнении мероприятий по управлению отходами, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается возможным, но допустимым.
7) будут ли в процессе намечаемой деятельности осуществляться выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу? Могут ли эти выбросы привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов?	Да. На период проведения намечаемой деятельности ожидаются выбросы загрязняющих веществ от источников выброса.	На основании оценки существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как незначительное. Незначительность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.
8) может ли намечаемая деятельность быть источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды?	Да. Намечаемая деятельность может быть источником шума от работы автотранспорта и буровых установок.	При соблюдении условий и рекомендаций, указанных в настоящем Отчете воздействие будет незначительным. Меры по снижению уровней шума (например, периодические проверки технического состояния автотранспорта) предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.
9) будет ли намечаемая деятельность создавать риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ?	Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ не предусматриваются, т.к. сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Образующиеся отходы будут временно накапливаться в контейнерах, для каждого вида отходов предусматривается отдельный контейнер. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий. Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда.	Воздействие незначительно. Незначительность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.
10) может ли намечаемая деятельность приводить к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека?	Нет. на территории лицензии будет присутствовать ограниченное количество автотранспорта. Также, ТОО использует для своей работы новейшее оборудование, соответствующее требованиям безопасности в РК.	Воздействие незначительно. Для уменьшения риска производственных аварий предусматривается проведение инструктажа персонала в случаях возгорания, профилактического осмотра автотранспорта перед эксплуатацией так же заправка автотранспорта в специализированных предприятиях.

		Весь автотранспорт будет обеспечен огнетушителями.
11) может ли намечаемая деятельность привести к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы?	Нет. Возможно низкое положительное воздействие - увеличение доходов населения, создание новых рабочих мест, привлечение высококвалифицированных рабочих в район проведения работ.	Воздействие, при условии осуществления мероприятий будет незначительное. От деятельности предприятия ожидается низкий положительный эффект
12) может ли намечаемая деятельность повлечь строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду?	Строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду не предусматривается.	Воздействие отсутствует Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.
13) возможны ли потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду от намечаемой деятельности и иной деятельности, осуществляемой или планируемой на данной территории?	Нет. Кумулятивные воздействия на окружающую среду от намечаемой деятельности не ожидаются.	Воздействие отсутствует
14) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, но расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия?	Нет. данный вид воздействия не предусматривается. Передвижение автотранспорта будет производиться по существующим дорогам. Для сохранения историко-культурного наследия будет обеспечиваться организация охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.	Воздействие отсутствует
15) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)?	Нет. Предприятие предусматривает проведение поисковых геологоразведочных работ за пределами земель водного фонда. Воздействие невозможно.	Воздействие отсутствует
16) может ли намечаемая деятельность	Намечаемая деятельность может нанести косвенное	Принятые меры, уменьшающие движения

<p>оказать воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)?</p>	<p>воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в настоящем пункте.</p> <p>К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при проведении работ относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова; - дорожная дигрессия; <p>Основными видами воздействия на растительность при работах будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - непосредственное механическое воздействие; - влияние возможных загрязнений. <p>Движение транспорта приводит к сдуванию с поверхности почвы части твердых частиц. Повышенное содержание пыли в воздухе может привести к закупорке устьичного аппарата у растений и нарушению их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.</p> <p>При проезде автотранспорта по ненарушенной территории растения могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние виды, эфемероиды). Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог-«спутников», сопровождающих первую колею.</p> <p><i>Загрязнение.</i> При проведении работ химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выхлопными газами.</p> <p>По природно-климатическим условиям региона растительность исследуемой территории отличается слабой устойчивостью (динамичностью) к природным, а также антропогенным воздействиям.</p> <p>На состояние фауны будет влиять движение</p>	<p>транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия.</p> <p>Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать <i>умеренное</i> воздействие на растительность.</p> <p>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 оценивается как <i>незначительное</i>.</p> <p>Предприятием предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности.</p> <p>Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат.</p> <p>Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.</p> <p>В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.</p> <p>Общие меры по сохранению среды обитания животных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установка зон ограниченного доступа на участках наибольшей природоохранной ценности. • Ограничение времени проведения работ. • Учет коридоров миграции диких животных при планировании работ. • Полный запрет на работы в период сезонной миграции (весна и осень). • Снижение шумовой нагрузки – использование тихих двигателей, беспилотных технологий.
--	---	---

	<p>автотранспорта, присутствие людей.</p> <p>Деградация растительности приведёт к ухудшению условий гнездования пернатых и изменению состояния кормовой базы.</p> <p>Основное воздействия - фактор беспокойства при перемещении автотранспорта в совокупности с присутствием людей.</p> <p>Нанесение ущерба фауне при попадании в окружающую среду бытовых, производственных отходов, сточных вод, аварийного и произвольного слива остатков ГСМ, использованной обтирочной ткани исключается.</p> <p>Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и границы области воздействия (косвенное воздействие, крайне опосредованное). Воздействие намечаемой деятельности на животных заключается в следующем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наземные работы вблизи гнезд и путей миграции животных и птиц 2. проведение работ в период воспроизводства животных. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение персонала в области охраны дикой природы и распознавания видов. <p>Любые работы допускаются только после получения положительного заключения уполномоченного органа по охране животного мира.</p> <p>Существенное воздействие на растительный и животный мир не предусматривается. Общее воздействие намечаемой деятельности, при условии выполнения мероприятий на животный мир оценивается как допустимое.</p> <p>Воздействие незначительное. Меры, предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.</p>
<p>17) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест?</p>	<p>На площадке проектируемых работ отсутствуют маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест</p>	<p>Воздействие отсутствует</p>
<p>18) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы?</p>	<p>В границах намечаемой деятельности, а также в непосредственной близости, транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы отсутствуют.</p>	<p>Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным. Воздействие отсутствует.</p>
<p>19) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)?</p>	<p>Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 27.11.2025 №ЗТ-2025-04186014, на указанной территории (разведка твердых полезных ископаемых) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. Планом разведки не предусматривается освоение земель, то есть работы проводятся временно и локально, земельный участок не</p>	<p>Воздействие возможно. Меры, предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.</p>

	<p>переводится в постоянное землепользование, не происходит изъятие земель, вовлечение в хозяйственный оборот или изменение целевого использования земель.. Согласно статье 71-1 Земельного Кодекса работы по геологоразведке проводятся без изъятия земель у землепользователей. Работы проводятся на основании частного и/или публичного сервитутов. Оформление сервитута предусматривается перед началом полевых работ. Работы по разведке проводятся локально, координаты скважин и канав представлены в Отчете. В соответствии с требованиями ст. 30 Закона, в ходе работ в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы. Для сохранения историко-культурного наследия будет обеспечиваться организация охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86. В случае обнаружения минерализации полезных ископаемых и после утверждения запасов, перед добычными работами будет проведена историко-культурная экспертиза и обследование участка на наличие памятников истории и культуры на выделяемых территориях в соответствии с требованиями Закона.</p>	
<p>20) будет ли намечаемая деятельность осуществляться на неосвоенной территории и повлечет ли она застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель?</p>	<p>Нет. Строительство проектными решениями не предусматривается</p>	<p>Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным. Воздействие отсутствует.</p>
<p>21) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц?</p>	<p>Нет. в случае необходимости предприятием будут установлены частные сервитуты.</p>	<p>На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончанию эксплуатационного периода.</p>

<p>22) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на населенные или застроенные территории?</p>	<p>Нет. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 10,2 км от участка. Населенный пункт располагается за границами области воздействия</p>	<p>Воздействие отсутствует.</p>
<p>23) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты общедоступные для населения)?</p>	<p>В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты для населения отсутствуют.</p>	<p>Воздействие отсутствует.</p>
<p>24) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)?</p>	<p>нет. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.</p>	<p>На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончанию эксплуатационного периода.</p>
<p>25) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, под сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды?</p>	<p>Нет. В виду отсутствия в границах участков, пострадавших от экологического ущерба, подвергшихся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.</p>	<p>Воздействие отсутствует.</p>
<p>26) может ли намечаемая деятельность создать или усилить экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)?</p>	<p>Нет. Просадки грунта, оползни, эрозии исключены. В виду отсутствия экологических проблем вблизи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции данный вид воздействия признается невозможным.</p>	<p>Воздействие отсутствует.</p>
<p>27) имеются ли иные факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду, которые должны быть изучены?</p>	<p>Нет.</p>	<p>Воздействие отсутствует.</p>

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

Атмосфера. Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено.

Так как строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено, постутилизация зданий и сооружений не рассматривается.

Основными источниками загрязнения при проведении геологоразведочных работ на участке будут: земляные работы, в т.ч. проходка канав, подготовка/рекультивация буровой площадки при поисковом бурении, буровые работы, работа дизельных генераторов для электроснабжения бурового станка и вахтового поселка, топливозаправщик.

На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит в 2026 г. – 15,6106954 т/год, в 2027 г. – 15,6721954 т/год, в 2028 г. – 11,6902873 т/год, 2029 г. – 11,6840873 т/год.

Воздействие работ на атмосферный воздух района оценивается как низкий.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

При производстве геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования статьи 208 Экологического кодекса РК.

Водные ресурсы. Питьевое водоснабжение персонала будет осуществляться привозной бутилированной водой. Качество питьевой воды должно соответствовать правилам РК в этой сфере.

Для технологических нужд вода будет приобретаться у специализированных предприятий, Планом разведки не предусматривается забор воды из поверхностных водных источников без разрешения на специальное водопользование.

Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не допускается.

Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

Сброс производственных сточных вод не предусмотрен. Персонал предприятия будет проживать в арендованном жилье ближайшего населенного пункта.

Расход воды на пылеподавление относится к безвозвратному водопотреблению. Объем водоотведения по хозяйственно-бытовому направлению составляет 96,3 м³/год. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в герметичный септик. По мере необходимости содержимое септика будет откачиваться АС-машиной и передаваться на очистные сооружения по договору. Договор будет заключен перед началом работ.

Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Все работы на участке необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями Водного кодекса РК и статей 220, 223 Экологического кодекса РК.

Физические факторы воздействия. Проведение геологоразведочных работ в пределах рассматриваемого участка не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения разведочных работ будет являться работа автотранспорта и буровых установок. Шум, создаваемый движением

автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Отходы производства и потребления.

При геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: Ежегодный объем образования опасных видов отходов в период 2026-2029 гг. составит 0,216 т/год. Объем образования неопасных отходов по годам: 2026 г. – 2,5518 т, 2027 г. – 2,5518 т, 2028 г. – 1,9518 т, 2029 г. – 1,9518 т, в том числе:

1) Смешанные коммунальные отходы (ТБО) в количестве 1,35 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01

2) Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (Медицинские отходы) в количестве 0,0018 т/год образуется образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек, №18 01 04

3) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь) в количестве 0,216 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02*

4) Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,2 т, 2027 год – 1,2 т, 2028 год – 0,6 т, 2029 год – 0,6 т. Образуется при бурении скважин, №01 05 99.

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;

- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

- Предприятием предусматривается соблюдение требований статей 331, 336 и 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи

специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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).

Оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами, согласно пункта 5 статьи 321 Кодекса.

Предусматривается соблюдение пункта 2 статьи 321 Кодекса - лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Так же, согласно пункта 5 Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482 не допускается смешивание отходов, подвергнутые отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

При выполнении операции с отходами должны учитываться принципы иерархии согласно статьями 329 и 358 Кодекса, а также соблюдать предусмотренные статьи 397 Кодекса экологические требования при проведении операций по недропользованию.

При транспортировке опасных отходов должны соблюдаться требования статьи 345 Экологического кодекса Республики Казахстан.

При геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: Ежегодный объем образования опасных видов отходов в период 2026-2029 гг. составит 0,216 т/год. Объем образования неопасных отходов по годам: 2026 г. – 2,5518 т, 2027 г. – 2,5518 т, 2028 г. – 1,9518 т, 2029 г. – 1,9518 т, в том числе:

5) Смешанные коммунальные отходы (ТБО) в количестве 1,35 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01

6) Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (Медицинские отходы) в количестве 0,0018 т/год образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04

7) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь) в количестве 0,216 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02*

8) Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,2 т, 2027 год – 1,2 т, 2028 год – 0,6 т, 2029 год – 0,6 т. Образуется при бурении скважин, №01 05 99

15.1 Расчет образования отходов производства и потребления

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

15.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – около 18 человек.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 18 \times 0,25 = 1,35 \text{ т/год}$$

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Согласно подпункта б) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности» предусматривается сортировка ТБО по морфологическому составу.

Состав отходов ТБО (%): бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы – 10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.

Принимая во внимание количество образуемого ТБО и его компонентный состав, в данном проекте устанавливаются следующие виды и объёмы образования отходов:

Наименование отхода	Количество отходов, тонн в год
Бумага и древесина	0,81
Тряпье	0,0945
Стеклобой	0,081
Металлы	0,0675
Пластмасса	0,162
Пищевые	0,135
Итого:	1,35

Нормативное образования отходов составляет: бумага и древесина – 0,81 т/год, тряпье – 0,0945 т/год, стеклобой – 0,081 т/год, металлы – 0,0675 т/год, пластмасса – 0,162 т/год, пищевые – 0,135 т/год.

Код отходов: № 20 03 01.

15.1.2 Расчет образования медицинских отходов

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

$$N = 18 \times 0,0001 = 0,0018, \text{ т/год}$$

Нормативное образование медицинских отходов составляет 0,0018 т/год

Код отхода: № 18 01 04

15.1.3 Расчет образования промасленной ветоши

Ветошь замасленная образуется при обслуживании основного и вспомогательного оборудования и автотранспортной техники.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_0, \quad W = 0,15 \cdot M_0.$$

Поступающее количество ветоши для обтирки – 0,17 т/год

$$M = 0,12 * 0,17 = 0,0204 \text{ т/год;}$$

$$W = 0,15 * 0,17 = 0,0255 \text{ т/год};$$

$$N = 0,17 + 0,0204 + 0,0255 = 0,216 \text{ т/год}$$

Нормативное образования промасленной ветоши составляет 0,216 тонн в год.

Код отхода: № 15 02 02*

15.1.4 Расчет образования бурового шлама

Объем образования бурового шлама 0,0012 тонн на 1 пог.м.

Объем бурения составляет в 2026 г. – 1000 п.м., в 2027 г. – 1000 п.м., в 2028 г. – 500 п.м., 2029 г. – 500 п.м.

$$2026 \text{ год } N = 1000 \times 0,0012 = 1,2 \text{ т/год}$$

$$2027 \text{ год } N = 1000 \times 0,0012 = 1,2 \text{ т/год}$$

$$2028 \text{ год } N = 500 \times 0,0012 = 0,6 \text{ т/год}$$

$$2029 \text{ год } N = 500 \times 0,0012 = 0,6 \text{ т/год}$$

Буровой шлам накапливается и хранится в специальной наземной емкости на участках колонкового бурения. После завершения работ буровой шлам используется при рекультивации буровой площадки.

Нормативное образование бурового шлама составляет в 2026 г. – 1,2 т/год, в 2027 г. – 1,2 т/год, в 2028 г. – 0,6 т/год, 2029 г. – 0,6 т/год.

Код отхода: № 01 05 99.

Лимиты накопления отходов на 2026-2027 годы

Таблица 15.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2,7678
в том числе отходов производства	0	1,416
отходов потребления	0	1,3518
Опасные отходы		
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	0	0,216
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	0	1,35
Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (Медицинские отходы))	0	0,0018
Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам)	0	1,2
Зеркальные		
0	0	0

Лимиты накопления отходов на 2028-2029 годы

Таблица 15.2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2,1678
в том числе отходов производства	0	0,816
отходов потребления	0	1,3518
Опасные отходы		
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	0	0,216
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	0	1,35
Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (Медицинские отходы)	0	0,0018
Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам)	0	0,6
Зеркальные		
0	0	0

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

17 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

Лицензионный участок недр расположен в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, на территории земель Кеншокинского сельского округа.

При оценке риска работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются: - дизельное топливо для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ - оборудование с вращающимися частями - грузоподъемные механизмы

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в

результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды - всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве. Причины отказов могут происходить по причине: - природно-климатических условий, температуры окружающей среды - низкой квалификации обслуживающего персонала - нарушения трудовой и производственной дисциплины - низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта. Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются. Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

В соответствии со статьей 395 Экологического кодекса РК:

1. При ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с [законодательством](#) Республики Казахстан о гражданской защите.

2. При возникновении аварийной ситуации на [объектах I и II категорий](#), в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

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.

Ниже представлена информация по ключевым аспектам, связанным с вероятностью возникновения аварий, их последствиями и мерами по предотвращению и ликвидации:

• **Антропогенные факторы:** Использование воздушных судов и бурового оборудования может привести к авариям, связанным с техническими неисправностями, нарушениями воздушного движения или воздействием на дикую фауну.

• **Природные риски:** Шетский район подвержен риску паводков, особенно в весенний период, что может привести к затоплению объектов и нарушению работы оборудования.

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. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды

• **Загрязнение воды:** Возможное попадание загрязняющих веществ в грунтовые и поверхностные воды, что может повлиять на качество водоснабжения и экосистемы.

• **Воздействие на флору и фауну:** Шум и вибрации от оборудования могут нарушить поведение и миграцию животных.

• **Эрозия и деградация почвы:** Механическое воздействие на почву может привести к ее эрозии и снижению плодородия.

• **Загрязнение воздуха:** Выбросы от техники и оборудования могут ухудшить качество воздуха и повлиять на здоровье местных жителей и животных.

• **Здоровье населения:** Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

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

Примерные масштабы негативного воздействия

При проведении работ, возможны неблагоприятные последствия, масштабы которых зависят от ряда факторов (тип работ, объём, соблюдение регламентов). Ниже — систематизированный анализ.

Возможные аварийные ситуации и их последствия

Вид аварии / инцидента	Масштаб воздействия	Последствия
Разлив топлива (ГСМ)	Локальный/умеренный (0.5–2 га)	Загрязнение почвы и воды, гибель мелких животных, нарушение биоценозов
Шумовое воздействие (техника)	Распространённый → 1–10 км ²	Стресс у животных, покидание ареала, нарушение гнездования
Механическое повреждение растительности	Линейный (вдоль маршрута, просек) → до 0.5–2 га/день	Нарушение покрова, эрозия, повреждение редких видов
Пожары от неисправного оборудования	Потенциально катастрофический → до 50–500 га	Уничтожение экосистем, выгорание леса/степи

Примерные масштабы последствий по категориям

Категория последствий	Примерная площадь воздействия	Частота / риск
Локальные (низкий масштаб)	до 0.5–1 га	Часто (шум, след от транспорта)
Средние (умеренный ущерб)	1–5 га	Реже (разлив топлива, разметка, прорыв трассы)
Крупные (пожар, авария)	50–500 га (возможна катастрофа)	

17.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Мероприятия по снижению экологического риска при возникновении аварийных ситуаций антропогенного и природного характера при проведении работ на участке разведки (особенно на особо охраняемых природных территориях — зоологическом заказнике и в зоне государственного лесного фонда) включают комплекс организационных, технических, превентивных и восстановительных действий.

Профилактические (предаварийные) мероприятия

Организационные меры:

- Разработка и утверждение плана предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций.
- Проведение инструктажей и тренировок персонала по действиям в ЧС.
- Ограничение доступа на территорию неучастникам работ (особенно в зонах, чувствительных к воздействию).
- Учет природных факторов (ветровая нагрузка, угроза паводков, сейсмичность) в планировании маршрутов и технических решений.
- Сезонное планирование: избегание работы в периоды повышенной вероятности паводков или пожаров.

Технические меры:

- Применение исправной техники с пониженным уровнем шума, вибрации и выхлопа.
- Оснащение воздушных судов датчиками геолокации, высоты и системы экстренного отключения оборудования.
- Использование эко-топлива или топлива с пониженным уровнем выбросов.

- Использование герметичных контейнеров для хранения топлива, с двойным дном и поддонами.

Действия при возникновении аварий антропогенного характера

Примеры аварий:

- Разлив топлива/смазочных материалов.
- Загрязнение воздуха в результате пожара или неисправности двигателя.
- Нарушение коммуникации и навигации, ведущие к аварийным посадкам.

Мероприятия:

- Немедленное ограждение и локализация места аварии.
- Применение сорбентов и герметизирующих материалов для сбора утечек.
- Проведение аварийной дегазации и очистки территории.
- Документирование факта аварии, отбор проб почвы, воды, воздуха.
- Уведомление соответствующих служб. Согласно статьи 211 Экологического кодекса РК при ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. 2. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

- Оповещение местного населения (если авария вблизи поселений). Предприятию необходимо соблюдать требования статьи 395 Экологического кодекса РК: При ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

Действия при возникновении природных аварийных ситуаций

Примеры:

- Лесные пожары.
- Наводнения и паводки.
- Ураганы, резкие шквальные ветры.
- Землетрясения.

Мероприятия:

- Эвакуация техники и персонала при угрозе природного бедствия.
- Использование мобильных инженерных сооружений (дамб, шлюзов) для защиты оборудования при паводках.
- Поддержание связи со службами МЧС и автоматизированной системы оповещения.
- Наличие запасов воды, медикаментов, СИЗ, автономных источников энергии.
- Проведение регулярных учений по эвакуации и действиям при стихийных бедствиях.

Восстановительные мероприятия

- Мониторинг состояния окружающей среды после аварий (качество воды, почвы, воздуха).
- Проведение рекультивации нарушенных земель.

- Восстановление растительности, особенно в лесном фонде.
- Создание отчетов и передача их в природоохранные и контролирующие органы.
- При необходимости — выплата компенсаций или проведение природоохранных мероприятий в рамках программ устойчивого развития.

Информационное сопровождение и оценка надежности

- Использование цифровых систем мониторинга (ГИС, дроны, спутниковые данные).
- Ведение журнала инцидентов.
- Анализ инцидентов и аварий с последующей коррекцией плана мероприятий.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;
- Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены в случае простоя спецавтотехники, автомобилей

В соответствии с п. 27, 32 раздела 2 приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 октября 2015 года № 18-02/942 предусматриваются соблюдение правил пожарной безопасности:

1. Противопожарный инструктаж:

- Все участники полевых работ (буровики, техники, топографы, операторы) проходят ежедневный противопожарный инструктаж.
- Инструктаж фиксируется в журнале, хранящемся у ответственного по технике безопасности.
- Запрещено разведение костров и курение вне специально оборудованных безопасных зон.
- Перед началом работ вблизи лесного фонда руководитель полевых работ обязан уведомить территориальные органы лесного хозяйства и согласовать противопожарные меры.
- В каждом экипаже должно быть средство связи (радиостанция, спутниковый телефон) и план оперативного оповещения МЧС, лесной охраны и акимата.

2. Оснащение техники:

- Каждая единица автотранспорта и аэромобильной техники должна иметь:
 - минимум 2 огнетушителя по 5 литров (порошковых или углекислотных);
 - исправные искрогасители на выхлопных системах;

3. Контроль технического состояния:

- Перед выездом проводится осмотр состояния зажигания, питания и смазки, чтобы исключить утечку топлива или масла.
- Проверяется герметичность топливных баков переносных генераторов.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

План действий при ликвидации аварий

Структура и содержание плана ликвидации последствий инцидентов, аварий и стихийных бедствий при проведении работ, с акцентом на:

- предотвращение/минимизацию ущерба;
- охрану окружающей среды;
- защиту жизни и здоровья людей;
- сохранение природных экосистем (в том числе в лесном фонде).

1. Общие положения

- Цель: обеспечение готовности к действиям при ЧС (аварии, пожар, загрязнение, крушение и пр.).
- Объекты риска: техника (спецтехника, транспорт), участники работ, территория с особым режимом (лесной фонд).
- Ответственные лица: руководитель проекта, эколог по охране окружающей среды, инженер по ТБ, начальник аэрогруппы.

2. Типовые сценарии ЧС

Тип происшествия	Потенциальные последствия
Пожар (от техники/человека)	Выгорание степи/леса, угроза фауне
Разлив ГСМ	Загрязнение почв, вод, гибель растений
Стихийные бедствия (буря, гроза)	Угроза жизни, повреждение оборудования
Массовое нарушение флоры/фауны	Нарушение ООПТ-режима, штрафы, ущерб биоразнообразию

3. Превентивные меры

1. Разработка Плана предупреждения и реагирования (ППРЧС).
2. Обязательный инструктаж всего персонала по ТБ и охране природы.
3. Наличие:
 - огнетушителей, емкостей с песком и водой;
 - комплектов нейтрализаторов ГСМ (например, сорбенты, вапс);
 - аптек и радиосвязи.
4. Размещение техники на экологически безопасных площадках, вдали от водотоков и гнездовий.
5. Проведение работ вне сезонов миграции и гнездования животных.
6. Контроль за состоянием техники (отсутствие утечек, искрения).

4. План действий при ЧС

При пожаре:

- Прекращение всех работ.
- Эвакуация людей в безопасную зону.
- Оповещение МЧС/лесной охраны.
- Локализация и тушение (огнетушители, засыпка, окопка).
- Отчет в оперативный штаб.

При разливе ГСМ:

- Ограждение зоны загрязнения (ленты/знаки).
- Мгновенное применение сорбентов.
- Сбор загрязнённого грунта в ёмкости.
- Передача в специализированную организацию на утилизацию.
- Отчет в экологическую инспекцию.

При крушении/аварии:

- Оповещение экстренных служб.
- Медицинская помощь пострадавшим.
- Блокировка опасной зоны (утечка топлива, искрение).

- Временное приостановление всех операций.

5. Восстановительные мероприятия

- Проведение рекультивации: снятие загрязнённого слоя, засыпка чистым грунтом, посев местной травы.
- Оценка ущерба с привлечением аккредитованных экологов.
- Компенсация через природоохранные мероприятия (высадка деревьев, оплата в экофонд, очистка территории).
- Мониторинг состояния пострадавшей территории в течение года.

6. Документальное сопровождение

- Журнал регистрации происшествий.
- Отчёты об инцидентах (с фото, актами и пояснениями).
- Журнал инструктажей по ТБ и ПБ.
- Паспорт объекта работ (с экологическим разделом).

7. Ответственные лица и ресурсы

Ответственный	Роль	Средства
Руководитель работ	Координация всех действий	План ППРЧС
Эколог	Контроль и оценка воздействия	Сорбенты, экозащита
Инженер по ТБ	Безопасность техники и персонала	Инструктаж, эвакуация
Связист	Оповещение	Радиостанции, GPS
Медик	Первая помощь	Аптечка, носилки

18 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).

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

При соблюдении требований Экологического кодекса Республики Казахстан геологоразведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Основная задача при деятельности предприятия состоит в безопасном проведении всего комплекса работ с отсутствием вреда здоровью персонала и минимальном воздействии на окружающую среду.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий предупредительного характера:

- для предупреждения загрязнения воздуха производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов;
- соблюдать правила и технику пожарной безопасности при проведении геологоразведочных работ.

В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух, включаются:

- при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается особое внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов;
- при выпуске промышленностью нейтрализаторов выхлопных газов, соответствующих используемым машинам прорабатывается возможность их установки на автомобилях.

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий.

При соблюдении специального режима хозяйственная деятельность рассматриваемого объекта вредного воздействия на поверхностные и подземные воды оказывать не будет.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Не допущение сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- Содержание территории участка в санитарно-чистом состоянии согласно санитарно-эпидемиологическим нормам и охраны окружающей среды - постоянно;
- Исключение загрязнения подземных и поверхностных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно будет проводиться технический осмотр, чтобы содержать транспортную технику в исправном состоянии, что исключает возникновения аварийных ситуаций.
- Проведение постоянных наблюдений за автотранспортом и техникой;
- Применение оптимальных технологических решений, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключают возможные аварийные ситуации;
- Заправку автотранспорта производить на станциях АЗС;
- Проведение ремонтных работ техники и оборудования только в ремонтном участке.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

Предусмотрено проведение регулярное санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора, пятен от разлива нефтепродуктов производится очистка.

Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- запрет на загрязнение земель, захламление земной поверхности;
- предупреждение разливов ГСМ;
- регулярное техническое обслуживание транспорта и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- введение ограничений по скорости движения транспорта.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие геологоразведочных работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв и экологической ситуации в целом.

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

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Согласно флористического районирования Казахстана, лицензия лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Прострел раскрытый *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult.fil. – Тюльпан понижающийся *Tulipa schrenki* Regel – Тюльпан Шренка *Stipa pennata* L. – Ковыль перистый.

По информации Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира представленные земельные участки находятся за пределами особо охраняемых природных территории и земель государственного лесного фонда.

Территория намечаемой деятельности служит местообитаниями целого комплекса редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, определенных «Перечнем редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. В их числе (из позвоночных животных): - из птиц – орлы – змеяд и степной, балобан, филин, джек, рябки – белобрюхий и чёрнобрюхий, саджа; - из млекопитающих – селевиния, манул, казахстанский архар. Из Перечня ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, основной вид, для которого данная территория расположена на путях обитания и миграций – сайгак. Список редких и исчезающих видов растений Карагандинской области насчитывает 42 вида, 14 из которых внесены в Красную Книгу Республики Казахстан, а 3 вида отнесены к эндемикам Казахстана, в том числе 2 – к узким локальным эндемикам.

В разделе 8.5 настоящего Отчета представлены мероприятия по охране растительного и животного мира.

Исходя из воздействия работ на территорию лесного фонда и присутствующих в нем охраняемых видов животного мира, перечислены меры по сохранению и компенсации потерь биоразнообразия, как того требуют указанные статьи Кодекса.

МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ (ст. 240, п.2)

Цель: Недопущение или максимальное снижение риска утраты естественных местообитаний, миграционных маршрутов и популяций охраняемых видов животных.

1. Установление зон строгой охраны (ЗСО)
 - Исключение из зоны деятельности участков:
 - с высокой плотностью архара,
 - гнездования птиц,
 - пролета мигрирующих птиц.
 - Радиус ЗСО:
 - не менее 3–5 км для крупных птиц и млекопитающих от выявленных ключевых точек.
2. Сезонные ограничения на работы
 - **Запрет на работы** в периоды:
 - гнездования птиц (март–июль),
 - воспроизводства животных (май–июнь),
 - сезонной миграции (весна и осень).
3. Маршрутизация и минимизация техногенного воздействия
 - Прокладка маршрутов в обход мест концентрации животных.
 - Ограничение высоты полётов.
 - Снижение шумовой нагрузки — выбор малошумной техники и отказ от взлётов вблизи гнездовий.

4. Мониторинг биоразнообразия

- Установка GPS-меток для фиксации присутствия животных.

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ МЕРЫ (ст. 241, п.2)

Цель: Возмещение невозполнимых утрат элементов биоразнообразия в случае их повреждения/уничтожения вследствие хозяйственной деятельности.

1. Финансирование восстановительных мероприятий
 - Проведение рекультивации нарушенных экосистем (при повреждении участков лесного фонда или степей).
3. Репродуктивные и акклиматизационные программы
 - Участие в государственных или научных инициативах по восстановлению популяций.
4. Компенсационные насаждения и поддержка среды обитания
 - Создание искусственных платформ для гнездования на безопасном удалении от зон хозяйственной активности.

Биоразнообразие района в результате производства намечаемой деятельности будет подвергнуто косвенному воздействию. Согласно расчету комплексной оценки воздействия по временному, пространственному и интенсивности воздействия на растительный и животный мир намечаемой деятельности, воздействие будет оказываться низкой значимости.

20. 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

При соблюдении требований при проведении геологоразведочных работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся производственной деятельности, оценить состояние почвенного покрова: проведена ли рекультивация буровых площадок, соблюдены ли обязательства по очистке территории от мусора и отходов, вывезены ли хозяйственно-бытовые стоки, соблюдалось ли состояние до водных объектов.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала проведения работ. Согласно Плана разведки работы планируется начать в 2026 году и закончить в 2029 году. Таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее 2027 года и не позднее 2028 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее 2027 года, 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.

22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае прекращения намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления негативное воздействие на окружающую среду района исключается, вследствие этого принятие мер по восстановлению окружающей среды не требуется.

В случае нарушения почвенного покрова необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

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

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями);

2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.
3. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. №442 (с изменениями и дополнениями);
4. Водный кодекс РК от 09.04.2025 г.;
5. Данные с Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК сайт <https://stat.gov.kz/>
6. Данные о фоновых концентрациях на сайте <https://www.kazhydromet.kz/ru/>
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № 1\Р ДСМ-2.
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ^Р ДСМ-70 "Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций".
9. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16 февраля 2022 года № 1\Р ДСМ-15.
10. Информационный сайт wikipedia.org;
11. Данные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
12. Данные РГУ «Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК»
13. Данные ПО «Охотзоопром»;
14. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых;
15. Данные НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;
16. Интерактивная карта Комитета геологии и недропользования <https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map>.

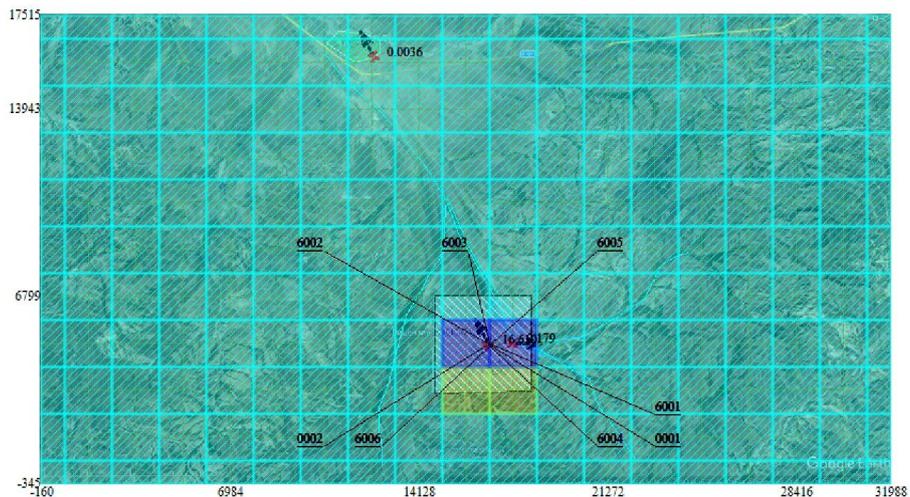
**24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ
НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Трудностей не возникло

ПРИЛОЖЕНИЕ

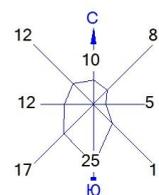
РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

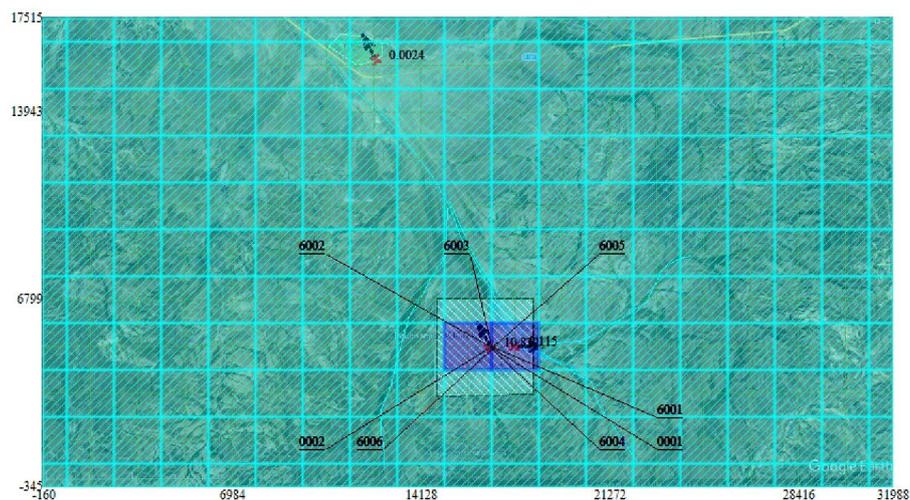
- Изолинии в долях ПДК
- 0.045 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.161 ПДК



Макс концентрация 0.1785794 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

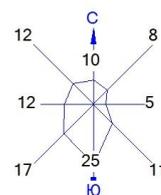


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

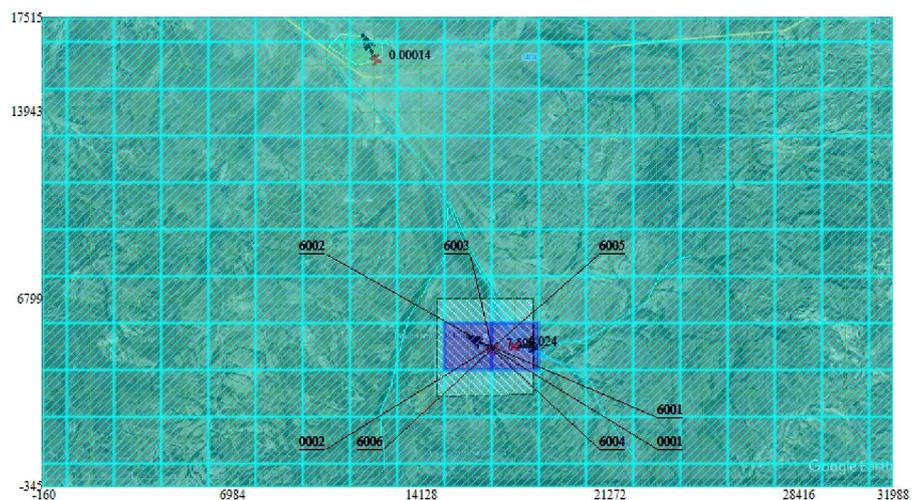
Изолинии в долях ПДК
 0.029 ПДК
 0.104 ПДК



Макс концентрация 0.1152991 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

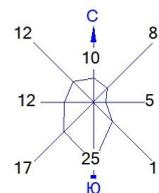


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

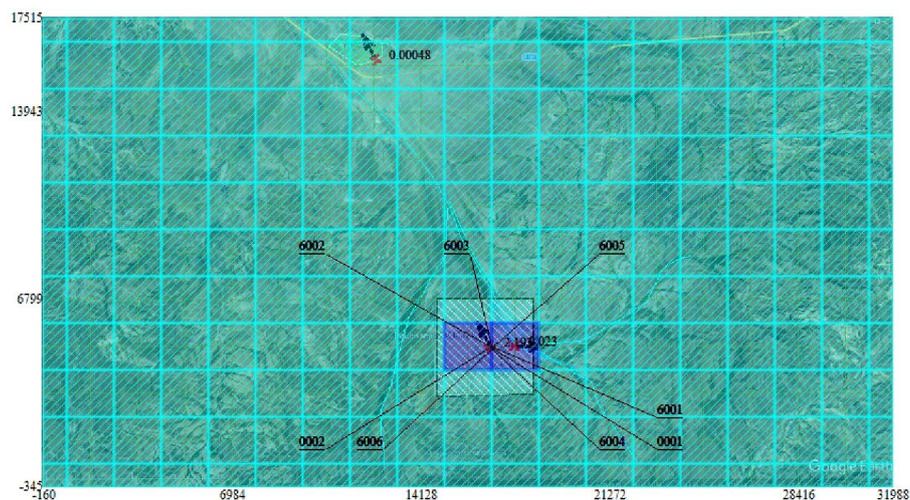
Изолинии в долях ПДК
 0.0061 ПДК
 0.022 ПДК



Макс концентрация 0.0241411 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

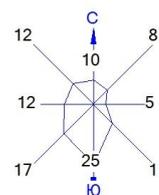


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

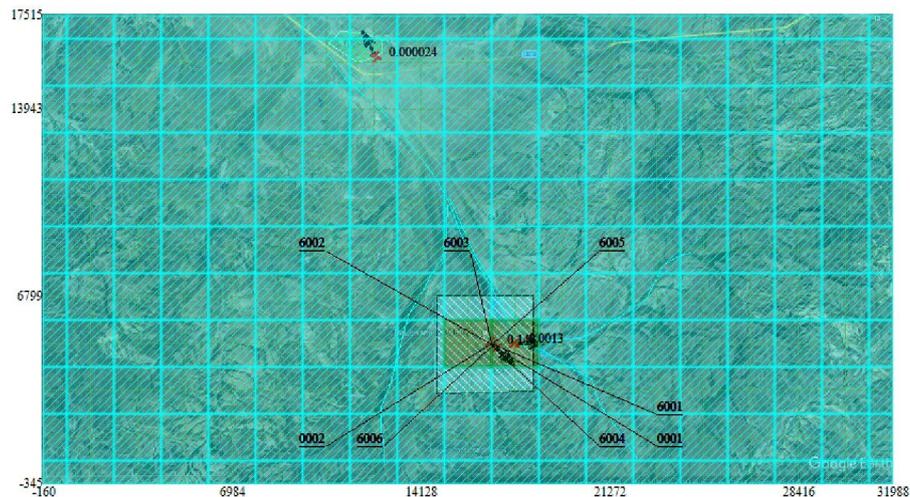
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0059 ПДК
 - 0.021 ПДК



Макс концентрация 0.0233398 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

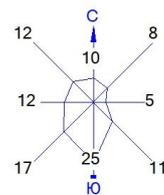


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

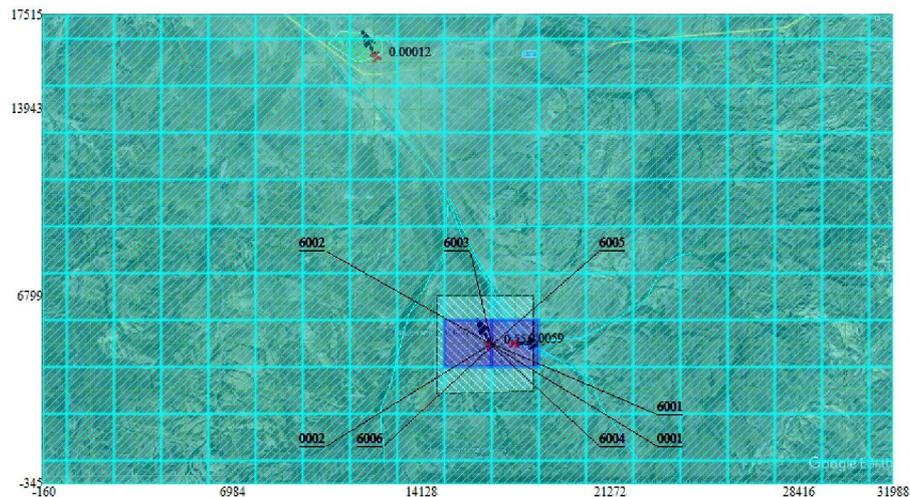
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00033 ПДК
 - 0.00097 ПДК



Макс концентрация 0.0012921 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

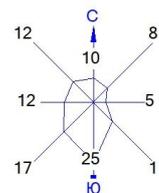


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

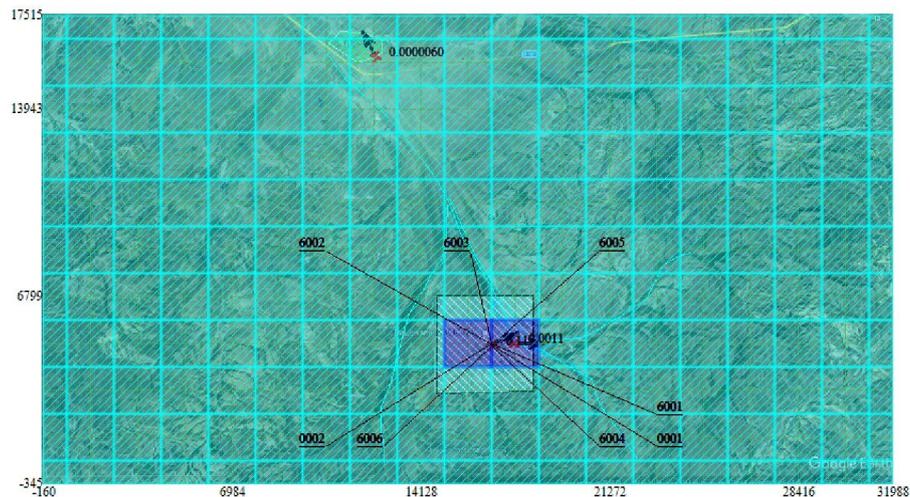
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0015 ПДК
 - 0.0053 ПДК



Макс концентрация 0.0059116 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

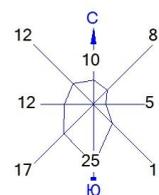


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

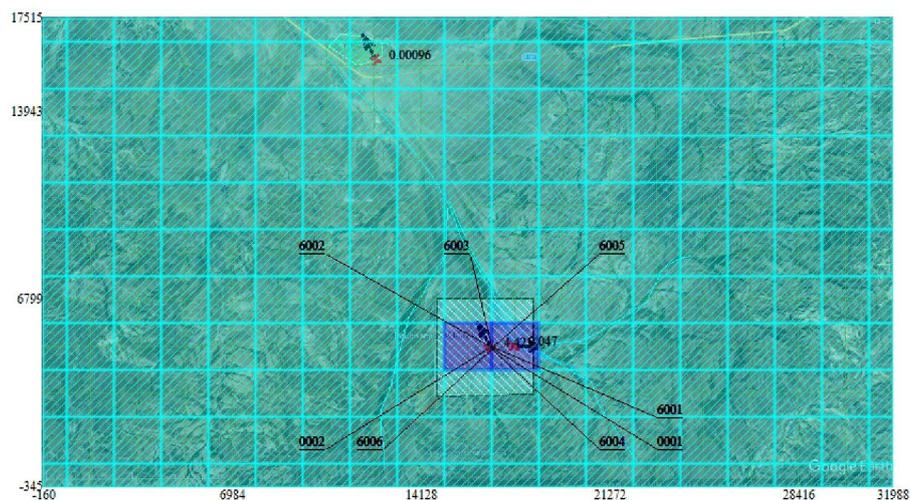
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00027 ПДК
 - 0.00098 ПДК



Макс концентрация 0.0010923 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

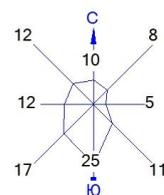


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

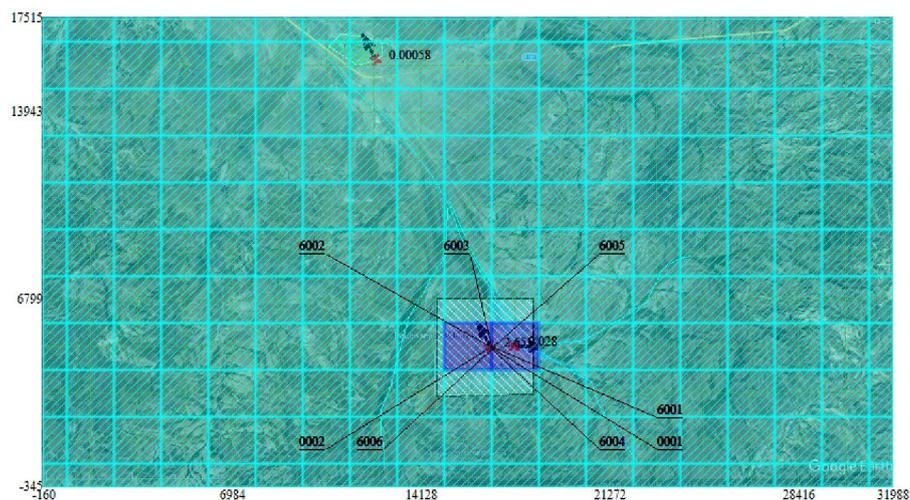
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
 - 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.047053 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на проектное положение.

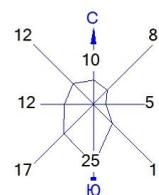


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

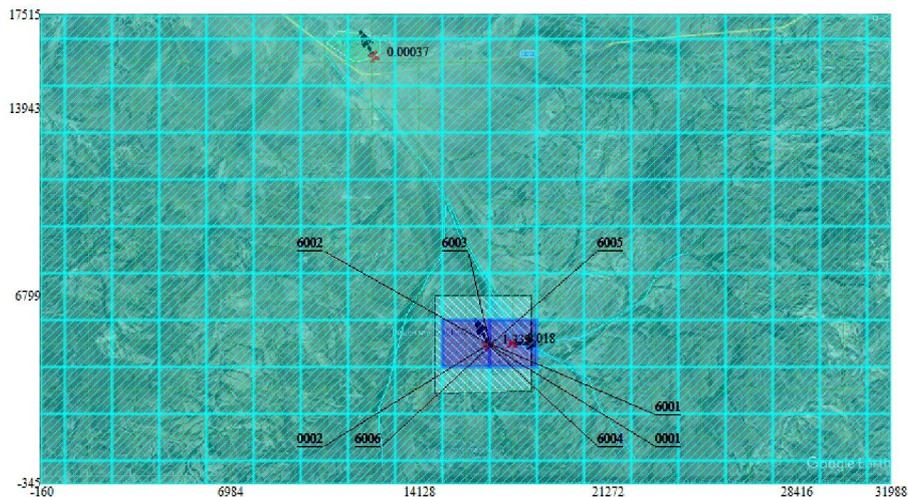
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0072 ПДК
 - 0.025 ПДК



Макс концентрация 0.0282318 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

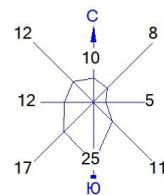


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0047 ПДК
 - 0.017 ПДК



Макс концентрация 0.0184527 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

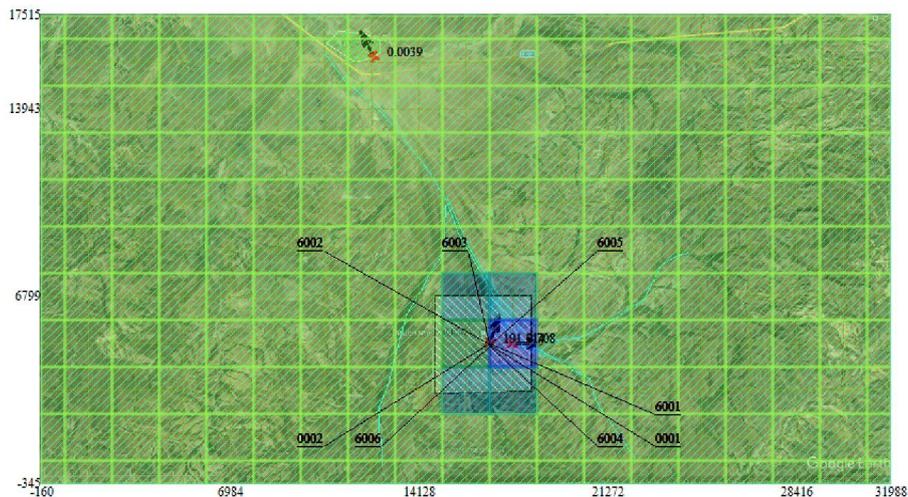


Город : 009 Шетский район

Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2

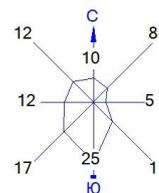
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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)

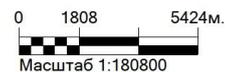


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

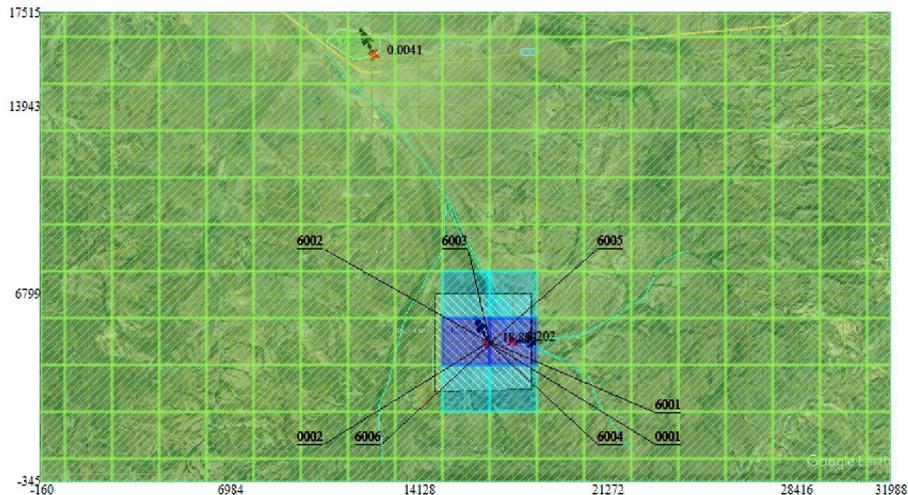
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.532 ПДК
 - 0.638 ПДК



Макс концентрация 0.708405 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на проектное положение.

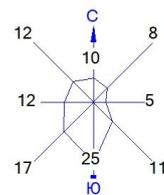


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

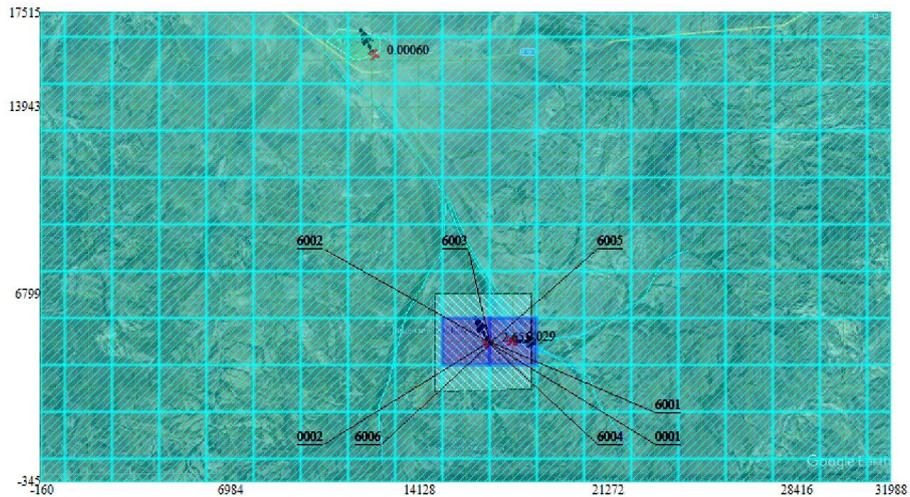
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.051 ПДК
 - 0.182 ПДК



Макс концентрация 0.2019192 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

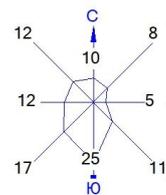


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

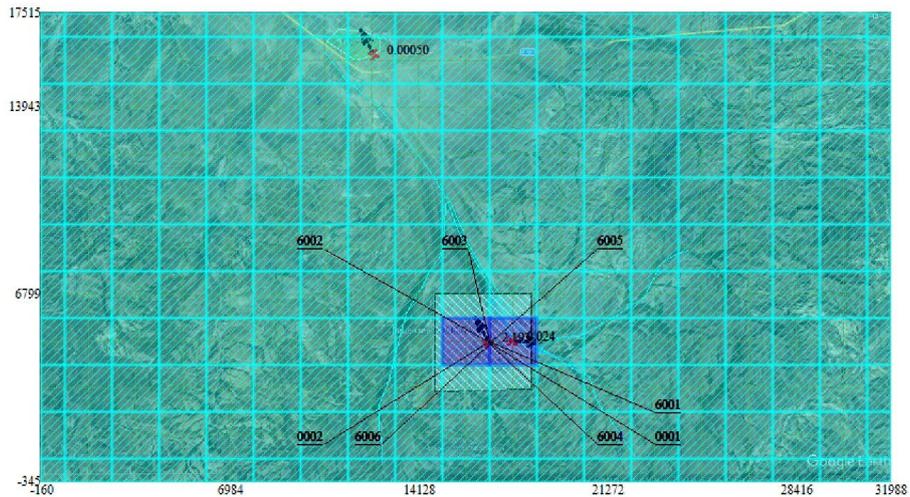
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0074 ПДК
 - 0.026 ПДК



Макс концентрация 0.0293131 ПДК достигается в точке $x= 17700$ $y= 5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.

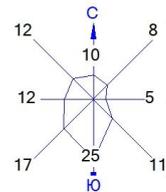


Город : 009 Шетский район
 Объект : 0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0062 ПДК
 - 0.022 ПДК



Макс концентрация 0.0244212 ПДК достигается в точке $x=17700$ $y=5013$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 32148 м, высота 17860 м,
 шаг расчетной сетки 1786 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на проектное положение.



1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП "GREEN ecology"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Шетский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 11.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.1 м/с
Температура летняя = 27.3 град.С
Температура зимняя = -21.0 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 :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} 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	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	град	м	м	м	г/с
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0730000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.1150000
6006	П1	5.0			20.0	16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0.0	0.0030000	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} 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 C_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.	долей ПДК		м/с	м	
1	0001	0.073000	T	13.036530	0.50	11.4
2	0002	0.115000	T	20.536999	0.50	11.4
3	6006	0.003000	П1	0.063159	0.50	28.5

Суммарный M_г = 0.191000 г/с
Сумма C_м по всем источникам = 33.636688 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Sтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Sтах= 0.003 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 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:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Sтах= 0.004 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Сс : 0.000: 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: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Sтах= 0.007 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Sтах= 0.009 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002:
Сс : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Sтах= 0.012 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002:
Сс : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Sтах= 0.020 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Sтах= 0.047 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=206)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.014: 0.024: 0.047: 0.047: 0.024: 0.015: 0.010: 0.008: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.179 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.031: 0.177: 0.179: 0.032: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.035: 0.036: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 92 : 94 : 265 : 269 : 269 : 269 : 270 :
Uоп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 8.16 : 5.11 : 2.67 :11.00 :11.00 : 2.64 : 5.16 : 7.57 :11.00 :11.00 :

Vi : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.019: 0.115: 0.102: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003:
Ki : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.061: 0.075: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Vi : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: : : : : : : : : :
Ki : : : : : : : : : : 6006 : 6006 : : : : : : : : : :

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 270 : 270 : 270 :
Uоп:11.00 :11.00 :11.00 :

Vi : 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 0002 : 0002 : 0002 :
Vi : 0.001: 0.001: 0.001:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 :
Vi : : : :
Ki : : : :

y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.015: 0.025: 0.052: 0.025: 0.015: 0.010: 0.008: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 75 : 69 : 57 : 28 : 333 : 303 : 291 : 285 : 282 : 280 :
Uоп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 5.57 : 3.33 : 1.59 : 1.62 : 3.33 : 5.57 :11.00 :11.00 :11.00 :

Vi : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.031: 0.031: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:
Ki : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.020: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 278 : 277 : 276 :
Uоп:11.00 :11.00 :11.00 :

Vi : 0.002: 0.002: 0.001:
Ki : 0002 : 0002 : 0002 :
Vi : 0.001: 0.001: 0.001:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Uоп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 5.57 : 3.33 : 1.59 : 1.62 : 3.33 : 5.57 :11.00 :11.00 :11.00 :

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Uоп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 5.57 : 3.33 : 1.59 : 1.62 : 3.33 : 5.57 :11.00 :11.00 :11.00 :

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1785794 доли ПДКмр |
| 0.0357159 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 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
1	0002	T	0.1150	0.1018024	57.01	57.01	0.885237992
2	0001	T	0.0730	0.0751612	42.09	99.10	1.0296057
В сумме =				0.1769636	99.10		
Суммарный вклад остальных =				0.0016158	0.90	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(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	
*|	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
1-|	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
2-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
3-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.003	0.003
4-|	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003
5-|	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002
6-С	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.016	0.020	0.020	0.016	0.012	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003	С
7-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.014	0.024	0.047	0.047	0.024	0.015	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	|-
8-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.016	0.031	0.177	0.179	0.032	0.016	0.011	0.008	0.006	0.004	0.003	|-
9-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.015	0.025	0.052	0.052	0.025	0.015	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	|-
10-|	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.016	0.021	0.021	0.016	0.012	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003	|-
11-|	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	|-
19	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	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	0.001	0.001
|-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002													

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.0036356 доли ПДКмр |
 | 0.0007271 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 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
1	0002	T	0.1150	0.0022159	60.95	60.95	0.019268714
2	0001	T	0.0730	0.0013922	38.29	99.24	0.019071620
В сумме =				0.0036081	99.24		
Суммарный вклад остальных =				0.0000275	0.76	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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	КР	Дн	Выброс
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0950000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.1500000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	0001	0.095000	T	8.482674	0.50	11.4
2	0002	0.150000	T	13.393697	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.245000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		21.876369 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 : 32148x17860 с шагом 1786
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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= 15914, Y= 8585
 размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
 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 11.0(Умр) м/с

```

  Расшифровка обозначений
  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
  | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
  | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
  | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
  | Ки - код источника для верхней строки Ви |
  |-----|
  |-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
  |-----|
  
```

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 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:
 Сс : 0.000: 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: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
 Сс : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Сс : 0.000: 0.000: 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.000:

Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1152991 доли ПДКмр |
| 0.0461197 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M	
1	0002	T	0.1500	0.0663929	57.58	57.58	0.442619056
2	0001	T	0.0950	0.0489063	42.42	100.00	0.514802873
В сумме =				0.1152991	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Умр) 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	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	|-	1
2-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	|-	2
3-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	|-	3	
4-|	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	|-	4	
5-|	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	|-	5	
6-С	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	С-	6	
7-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.016	0.030	0.030	0.016	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	|-	7	
8-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.007	0.010	0.020	0.115	0.115	0.021	0.010	0.007	0.005	0.004	0.002	0.002	|-	8	
9-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.007	0.010	0.016	0.034	0.034	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004	0.002	0.002	|-	9	
10-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.014	0.011	0.008	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	|-	10	
11-|	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	|-	11	
19	0.001	|-	1																		
0.001	|-	2																			
0.001	|-	3																			
0.001	|-	4																			
0.001	|-	5																			
0.001	С-	6																			
0.001	|-	7																			
0.001	|-	8																			
0.001	|-	9																			
0.001	|-	10																			
0.001	|-	11																			
19	|-																				

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1152991 долей ПДКмр
= 0.0461197 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 17700.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 8) Ym = 5013.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023511 доли ПДКмр |

| 0.0009404 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. 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	(Mg)	С[доли ПДК]	б	С/М		
1	0002	T	0.1500	0.0014452	61.47	61.47	0.009634359
2	0001	T	0.0950	0.0009059	38.53	100.00	0.009535810
В сумме =				0.0023511	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	град	гр	гр	гр	г/с
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					3.0	1.00	0.0120000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					3.0	1.00	0.0190000
6006	П	5.0			20.0		16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0.0050000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
Ист.	М	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	0001	0.012000	T	8.571964	0.50	5.7
2	0002	0.019000	T	13.572277	0.50	5.7
3	6006	0.005000	П	0.421059	0.50	14.3

Суммарный Мq= 0.036000 г/с
 Сумма См по всем источникам = 22.565300 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Стах=<0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

```

-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 6799 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=154)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.023: 0.024: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0241411 доли ПДКмр |
| 0.0036212 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 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.	М	(М)	С	[доли ПДК]	-----	b=C/M	----
1	0002	T	0.0190	0.0118836	49.23	49.23	0.625451386
2	0001	T	0.0120	0.0086763	35.94	85.17	0.723025739
3	6006	П	0.005000	0.0035812	14.83	100.00	0.716237664

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Умр) 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
*-----C-----																	
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|-1
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|-2
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|-3
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|-4
5	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	|-5
6	C	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	C-6
7	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.005	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.	.	|-7
8	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.023	0.024	0.003	0.001	0.001	.	.	.	|-8
9	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.006	0.006	0.002	0.001	0.001	.	.	.	|-9
10	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	|-10
11	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	|-11
|-----C-----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	-----																
.	|-1																
.	|-2																
.	|-3																
.	|-4																
.	|-5																
.	C-6																
.	|-7																
.	|-8																
.	|-9																
.	|-10																
.	|-11																
19	-----																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0241411 долей ПДКмр
= 0.0036212 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 17700.0 м
(Х-столбец 11, Y-строка 8) Ум = 5013.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 7
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 11.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:
x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0001444 доли ПДК_{мр} |
| 0.0000217 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 11.00 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 %
1	0002	T	0.0190	0.000766	53.03	53.03
2	0001	T	0.0120	0.0000479	33.15	86.17
3	6006	П1	0.005000	0.0000200	13.83	100.00

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{мр} 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	КР	Ди	Выброс
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0240000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.0380000
6006	П1	5.0			20.0	16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0.0	1E-8	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники Их расчетные параметры														
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м								
1	0001	0.024000	T	1.714393	0.50	11.4								
2	0002	0.038000	T	2.714456	0.50	11.4								
3	6006	0.0000001	П1	8.421171E-8	0.50	28.5								

Суммарный M_q= 0.062000 г/с
Сумма C_м по всем источникам = 4.428849 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Стах<=0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 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: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=206)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.023: 0.023: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.012: 0.012: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0233398 доли ПДКмр |
| 0.0116699 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0002	T	0.0380	0.0134556	57.65	57.65	0.354095221

2 | 0001 | T | 0.0240 | 0.0098842 | 42.35 | 100.00 | 0.411842316 |							

В сумме = 0.0233398 100.00							
Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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= 15914 м; Y= 8585 |
 Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Umр) 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		
*-----C-----																				
1-|																			|-1	
2-|								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000					|-2	
3-|							0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001				|-3	
4-|						0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			|-4	
5-|					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		|-5	
6-C					0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001		C-6	
7-|					0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	|-7
8-|					0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.023	0.023	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	|-8	
9-|					0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	|-9	
10-|					0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001			|-10	
11-|					0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			|-11	
-----C-----																				
19																				

1-|																				
2-|																				
3-|																				
4-|																				
5-|																				
6-C																				
7-|																				
8-|																				
9-|																				
10-|																				
11-|																				

19																				

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0233398 долей ПДКмр
 = 0.0116699 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 17700.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 8) Yм = 5013.0 м
 При опасном направлении ветра : 265 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7

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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004760 доли ПДКмр |
 | 0.0002380 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния		
			M(Мг)	C[доли ПДК]			b=C/M		
1	0002	T	0.0380	0.0002929	61.53	61.53	0.007707486		
2	0001	T	0.0240	0.0001831	38.47	100.00	0.007628649		
В сумме =				0.0004760	100.00				
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00	(1 источник)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Кэффициент 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	КР	Ди	Выброс
Источн.		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6005	П1	2.0			20.0	16853.87	4990.54	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000488	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm						
п/п-Источн.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]						
1	6005	0.000049	П1	0.218049	0.50	11.4						
Суммарный Mq=				0.000049	г/с							
Сумма Cm по всем источникам =				0.218049	долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) 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 :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.000

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

x= 28416: 30202: 31988:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.000

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

x= 28416: 30202: 31988:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.000

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

x= 28416: 30202: 31988:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=193)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=205)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=268)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=334)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=347)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=351)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012921 доли ПДКмр |
| 0.0000103 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С[доли ПДК]				b=C/M
1	6005	П1	0.00004884	0.0012921	100.00	100.00	26.4564610
В сумме =				0.0012921	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (S18)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(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
*-----C-----																	
1-																	-1
2-																	-2
3-																	-3
4-																	-4
5-																	-5
6-C																C-6	
7-																	-7
8-							0.001	0.001									-8
9-																	-9
10-																	-10
11-																	-11
|-----C-----																	
19																	
.-																	-1
.-																	-2
.-																	-3
.-																	-4
.-																	-5
.-																C-6	
.-																	-7
.-																	-8
.-																	-9
.-																	-10
.-																	-11
19																	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0012921 долей ПДКмр
 = 0.0000103 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 17700.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 8) Yм = 5013.0 м
 При опасном направлении ветра : 268 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2. Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:
 x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000236 доли ПДКмр |
 | 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 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 %	Коэф.влияния |
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6005	П1	0.00004884	0.0000236	100.00	100.00	0.482775033
В сумме = 0.0000236 100.00							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0610000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.0960000
6006	П1	5.0			20.0	16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0		3E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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 См - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	[Тип]	См	Um	Xm
п/п	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	0001	0.061000	T	0.435742	0.50	11.4
2	0002	0.096000	T	0.685757	0.50	11.4
3	6006	0.00000003	П1	2.526351E-8	0.50	28.5
Суммарный Мq= 0.157000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.121499 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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 :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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= 15914, Y= 8585
 размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
 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 11.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 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: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Smax= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=206)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.006: 0.006: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.029: 0.030: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 3227 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1441 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059116 доли ПДКмр |
| 0.0295578 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 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
1	0002	T	0.0960	0.0033993	57.50	57.50	0.035409521
2	0001	T	0.0610	0.0025122	42.50	100.00	0.041184228
В сумме =				0.0059116	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Штетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Умр) 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
*-----C-----

и скорости ветра 11.00 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.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]	градС	б	С/М		
1	0002	T	0.0960	0.0000740	61.39	61.39	0.000770749		
2	0001	T	0.0610	0.0000465	38.61	100.00	0.000762865		
			В сумме =	0.0001205	100.00				
			Суммарный вклад остальных =	0.0000000	0.00	(1 источник)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6006	П1	5.0			20.0	16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000001	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники															
Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	[Тип]	См	Um	Xm									
п/п	Ист.	м	М	[доли ПДК]	м/с	м									
1	6006	0.00000010	П1	0.126318	0.50	14.3									
		Суммарный Mq=	0.00000010	г/с											
		Сумма См по всем источникам =	0.126318	долей ПДК											
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) 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 :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 15914, Y= 8585
 размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
 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 11.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|	
-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |	

y= 17515 : Y-строка 1 Smax= 0.000

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

x= 28416: 30202: 31988:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010923 доли ПДКмр |
| 1.092253E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 11.00 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	(Mq)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П	0.00000010	0.0010923	100.00	100.00	10922.53
В сумме =				0.0010923	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Умр) 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
*-----C-----																	
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-6
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
-----C-----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	C-6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

. | -7
 . | -8
 . | -9
 . | -10
.	-11
 19

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0010923$ долей ПДКмр
 $= 1.092253E-8$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 17700.0$ м
 (X-столбец 11, Y-строка 8) $Y_m = 5013.0$ м
 При опасном направлении ветра : 264 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000060$ доли ПДКмр |
 | 5.99143E-11 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 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	(Mq)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00000010	0.0000060	100.00	100.00	59.9142570
В сумме =				0.0000060	100.00		

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	град			м	г/с
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46				1.0	1.00	0	0.0029000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00				1.0	1.00	0	0.0046000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	0001	0.002900	T	3.452597	0.50	11.4
2	0002	0.004600	T	5.476533	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.007500 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 8.929131 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) 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 :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 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: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=206)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.047: 0.047: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3227 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1441 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0470530 доли ПДКмр |
| 0.0014116 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.004600	0.0271473	57.70	57.70	5.9015870
2	0001	T	0.002900	0.0199057	42.30	100.00	6.8640380
В сумме =				0.0470530	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Умр) 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-|	0.000	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	0.000
2-|	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	0.000
3-|	0.000	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	0.000
4-|	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
5-|	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
6-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
7-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.012	0.012	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
8-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.008	0.047	0.047	0.008	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
9-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.014	0.014	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
10-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
11-|	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
19																		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0470530$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0014116$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 17700.0$ м
 (X-столбец 11, Y-строка 8) $Y_m = 5013.0$ м
 При опасном направлении ветра : 265 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролени, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
Uоп- опасная скорость ветра [м/с ]	|
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	|
Ки - код источника для верхней строки Ви	|

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009596 долей ПДК_{мр} |
 | 0.0000288 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %
Ист.	М	(Mq)	[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.004600	0.0005909	61.58	61.58
2	0001	T	0.002900	0.0003687	38.42	100.00
В сумме =				0.0009596	100.00	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДК_{мр} 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0029000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.0046000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
Ист.	М			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.002900	T	2.071558	0.50	11.4
2	0002	0.004600	T	3.285920	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.007500 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		5.357478 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Среднемесячная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000:
Cс : 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=206)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.028: 0.028: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3227 : Y-строка 9 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1441 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0282318 доли ПДКмр|

| 0.0014116 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	доли ПДК		b=C/M	
1	0002	T	0.004600	0.0162884	57.70	57.70	3.5409524
2	0001	T	0.002900	0.0119434	42.30	100.00	4.1184230
В сумме =				0.0282318	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вер.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(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-	0.000	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
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	0.001	0.001	0.001
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	0.001	0.001	0.001	0.001
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	0.001	0.001	0.001	0.001
5-	0.000	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	0.000	0.000	0.000	0.000
6-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.028	0.028	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19																		
-1																		
-2																		
-3																		
-4																		
-5																		
-C-6																		
-7																		
-8																		
-9																		
-10																		
-11																		
19																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0282318 долей ПДКмр
= 0.0014116 мг/м³
Достигается в точке с координатами: X_м = 17700.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 8) Y_м = 5013.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005758 доли ПДКмр |
 | 0.000288 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %
1	0002	T	0.004600	0.0003545	61.58	61.58
2	0001	T	0.002900	0.0002212	38.42	100.00
В сумме =				0.0005758	100.00	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 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	КР	Ди	Выброс
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46			1.0	1.00	0	0.0290000	
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00			1.0	1.00	0	0.0460000	
6005	П1	2.0			20.0		16853.87	4990.54	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0173956
6006	П1	5.0			20.0		16836.39	4921.46	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0100000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
1	0001	0.029000	T	1.035779	0.50	11.4			
2	0002	0.046000	T	1.642960	0.50	11.4			
3	6005	0.017396	П1	0.621310	0.50	11.4			
4	6006	0.010000	П1	0.042106	0.50	28.5			
Суммарный Mq=		0.102396	г/с						
Сумма См по всем источникам =		3.342155	долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) 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 :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 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= 15914, Y= 8585
 размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
 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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 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:
 Сс : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 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:
 Сс : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 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: 0.000:

Cc : 0.000: 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: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=194)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=205)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=266)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.018: 0.018: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.018: 0.018: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 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: 0.000:

Cc : 0.000: 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: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0184527 доли ПДКмр |
 | 0.0184527 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
 и скорости ветра 11.00 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 %	Кэфф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С/М	
1	0002	T	0.0460	0.0083754	45.39	45.39	0.182074279
2	0001	T	0.0290	0.0056797	30.78	76.17	0.195850402
3	6005	П1	0.0174	0.0033696	18.26	94.43	0.193704933
4	6006	П1	0.010000	0.0010280	5.57	100.00	0.102800973

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
 Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(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	
*-----C-----																		
1-	-1
2-	-2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	|-4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	|-5
6-C	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	C-6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	|-7
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.018	0.018	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	|-8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.005	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	.	|-9
10-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	|-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	|-11
-----C-----																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19																		
|-1																		
|-2																		
|-3																		
|-4																		
|-5																		
C-6																		
|-7																		
|-8																		
|-9																		
|-10																		
|-11																		
19																		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0184527 долей ПДКмр
 = 0.0184527 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 17700.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 8) Yм = 5013.0 м

При опасном направлении ветра : 266 град.

и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003734 доли ПДКмр |
 | 0.0003734 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Код	Тип	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	0002	T	0.0460	0.0001773	47.48	47.48	0.003853743
2	0001	T	0.0290	0.0001106	29.63	77.10	0.003814324
3	6005	П	0.0174	0.0000672	17.99	95.10	0.003862201
В сумме =				0.0003551	95.10		
Суммарный вклад остальных =				0.0000183	4.90	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	Код	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6001	П	2.0		0.0	16905.67	4973.28	5.00	9.00	0.00	3.0	1.00	0	0.8100000		
6002	П	2.0		0.0	16802.06	4973.27	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0050000		
6003	П	2.0		20.0	16819.33	5007.81	2.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	1.1200000		
6004	П	2.0		20.0	16853.87	4886.93	20.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0001000		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 См - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
п/п	Ист.	М	Тип	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.810000	П	289.303802	0.50	5.7
2	6002	0.005000	П	1.785826	0.50	5.7
3	6003	1.120000	П	400.025024	0.50	5.7
4	6004	0.000100	П	0.035717	0.50	5.7

Суммарный Мq= 1.935100 г/с
Сумма См по всем источникам = 691.150330 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) 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 :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 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:
Cc : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=185)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.003:0.003:0.002:0.001:0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.003:0.002:0.002:

Cc : 0.001:0.001:0.001:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.001:0.002:0.002:0.003:0.004:0.006:0.009:0.013:0.019:0.024:0.024:0.019:0.013:0.009:0.006:0.004:

Cc : 0.000:0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.004:0.006:0.007:0.007:0.006:0.004:0.003:0.002:0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.003:0.002:0.002:

Cc : 0.001:0.001:0.001:

y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=193)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.002:0.002:0.003:0.004:0.005:0.008:0.012:0.021:0.037:0.053:0.053:0.038:0.021:0.013:0.008:0.005:

Cc : 0.000:0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.004:0.006:0.011:0.016:0.016:0.011:0.006:0.004:0.002:0.002:

Фоп: 102 : 103 : 105 : 107 : 110 : 114 : 120 : 129 : 143 : 165 : 193 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 :

Уоп:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:

Ви : 0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.004:0.007:0.012:0.022:0.031:0.031:0.022:0.012:0.007:0.005:0.003:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.005:0.008:0.015:0.022:0.022:0.016:0.009:0.005:0.003:0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.004:0.003:0.002:

Cc : 0.001:0.001:0.001:

Фоп: 253 : 255 : 257 :

Уоп:11.00:11.00:11.00:

Ви : 0.002:0.002:0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.002:0.001:0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 6799 : Y-строка 7 Стах= 0.157 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=205)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.002:0.002:0.003:0.004:0.006:0.009:0.015:0.031:0.067:0.153:0.157:0.069:0.032:0.016:0.009:0.006:

Cc : 0.000:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.005:0.009:0.020:0.046:0.047:0.021:0.010:0.005:0.003:0.002:

Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 103 : 106 : 112 : 124 : 153 : 205 : 236 : 248 : 254 : 257 : 260 :

Уоп:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:

Ви : 0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.005:0.009:0.018:0.040:0.092:0.091:0.040:0.018:0.009:0.005:0.003:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.004:0.006:0.013:0.027:0.061:0.065:0.029:0.014:0.007:0.004:0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.004:0.003:0.002:

Cc : 0.001:0.001:0.001:

Фоп: 261 : 262 : 263 :

Уоп:11.00:11.00:11.00:

Ви : 0.002:0.002:0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.002:0.001:0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.708 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=268)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.002:0.002:0.003:0.004:0.006:0.009:0.017:0.037:0.092:0.589:0.708:0.098:0.039:0.018:0.010:0.006:

Cc : 0.001:0.001:0.001:0.001:0.002:0.003:0.005:0.011:0.028:0.177:0.213:0.029:0.012:0.005:0.003:0.002:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 268 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Уоп:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:

Ви : 0.001:0.001:0.002:0.002:0.003:0.006:0.010:0.022:0.055:0.366:0.372:0.056:0.022:0.010:0.006:0.003:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.004:0.007:0.015:0.037:0.221:0.335:0.042:0.017:0.007:0.004:0.003:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.004:0.003:0.002:

Cc : 0.001:0.001:0.001:

Фоп: 270 : 270 : 270 :

Уоп:11.00:11.00:11.00:

Ви : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : : : :
 Ки : : : :

y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=334)

x= -160 : 1626 : 3412 : 5198 : 6984 : 8770 : 10556 : 12342 : 14128 : 15914 : 17700 : 19486 : 21272 : 23058 : 24844 : 26630:

Qc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.009 : 0.015 : 0.031 : 0.067 : 0.156 : 0.163 : 0.071 : 0.033 : 0.016 : 0.009 : 0.006 :
 Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.020 : 0.047 : 0.049 : 0.021 : 0.010 : 0.005 : 0.003 : 0.002 :
 Фоп: 84 : 83 : 83 : 81 : 80 : 78 : 74 : 69 : 57 : 28 : 334 : 304 : 292 : 286 : 282 : 280 :
 Уоп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.018 : 0.040 : 0.091 : 0.093 : 0.040 : 0.019 : 0.009 : 0.005 : 0.003 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.013 : 0.028 : 0.064 : 0.069 : 0.031 : 0.014 : 0.007 : 0.004 : 0.002 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 28416 : 30202 : 31988:

Qc : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Фоп: 279 : 278 : 277 :
 Уоп:11.00 :11.00 :11.00 :
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=347)

x= -160 : 1626 : 3412 : 5198 : 6984 : 8770 : 10556 : 12342 : 14128 : 15914 : 17700 : 19486 : 21272 : 23058 : 24844 : 26630:

Qc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.008 : 0.012 : 0.021 : 0.037 : 0.054 : 0.055 : 0.039 : 0.022 : 0.013 : 0.008 : 0.005 :
 Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.011 : 0.016 : 0.016 : 0.012 : 0.007 : 0.004 : 0.002 : 0.002 :
 Фоп: 78 : 77 : 75 : 73 : 70 : 66 : 61 : 52 : 38 : 15 : 347 : 323 : 309 : 300 : 294 : 290 :
 Уоп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.007 : 0.012 : 0.022 : 0.031 : 0.031 : 0.022 : 0.012 : 0.007 : 0.005 : 0.003 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.016 : 0.023 : 0.023 : 0.016 : 0.009 : 0.005 : 0.003 : 0.002 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 28416 : 30202 : 31988:

Qc : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Фоп: 287 : 285 : 283 :
 Уоп:11.00 :11.00 :11.00 :
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=351)

x= -160 : 1626 : 3412 : 5198 : 6984 : 8770 : 10556 : 12342 : 14128 : 15914 : 17700 : 19486 : 21272 : 23058 : 24844 : 26630:

Qc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.009 : 0.013 : 0.019 : 0.024 : 0.024 : 0.019 : 0.014 : 0.009 : 0.006 : 0.004 :
 Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :

x= 28416 : 30202 : 31988:

Qc : 0.003 : 0.002 : 0.002 :
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7084050 доли ПДКмр|
 | 0.2125215 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Источ.	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М				
1	6003	П1	1.1200	0.3720063	52.51	52.51	0.332148492
2	6001	П1	0.8100	0.3347147	47.25	99.76	0.413228005
В сумме =				0.7067209	99.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0016840	0.24	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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= 15914 м; Y= 8585 |
 | Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(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	
*-----C-----																			
1-|	0.001	0.001	0.001	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	0.001
2-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
3-|	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
4-|	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.012	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
5-|	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.019	0.024	0.024	0.019	0.013	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
6-C	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.021	0.037	0.053	0.053	0.038	0.021	0.013	0.008	0.005	0.004	0.003	C-6
7-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.015	0.031	0.067	0.153	0.157	0.069	0.032	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003
8-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.017	0.037	0.092	0.589	0.708	0.098	0.039	0.018	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003
9-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.015	0.031	0.067	0.156	0.163	0.071	0.033	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003
10-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.021	0.037	0.054	0.055	0.039	0.022	0.013	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003
11-|	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.019	0.024	0.024	0.019	0.014	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
-----C-----																			
19																			
0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.012	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.019	0.024	0.024	0.019	0.013	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.021	0.037	0.053	0.053	0.038	0.021	0.013	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.015	0.031	0.067	0.153	0.157	0.069	0.032	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003
0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.017	0.037	0.092	0.589	0.708	0.098	0.039	0.018	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003
0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.015	0.031	0.067	0.156	0.163	0.071	0.033	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003
0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.021	0.037	0.054	0.055	0.039	0.022	0.013	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.019	0.024	0.024	0.019	0.014	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.7084050 долей ПДКмр
 = 0.2125215 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 17700.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 8) Yм = 5013.0 м
 При опасном направлении ветра : 268 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Uмр) м/с

 Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039087 доли ПДКмр |
 | 0.0011726 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	М	М	С	С	С	b=C/M
1	6003	П1	1.1200	0.0022757	58.22	58.22	0.002031835
2	6001	П1	0.8100	0.0016228	41.52	99.74	0.002003418
В сумме =				0.0038984	99.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0000103	0.26	(2 источника)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

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 (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М	М	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
----- Примесь 0301-----															
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0730000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.1150000
6006	П1	5.0			20.0		16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0.0030000	
----- Примесь 0330-----															
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0240000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.0380000
6006	П1	5.0			20.0		16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	1E-8	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а |
 | суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ |
 | 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	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
н/п	Ист.	М	Т	М	М	М
1	0001	0.413000	T	14.750923	0.50	11.4
2	0002	0.651000	T	23.251457	0.50	11.4
3	6006	0.015000	П1	0.063159	0.50	28.5

Суммарный Mq= 1.079000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 38.065540 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрывтие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}=0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Стах<=0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.003: 0.003: 0.002:

y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.005:

Qc : 0.004: 0.003: 0.002:

y= -345 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002:

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 57 расчетных точках из 209.
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= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2019192 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 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.	М	М(М)	С	Доли ПДК	С	б=С/М	
1	0002	T	0.6510	0.1152580	57.08	57.08	0.177047610
2	0001	T	0.4130	0.0850454	42.12	99.20	0.205921158
			В сумме =	0.2003034	99.20		
			Суммарный вклад остальных =	0.0016158	0.80	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914 м; Y= 8585 |
Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Umр) 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	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
2	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
3	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
4	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002
5	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
6	С	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.013	0.018	0.023	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.005	0.004
7	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.016	0.027	0.053	0.053	0.027	0.016	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
8	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.018	0.036	0.201	0.202	0.036	0.018	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
9	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.017	0.028	0.059	0.059	0.028	0.017	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
10	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.018	0.024	0.024	0.018	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003
11	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
12	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
13	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
14	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
15	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
16	С	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.013	0.018	0.023	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.005	0.004
17	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.016	0.027	0.053	0.053	0.027	0.016	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
18	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.018	0.036	0.201	0.202	0.036	0.018	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
19	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.018	0.024	0.024	0.018	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003
20	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
21	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
22	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
23	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
24	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002
25	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
26	С	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.013	0.018	0.023	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.005	0.004
27	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.016	0.027	0.053	0.053	0.027	0.016	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
28	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.018	0.036	0.201	0.202	0.036	0.018	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
29	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.017	0.028	0.059	0.059	0.028	0.017	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
30	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.018	0.024	0.024	0.018	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003
31	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
32	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
33	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
34	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
35	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
36	С	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.013	0.018	0.023	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.005	0.004
37	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.016	0.027	0.053	0.053	0.027	0.016	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
38	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.018	0.036	0.201	0.202	0.036	0.018	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
39	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.017	0.028	0.059	0.059	0.028	0.017	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
40	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.018	0.024	0.024	0.018	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003
41	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
42	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
43	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
44	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
45	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
46	С	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.013	0.018	0.023	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.005	0.004
47	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.016	0.027	0.053	0.053	0.027	0.016	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003
48	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.018	0.036	0.201	0.202	0.036	0.018	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
49	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.017	0.028	0.059	0.059	0.028	0.017	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003
50	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.018	0.024	0.024	0.018	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003
51	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.003
52	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
53	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
54	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.00							

0.002 |- 8
 0.002 |- 9
 0.002 |-10
0.002	-11
 19

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.2019192$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 17700.0$ м
 (X -столбец 11, Y -строка 8) $Y_m = 5013.0$ м
 При опасном направлении ветра : 265 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(U_{гр}) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 ~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 7 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= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041116 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 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.	М	М	М	М	М	М	М
1	0002	T	0.6510	0.0025088	61.02	61.02	0.003853743
2	0001	T	0.4130	0.0015753	38.31	99.33	0.003814325
В сумме =				0.0040841	99.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0000275	0.67	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
Примесь 0333															
6005	П	2.0			20.0		16853.87	4990.54	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0.0000488	
Примесь 1325															
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0029000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.0046000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а
 суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$
 - 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	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.006105	П1	0.218049	0.50	11.4
2	0001	0.058000	T	2.071558	0.50	11.4
3	0002	0.092000	T	3.285920	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.156105 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
 Сумма Cm по всем источникам = 5.575528 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 32148x17860 с шагом 1786
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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 :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 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= 15914, Y= 8585
 размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
 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 11.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
 Ки - код источника для верхней строки Ви
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
 -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 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: 0.000:

```

-----
x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 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:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 6799 : Y-строка 7 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=206)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.029: 0.029: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)
-----
x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 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:
-----

x= 28416: 30202: 31988:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

```

Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6037
 ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 209 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= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0293131 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 265 град.
 и скорости ветра 11.00 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
----	----	----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	0002	T	0.0920	0.0162884	55.57	55.57	0.177047625
2	0001	T	0.0580	0.0119434	40.74	96.31	0.205921158
			В сумме =		0.0282318	96.31	
			Суммарный вклад остальных =		0.0010813	3.69	(1 источник)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 15914 м; Y= 8585 |
 Длина и ширина : L= 32148 м; B= 17860 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1786 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 11.0(Умр) 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
C-----																	
1-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	|-1
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	|-2
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	|-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	.	|-4
5-	.	0.000	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	0.000	|-5
6-C	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	C-6
7-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	|-7
8-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.029	0.029	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	|-8
9-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.009	0.009	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	|-9
10-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	|-10
11-	.	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	.	|-11
C-----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19																	
|-1																	
|-2																	
|-3																	
|-4																	
|-5																	
C-6																	
|-7																	
|-8																	
|-9																	
|-10																	
|-11																	
19																	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация --> Cm = 0.0293131

Достигается в точке с координатами: Xм = 17700.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 8) Yм = 5013.0 м
 При опасном направлении ветра : 265 град.
 и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6037
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 7 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= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005994 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 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 %	Коефф. влияния		
Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]		b=C/M			
1	0002	T	0.0920	0.0003545	59.15	59.15	0.003853743		
2	0001	T	0.0580	0.0002212	36.91	96.07	0.003814324		
В сумме =				0.0005758	96.07				
Суммарный вклад остальных =				0.0000236	3.93	(1 источник)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Кoeffициент 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	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
----- Примесь 0330-----															
0001	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16853.87	4921.46					1.0	1.00	0.0240000
0002	T	2.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	16784.79	4956.00					1.0	1.00	0.0380000
6006	П1	5.0			20.0	16836.59	4921.46	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0		1E-8
----- Примесь 0333-----															
6005	П1	2.0			20.0	16853.87	4990.54	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000488

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Шетский район.
 Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 См - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Мq	Тип	Сm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-----[м]---
1	0001	0.048000	T	1.714393	0.50	11.4
2	0002	0.076000	T	2.714456	0.50	11.4
3	6006	0.0000002	П1	8.421171E-8	0.50	28.5
4	6005	0.006105	П1	0.218049	0.50	11.4

Суммарный Мq= 0.130105 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |						
Сумма См по всем источникам = 4.646898 долей ПДК |						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 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 : 32148x17860 с шагом 1786
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Umр) 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 :009 Шетский район.
Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).
Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:
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= 15914, Y= 8585
размеры: длина(по X)= 32148, ширина(по Y)= 17860, шаг сетки= 1786
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 11.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 17515 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=184)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 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:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15729 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=175)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13943 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=174)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12157 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=187)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qс : 0.000: 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: 0.000:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 10371 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=189)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8585 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра=166)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6799 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=206)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 5013 : Y-строка 8 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=265)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.024: 0.024: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 3227 : Y-строка 9 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=333)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1441 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 17700.0; напр.ветра=346)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -345 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 15914.0; напр.ветра= 10)

x= -160 : 1626: 3412: 5198: 6984: 8770: 10556: 12342: 14128: 15914: 17700: 19486: 21272: 23058: 24844: 26630:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 28416: 30202: 31988:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 209 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= 17700.0 м, Y= 5013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0244212 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 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.	М	М(М)	С(доли ПДК)	С	С	С/М	
1	0002	T	0.0760	0.0134556	55.10	55.10	0.177047610
2	0001	T	0.0480	0.0098842	40.47	95.57	0.205921158
В сумме =				0.0233398	95.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0010813	4.43	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

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=	15914 м;	Y=	8585
Длина и ширина : L=	32148 м;	B=	17860 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	1786 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 11.0(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
*-C-																		
1-|-1																		
2-|-2						0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001							
3-|-3					0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000			
4-|-4				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		
5-|-5				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		
6-C-6				0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	
7-|-7				0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	
8-|-8				0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.024	0.024	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	
9-|-9				0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	
10-|-10				0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	
11-|-11				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		
19																		
|-1																		
|-2																		
|-3																		
|-4																		
|-5																		
C-6																		
|-7																		
|-8																		
|-9																		
|-10																		
|-11																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация --> Cм = 0.0244212
Достигается в точке с координатами: Xм = 17700.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 8) Yм = 5013.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0023 Разведка ТПИ на площади участка Нура (лицензия №3688-EL).

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.02.2026 2:11:

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 всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 7
 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 11.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 16460: 16915: 15743: 16843: 15934: 16556: 16078:

x= 10640: 11094: 11740: 12147: 12410: 12649: 12673:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Условие на доминирование H2S (0333)
 в 2-компонентной группе суммации 6044
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 7 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= 12410.0 м, Y= 15934.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004996 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 11.00 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 %	Кoeff. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	-----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	0002	T	0.0760	0.0002929	58.63	58.63	0.003853743
2	0001	T	0.0480	0.0001831	36.65	95.28	0.003814324
В сумме =				0.0004760	95.28		
Суммарный вклад остальных =				0.0000236	4.72	(2 источника)	

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

ТОО «KazGeoMine» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на участке Нура в Карагандинской области.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 10,2 км на север село Нура. Рис. 1.2.

Геологические работы будут выполняться в пределах границ территории участка недр (блоков): 6 (шесть) блоков: М-43-125-(10г-5а-8), М-43-125-(10г-5а-9), М-43-125-(10г-5а-10), М-43-125-(10г-5а-13), М-43-125-(10г-5а-14), М-43-125-(10г-5а-15).

Геологоразведочные работы предусматривается провести в пределах лицензионной площади, ограниченной угловыми точками со следующими географическими координатами:

Таблица 1.1

№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
1	48°29'00 ^{II}	74°02'00 ^{II}
2	48°29'00 ^{II}	74°05'00 ^{II}
3	48°27'00 ^{II}	74°05'00 ^{II}
4	48°27'00 ^{II}	74°02'00 ^{II}

При этом, непосредственно сами полевые работы будут проводиться в пределах следующих координат:

Таблица 1.2

№ проектной скважины/канавы	Координаты скважин/каналов	
	Северные широты	Восточные долготы
ПС-1	48°28'05 ^{II}	74°03'47 ^{II}
ПС-2	48°27'57 ^{II}	74°03'44 ^{II}
ПС-3	48°27'41 ^{II}	74°04'11 ^{II}
ПС-4	48°27'57 ^{II}	74°03'56 ^{II}
ПС-5	48°27'40 ^{II}	74°03'43 ^{II}
ПС-6	48°27'34 ^{II}	74°04'10 ^{II}
ПС-7	48°27'48 ^{II}	74°03'56 ^{II}

Расстояние до Караганды 190 км, до Астаны 390 км. Ближайшая железнодорожная станция находится в 110 км западнее (поселок бывшей Агадырской экспедиции). До ж/д станции имеется асфальтированная дорога (R-182).

Ближайшим горнодобывающим предприятием является Алмалыкский рудник по добыче и переработке медных и золотосодержащих руд (севернее 25км)

Население занимается, главным образом, отгонным скотоводством. Развитое земледелие практически отсутствует из-за непригодности земель и небольшого количества осадков. Отдельные зимовки разбросаны по всей территории.

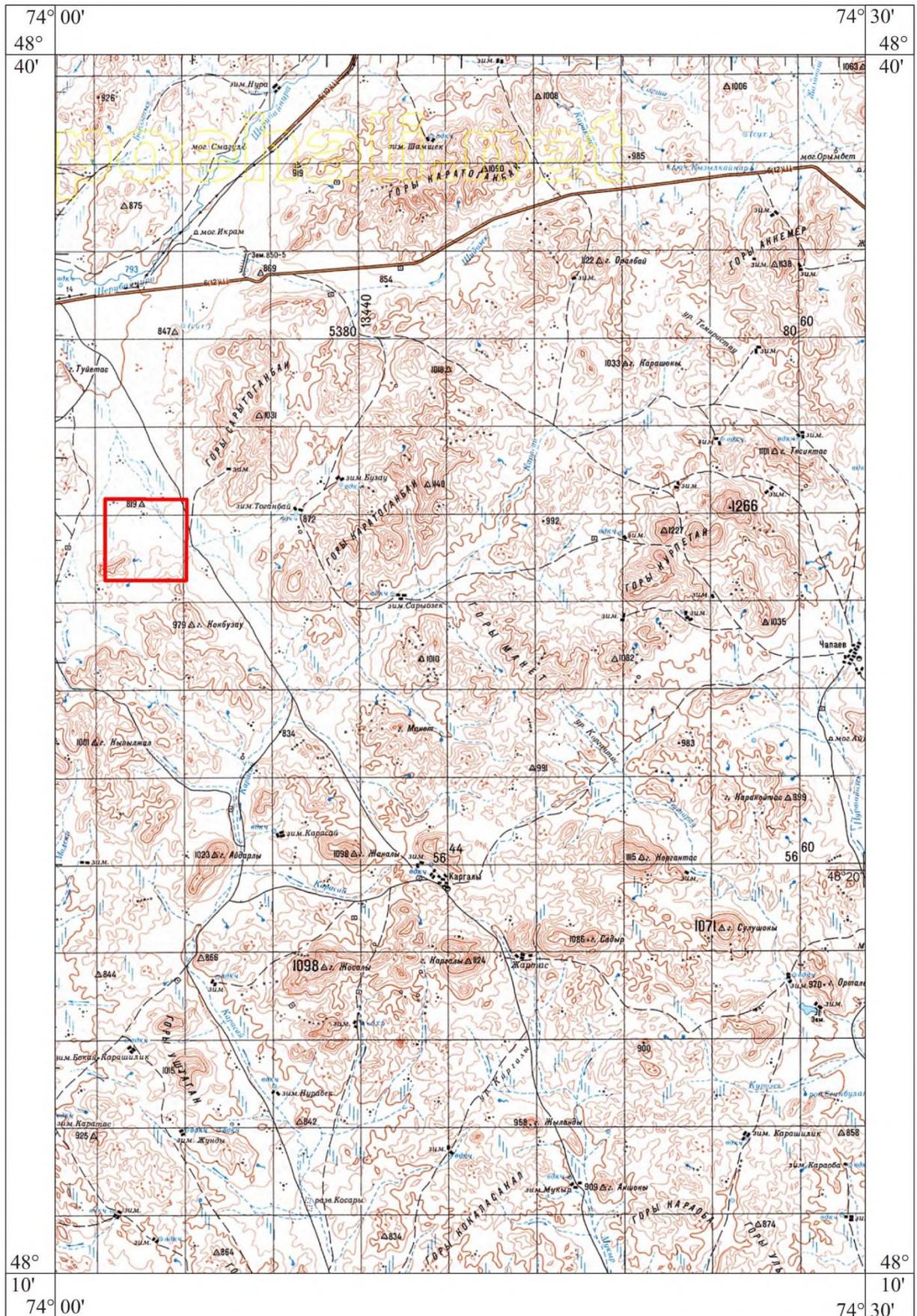


Рис. 1.1 Обзорная карта района работ (источник - карты Google)

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:

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

Кеншокинский сельский округ — административно-территориальное образование в Шетском районе Карагандинской области.

По состоянию на 1989 год существовал Кеншокинский сельский совет (села Байназар, Батистау, Нура) Актогайский район, которая позже была передана в состав Шетский район.

Население — 859 человек.

Основными методами поисков рудной минерализации являются буровые работы и проходка канав.

Заказчиком проведения геологоразведочных работ на лицензионной площади является ТОО «KazGeoMiner».

Повышение уровня техники безопасности и охраны труда остается приоритетной задачей ТОО «KazGeoMiner». Наряду с обеспечением безопасности на производстве, ТОО «KazGeoMiner» укрепляет системы экологического менеджмента в соответствии с введенными и предстоящими законодательными требованиями, относящимися к энергопотреблению, выбросам парниковых газов и ликвидации отходов.

ТОО «KazGeoMiner» поддерживает экономику Казахстана и местных сообществ посредством создания рабочих мест и оказания помощи в развитии местных компаний.

ТОО «KazGeoMiner» вносит вклад в развитие Казахстана и его населения, создавая рабочие места, осуществляя уплату налогов, работая с местными поставщиками.

Проведение геологоразведочных работ не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов.

Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается в пределах географических координат, указанных в таблице 1.2.

При проведении намечаемой отсутствует сброс сточных вод.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов.

ТОО «KazGeoMiner» в соответствии с Правилами предусматривает проведение общественных слушаний способом открытых собраний

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «KazGeoMiner», Республика Казахстан, 010000, г. Астана, район Есиль, пр. Мангилик Ел, д.35, кв.125. Тел/ факс+7 776 252 8252, БИН 250340013171. Директор Жалимбетов А.М.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: разведка твердых полезных ископаемых

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Геологоразведочные работы планируется провести в течении 5 лет 2026-2030 годы (продолжительность сезона – 214 дней).

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 13,67 кв.км.

Разведка твердых полезных ископаемых согласно Плану разведки включает в себя такие работы, как:

1. Геологические маршруты, в т.ч. Рекогносцировочные маршруты – 30 п.км. в 2026 г.;
2. Топографические работы, в т.ч. Топографические площадные работы (1:10 000) – 13,6 кв. км в 2026 г., Топографическая привязка скважин, шурфов - 60 точек, в т.ч. по 15 точек в год в 2026-2029 годы.
3. Горнопроходческие работы, в т.ч. Проходка и засыпка канав мех способом – 2000 куб.м. в т.ч. по 1000 куб. м в год в 2026-2027 годы;
4. Буровые работы – 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы.

5. Геофизические исследования в скважинах (Стандартный комплекс ГК, КС, ПС, Инклинометрия скважин через 20м.) - 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы.

6. Документация и фотографирование канав 1000 п.м. в т.ч. по 500 п.м. в 2026-2027 гг., керн скважин – 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы.

7. Опробование, в т.ч. Отбор керновых проб из скважин 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы. Отбор штучных проб с маршрутов – 30 проб в 2026 г. Отбор групповых проб – 2 пробы в 2029 г. Отбор бороздовых проб с канав – 1200 проб, в т.ч. по 600 проб в год в 2026-2027 гг.

8. Камеральные работы в 2026-2030 годы и Составление отчета по результатам работ в 2030 году;

9. Лабораторные работы в аккредитованной лаборатории Республики Казахстан в 2026-2029 годы

Длина канав в среднем составит 20 м и будет определяться шириной рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 2-4 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м.

Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: $1000 \text{ м} \times 1,0 \text{ м} \times 0,2 \text{ м} = 200 \text{ м}^3$. Площадь нарушенных земель горными работами составит 1000 м^2 (0,1 га). Также будет пробурено 20 колонковых скважин и будет нарушено под буровые площадки 800 м^2 (0,08 га) земель. Для подъездов к площадкам буровых работ будут использоваться уже существующие грунтовые дороги. Общая площадь нарушенных земель составит 3300 м^2 (0,33 га).

В ходе работ будут отобраны пробы, общий вес проб составит: геохимические пробы 9 кг, керновые пробы 15750 кг, бороздовые пробы – 15120 кг.

Для электропитания буровых агрегатов предусматривается использование дизельных электростанций (ДЭС):

- для бурения колонковых скважин ДЭС мощностью 180 л.с. Расход дизельного топлива составляет – 11,4 л/час (8,77 кг/час).

Буровые работы предусматривается проводить круглогодично, 24 часа в сутки (с учетом пересменки).

Для электроснабжения места работ используется дизельный генератор с расходом дизельного топлива 18 л/час (13,842 кг/час).

Средняя списочная численность персонала предприятия – 18 чел.

Под склад ГСМ будет использован передвижной автомобиль-заправщик на базе КАМАЗ-53212.

Проживать персонал предприятия будет в арендованном жилье в поселке Нура.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Полевые работы будут проводиться в соответствии с международными стандартами ISO 14001 в сфере экологического менеджмента (Environmental Management) и OHSAS 18001 в сфере профессиональной безопасности и охраны труда (Occupational health and Safety).

Полевые работы будут проводиться только в пределах лицензионной территории, общей площадью $13,67 \text{ км}^2$

Полевые работы будут выполняться вахтовым методом, круглосуточно, без выходных дней. Транспортное обеспечение полевых работ будет осуществляться собственными средствами геологического предприятия. Мелкий ремонт транспортных средств и оборудования будет выполняться на базе партии; средний и капитальный – на основной базе геологического предприятия. Переговоры партии с базой геологического предприятия будут осуществляться с помощью сотовой связи.

Рекогносцировочные маршрутные обследования.

Для общего геологического ознакомления с площадью поисковых работ и граничных участков, осмотром геоморфологических, гидрогеологических и географо-экономических особенностей предусматриваются рекогносцировочные маршрутные обследования. В состав работ также входит: нанесение на карту встреченных выходов минерализованных зон, выборочное фотографирование характерных объектов и ориентиров, осмотр площади работ на предмет

безопасных условий проезда автотранспорта и самоходной буровой установки с отметкой путей перемещения на карте, установления состояния водных артерий, наличие родников.

Горные работы.

Данные работы включают проходку горных выработок – канав. Канавы проходятся для определения геологических границ рудных тел (минерализованных зон). Канавы будут проходиться там, где предполагаемая мощность рыхлых отложений составляет менее 3 м. Проходка канав при разведке графитов будет осуществляться механизированным способом по разведочным линиям, заданным в крест простирания углефицированных сланцев, алевролитов и выявленным рудным телам. При механизированной проходке канав, которая будет осуществляться экскаватором, приняты следующие параметры сечения: ширина выработки по полотну – 1,0 м, угол откоса полотна естественный, углубление полотна в коренные породы до 0,3 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м. При механизированной проходке канав предусматривается (при необходимости) ручная зачистка полотна для качественного отбора бороздовых проб, если они будут отбираться не со стенки выработки, а с полотна. Объем ручной зачистки составит 10% от общего объема проходки (2000 м³).

Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JCB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 1000 м x 1,0 м x 0,2 м = 200 м³. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС.

Буровые работы

Исходя из практики поисковых работ на смежных участках и с учетом средних глубин вскрытия графитоносных толщ, наиболее рациональной и приемлемой для решения поисковых задач глубиной поисковых скважин на I этапе работ принимается 100 м.

На II этапе работ предусматриваются поисковые скважины глубиной 200 м, в геологические задачи которых входят подсечение графитовых толщ на более глубоких горизонтах (так называемые «затылочные» скважины), дублирование скважин I очереди для выяснения перспектив оруденения ниже забойных уровней (+100 м), изучение потенциальной рудоносности перспективных толщ на глубинах 150-200 м.

Тип буровой установки - самоходная буровая установка УКБ-200/300, шпиндельный моноблочной компоновки с продольным расположением лебедки и системой гидравлической подачи бурового инструмента с питанием от двух маслососов. Угол наклона вращателя (от горизонтали) – 70-90°. Оборудование смонтировано на базе автомашины ЗИЛ-131.

Допускается равноценный или лучший по технико-технологическим параметрам аналог. В качестве примера: самоходная буровая установка типа УКБ-4СА4 (УКБ-500) российского производства, укомплектованная станками СКБ-4 (или его модификацией) или ЗИФ-650, на транспортной базе «КАМАЗ-5350» или «Урал-43206» (Урал-4320), передвижная буровая установка BOYLES С6 марки АТЛАС КОПКО с дизельным приводом силового агрегата мощностью 180 л/с с расходом топлива 11.4 л/ч.

Выполнение проектного объема бурения I-й очереди в объеме 1000 пог. м. будет обеспечено 1 (одной) буровой установкой. Объем бурения II-й очереди (2000 пог. м.) намечается реализовать с одновременным использованием 2 (двух) буровых установок.

Техническая вода для буровых работ будет доставляться автоцистерной на базе автомашины Урал-375Д (или равноценный аналог) по бездорожью. Вода будет отбираться из малых рек и плесов (при условии получения Разрешения на специальное водопользование).

Проектом предусматриваются скважинные геофизические исследования во всех 20 поисковых скважинах. В комплекс методов включены стандартный каротаж (КС, ПС, ГК) инклинометрия.

Скважинные геофизические исследования выполняются каротажным отрядом с использованием каротажной установки СКС-1-АУ1-0,2 (СК-1-74-М) на базе автомашины ГАЗ-66 (ЗИЛ-131). Тип дорожного покрытия на участке работ – бездорожье.

Топографические работы

Топографо-геодезические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования топографических работ, топосъемке местности беспилотным летательным аппаратом (дроном), выноске в натуру и привязке проектных геологоразведочных выработок, выноске в натуру и съемке разведочных траншей и определении объемов горных работ.

Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в пределах площади участка Нура. Плановое и высотное обоснование будет выполнено в виде треугольников, углы которых (аналитические точки) будут закреплены металлическими штырями на глубину 0,3 м. Стороны треугольников будут измеряться 20-ти метровой стальной лентой, углы – лазерным тахеометром с 30² точностью.

Работы будут выполняться в системе координат 1942 г., система высот - Балтийская.

Ликвидация и рекультивация.

В рамках выполнения мероприятий по охране окружающей среды на всех 20-ти поисковых скважинах предусматривается их ликвидация (ликвидационный тампонаж путем заливки в скважину загущенного глинистого раствора), с последующей технической рекультивацией нарушенных земель на буровых площадках.

Опробование

В процессе проведения поисковых работ, проектом предусматриваются различные виды геологического опробования. Проектом предусматриваются следующие виды опробования:

- керновое - в поисковых скважинах;
- геохимическое (сколковое) - на обнажениях;
- бороздовое - в канавах;

Лабораторные работы будут выполняться по договору в аккредитованной лаборатории Республики Казахстан.

В процессе проведения разведочных работ и по их завершению будут проводиться камеральные работы.

Заправка спец.техники дизельным топливом предусматривается осуществлять топливозаправщиком. Обслуживание спец.техники и автотранспорта будет осуществляться в специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Питьевое водоснабжение будет осуществляться привозной водой. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям РК в этой сфере.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 13,67 кв.км.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Данный метод проведения геологоразведочных работ является рациональным.

В настоящее время альтернативных способов производства геологоразведочных работ нет.

Методика выполнения геологоразведочных работ соответствует мировым стандартам проведения геологоразведочных работ. Других альтернативных методов проведения работ не предусматривается.

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

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: Анализ уровня воздействия геологоразведочных работ на границе области воздействия показал, что намечаемая деятельность не окажет негативного влияния на жизнь и здоровье населения ближайших населённых пунктов ввиду их удалённости (расстояние до села Нура составляет 10,2 км).

Организация работ и меры безопасности:

• Геологоразведка проводится методами буровых работ и проходки канав с передвижением автотранспорта по существующим дорогам, что минимизирует вмешательство в ландшафт и населённую инфраструктуру.

• Предусмотрены мероприятия по пылеподавлению, контролю за шумом и вибрацией для защиты работников и населения.

• Работы осуществляются с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности, что обеспечивает безопасное проведение планируемых операций и предотвращает дополнительную нагрузку на социально-бытовую инфраструктуру.

Медицинское обеспечение персонала:

- При поступлении на работу все сотрудники проходят предварительный медицинский осмотр, а затем - периодические медосмотры.
- Работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены с учетом региональных особенностей.
- Сотрудники обеспечиваются спецодеждой, которая подвергается регулярной стирке и сушке, а также имеют доступ к аптечкам и проходят медицинское освидетельствование по профзаболеваниям.

Контроль воздействия автотранспорта и спецтехники:

- Техника и транспорт проходят регулярное обслуживание, используют дизельное топливо надлежащего качества.
- Обеспечена правильная эксплуатация двигателей, своевременная регулировка систем подачи топлива.
- Применяются меры по сокращению работы двигателей на холостом ходу, организации движения транспорта и соблюдению глушителей.
- Работа в ночное время и внеоперационная эксплуатация техники сведены к минимуму.

Шум и вибрации:

- Снижение звукового давления достигается за счёт оптимизации транспортных потоков, регулирования работы оборудования, применения звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты.
- На расстоянии нескольких сотен метров от источников шума отрицательного воздействия на население не наблюдается.
- Методы измерения шума и оценка характеристик оборудования соответствуют действующим стандартам СН РК.

Вывод:

- Охрана здоровья населения и работников - приоритетная задача, которая будет постоянно контролироваться руководством предприятия.
- Воздействие геологоразведочных работ на окружающую среду и население оценивается как допустимое.
- Прогноз социально-экономических последствий деятельности предприятия благоприятен: соблюдение техники безопасности, санитарных норм и противопожарных требований обеспечит безопасное проведение работ без дополнительной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населённых пунктов.
- Намечаемая деятельность не окажет существенного воздействия на жизнь и здоровье людей.

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): Лицензионная площадь представляет собой увалистую равнину со скудным растительным покровом на светлокаштановых почвах. Район относится к флористическому Восточному мелкосопочнику. На территории встречаются не менее 4 видов высших сосудистых растений, включённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных РК (Постановление Правительства №1034, 2006):

- *Pulsatilla patens* (Прострел раскрытый),
- *Tulipa patens* (Тюльпан поникающий),
- *Tulipa schrenki* (Тюльпан Шренка),
- *Stipa pennata* (Ковыль перистый).

Также на участке встречаются редкие виды, занесённые в Красную книгу РК: адонис весенний, адонис пушистый, тюльпан поникающий, прострел раскрытый.

Возможное воздействие:

- Разрушение растительного покрова и почвы при проходке канав и бурении.
- Локальная утрата местообитаний редких и эндемичных видов растений.
- Косвенное воздействие через пыление, уплотнение почвы и изменение гидрологического режима.

Меры смягчения:

- Обозначение и сохранение неприкосновенных участков с редкой и эндемичной растительностью.
- Минимизация площади разрабатываемых участков и ограничение временного размещения техники.
- Рекультивация и восстановление растительности после завершения работ.

На территории района обитают разнообразные виды млекопитающих и птиц, включая хищников (*волк, лиса, корсак*), мелких млекопитающих (*хорьки, зайцы, сурки, барсуки, ежи, мыши*) и птиц (*утки, гуси, куропатки, голуби, дятлы, тетерев-косач, дрофа, цапля*).

Особо ценные виды, занесённые в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов:

- Птицы: беркут, степной орёл, балобан, филин, джек, рябки (белобрюхий и чёрнобрюхий), саджа, черный аист, журавль красавка, кречетка.

- Млекопитающие: казахстанский архар, манул, каменная куница.

- Охотничьи виды с ценностью для сохранения миграций: сайгак.

Возможное воздействие:

- Шум, вибрации и перемещение техники могут нарушать кормовую активность, миграции и размножение животных.

- Разрушение локальных местообитаний и временное ограничение доступа к кормовым участкам.

- Нарушение гнездовых участков редких птиц и потенциальное влияние на сезонные миграции архара и сайгака.

Меры смягчения:

- Обеспечение неприкосновенности участков с гнездованием редких птиц и временных мест обитания редких млекопитающих.

- Планирование буровых и проходческих работ с учётом миграционных путей и сезонов размножения животных.

- Минимизация площади воздействия, ограничение передвижения техники и соблюдение режимов тихих зон вблизи гнездовых территорий.

- Мониторинг присутствия редких видов до и во время проведения работ для корректировки планов воздействия.

Геологоразведочные работы на лицензионной площади могут оказывать локальное и временное воздействие на растительный и животный мир, в том числе на редкие и охраняемые виды. Реализация предложенных мер позволит сохранить среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также неприкосновенность особо ценных растительных участков в соответствии с требованиями Кодекса и Постановления Правительства РК №1034 (2006).

Предприятием предусмотрены мероприятия по охране растительного и животного мира района намечаемой деятельности.

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Геологоразведочные работы на лицензионной площади могут оказывать локальное и временное воздействие на растительный и животный мир, включая редкие и охраняемые виды. Реализация предложенных мер позволит:

- Сохранить среду обитания, пути миграции и условия размножения животных;

- Обеспечить неприкосновенность особо ценных растительных участков;

- Свести к минимуму негативное воздействие на биоразнообразие.

При соблюдении всех мероприятий по охране флоры и фауны существенное воздействие на растительный и животный мир не предусматривается, а общее воздействие оценивается как допустимое.

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): Лицензионный участок недр расположен в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, на территории земель Кеншокинского сельского округа.

Земли используются для ведения крестьянских хозяйств и относятся к категории земель сельскохозяйственного назначения. Предприятием предусмотрено оформление публичного и/или частного сервитута для проведения геологоразведочных работ.

Принципы использования земель:

1. Работы будут проводиться с соблюдением прав землепользователей и собственников: точки бурения и канав определяются до начала полевых работ.

2. Осуществляются мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК.

3. Соблюдаются строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования при проведении работ.

4. По завершении геологоразведочных операций земельный участок будет сдан по акту ликвидации (ст.197 Кодекса о недрах и недропользовании).

5. Соблюдаются санитарные разрывы для линий электропередач и автомобильных дорог, работы проводятся за пределами земель водного фонда.

6. Все работы соответствуют требованиям статьи 238 Экологического кодекса РК, включая снятие и сохранение плодородного слоя почвы, рекультивацию нарушенных земель, недопущение загрязнения и эрозии.

7. В случае использования земель для накопления, хранения или захоронения отходов соблюдаются санитарно-эпидемиологические нормы и требования по защите подземных и поверхностных вод.

8. Внедрение новых технологий и мелиоративные мероприятия проводятся только при соответствии экологическим и санитарным требованиям.

9. При работе на загрязненных участках учитываются предельно допустимые уровни радиационного и химического воздействия.

10. Все мероприятия направлены на защиту земель от эрозии, уплотнения, загрязнения, вторичного засоления, зарастания сорняками и восстановление плодородия почв.

Почвы участка преимущественно светло-каштановые и серо-бурые, местами слаборазвитые или щебнистые, в понижениях встречаются солонцеватые и засоленные участки. Гумусовый горизонт выражен слабо (10–20 см), структура рыхлая, механический состав - супесчаный и суглинистый. Склоны и возвышенности подвержены эрозии, а в районах без растительности почвы маломощные с обнажением материнских пород.

Использование земель, почв и недр для геологоразведочных работ не приведет к существенному ущербу природной среде при соблюдении всех мероприятий по охране земель, рекультивации и охране плодородного слоя почвы. Работы будут локальными, с минимальным нарушением почвенного покрова и восстановлением земель после завершения работ. Существенное воздействие на земли, почвы и недра оценивается как допустимое.

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

Для хозяйственно-питьевых и бытовых нужд рабочие будут обеспечиваться привозной водой.

Для технологических нужд планируется приобретение воды у сторонних лиц, имеющих законные источники водоснабжения, либо оформление Разрешения на специальное водопользование на забор воды из поверхностных источников в соответствии со статьей 45 Водного кодекса Республики Казахстан.

Согласно информации Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, на территории участка водоохранные зоны и полосы официально не установлены.

По результатам анализа пространственных данных выявлено, что на участке протекает безымянный пересыхающий ручей. Для него также не установлены водоохранные зона и полоса.

Согласно Водному кодексу РК, на территории водоохранной полосы (35 м) запрещена деятельность, а в пределах водоохранной зоны (500 м) работы допускаются только по согласованию с уполномоченным государственным органом.

Меры по минимизации воздействия на водные объекты:

- Все геологоразведочные работы будут проводиться за пределами рекомендованных водоохранной полосы и зоны.

- Согласно координатам скважин и канав (Таблица 1.2 Отчета), минимальное расстояние до водного объекта составляет 650 м, что обеспечивает достаточный защитный буфер.

- На территории лицензии отсутствуют месторождения подземных вод питьевого качества, находящиеся на государственном балансе (данные АО «Национальная геологическая служба»).

Планируемые геологоразведочные работы не будут оказывать существенного влияния на поверхностные и подземные водные объекты. Нарушение гидрологического режима и загрязнение вод отсутствуют при соблюдении указанных защитных расстояний и правил проведения геологоразведочных работ.

Воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое, при условии соблюдения проектных и законодательных требований по охране водных ресурсов.

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):

Намечаемые геологоразведочные работы имеют кратковременный и локальный характер. Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено, поэтому постиндустриализация зданий и сооружений не рассматривается.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- земляные работы (проходка канав, подготовка и рекультивация буровой площадки),
- буровые работы,
- работа дизельных генераторов для электроснабжения бурового станка и вахтового поселка,
- транспорт (в том числе топливозаправщик).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:

- 2026 г. – 15,61 т/год,
- 2027 г. – 15,67 т/год,
- 2028 г. – 11,69 т/год,
- 2029 г. – 11,68 т/год.

Основные компоненты выбросов:

- Диоксид азота (NO₂, 2 класс опасности)
- Оксид азота (NO, 3 класс опасности)
- Углерод оксид (CO, 4 класс опасности)
- Алканы C12-19 (4 класс опасности)
- Сероводород (H₂S, 2 класс опасности)
- Углерод (C, 3 класс опасности)
- Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, 2 класс опасности)
- Формальдегид (2 класс опасности)
- Диоксид серы (SO₂, 3 класс опасности)
- Пыль неорганическая (с содержанием двуокси кремния 20–70%, 3 класс)

Меры по снижению воздействия на атмосферный воздух:

• Укрытие пленкой складов ПСП (питательная смесь почвы/песка) и орошение складированного грунта для минимизации пылеобразования.

• Использование дизельной техники и транспорта с исправными двигателями и соблюдением экологических норм выбросов.

• Выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания компенсируются через платежи за фактически сожжённое топливо.

• Контроль за соблюдением статьи 208 Экологического кодекса РК, регулирующей выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие геологоразведочных работ на атмосферный воздух оценивается как низкое. При реализации указанных мер по контролю и снижению выбросов, работы не окажут существенного влияния на качество атмосферного воздуха в районе проведения работ и на здоровье населения.

Воздействие на атмосферный воздух не является значительным, и намечаемая деятельность может проводиться при соблюдении технологических и экологических требований.

б) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: Лицензионная площадь расположена в Шетском районе Карагандинской области, климат сухой континентальный с выраженными сезонными колебаниями температуры. Среднегодовая температура воздуха варьируется от –20 °С зимой до +25 °С летом. Годовое количество осадков составляет 250–350 мм, при этом наблюдается выраженный дефицит влаги в летний период.

Устойчивость экосистемы:

• Растительный покров скудный, почвы светлокаштановые, склонны к эрозии, что снижает способность экосистемы к самовосстановлению после воздействия внешних факторов.

• Местные экосистемы адаптированы к климатическим колебаниям, но дополнительная нагрузка (строительство, интенсивное движение техники, водозабор) может локально снижать устойчивость.

Устойчивость социально-экономической системы:

• Население района небольшое (Кеншокинский сельский округ – 859 человек). Основной вид деятельности – ведение крестьянских хозяйств, сельское хозяйство ориентировано на природные условия.

- Социально-экономическая система относительно устойчива к краткосрочным климатическим изменениям, однако длительные засухи или локальные экологические нарушения могут оказывать влияние на сельхозпроизводство.

Воздействие намечаемой деятельности на климат и устойчивость систем:

- Геологоразведочные работы имеют кратковременный и локальный характер, что не приводит к значимым изменениям климата.

- Воздействие на водный баланс и микроклимат участка минимальное, так как технологические мероприятия ограничиваются буровыми работами и проходкой канав.

- Использование автотранспорта и техники контролируется с соблюдением норм выбросов, что снижает риск локального ухудшения качества атмосферного воздуха.

Меры смягчения:

- Минимизация площади воздействия и ограничение передвижения техники по существующим дорогам.

- Контроль выбросов и соблюдение мер по пылеподавлению.

- Проведение работ с учетом сезонных особенностей экосистем и сельскохозяйственных циклов.

Намечаемая деятельность не приведет к существенным изменениям климата и не окажет значимого влияния на устойчивость экологических и социально-экономических систем района. При соблюдении мероприятий по контролю за воздействием и соблюдении технологических норм, устойчивость экосистем и социальной среды сохраняется на безопасном уровне.

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

Историко-культурное наследие:

Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 27.11.2025 №ЗТ-2025-04186014, на территории лицензионного участка (разведка твердых полезных ископаемых, площадь 13,67 км², Кеншокинский сельский округ, Шетский район) зарегистрированных памятников истории и культуры не имеется.

При этом по результатам визуального анализа космоснимков возможно наличие объектов историко-культурного значения, которые подлежат выявлению в ходе историко-культурной экспертизы в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26.12.2019 № 288-VI).

Меры по охране историко-культурного наследия:

- Геологоразведочные работы планируются **локально и временно**, земельный участок не переводится в постоянное землепользование и не изымается у землепользователей. Работы проводятся на основании частного и/или публичного сервитута с оформлением перед началом полевых работ.

- Координаты скважин и проходок канав определяются заранее, минимизируя воздействие на возможные историко-культурные объекты.

- В случае обнаружения объектов исторической, научной, художественной или культурной ценности работы приостанавливаются, и информация о находке в течение трех рабочих дней направляется уполномоченному органу и местным исполнительным органам.

- Для сохранения выявленных объектов предусматривается организация охранной зоны **40 метров от внешней границы объекта**, согласно приказу Министерства культуры и спорта РК от 14.04.2020 №86.

- При обнаружении минерализации полезных ископаемых и последующем переходе к добычным работам, будет проведена обязательная историко-культурная экспертиза участка для выявления и оценки памятников истории и культуры.

Ландшафты и материальные активы:

- Территория представляет собой увалистую равнину с естественным скудным растительным покровом и светлокаштановыми почвами.

- Геологоразведочные работы не предусматривают строительство зданий и сооружений, а также долгосрочные изменения ландшафта.

- Локальные изменения рельефа ограничиваются проходкой канав и подготовкой буровых площадок, с последующей рекультивацией.

- Существенное воздействие на ландшафтные характеристики территории, включая визуальные и природные компоненты, оценивается как низкое при соблюдении мероприятий по рекультивации и восстановлению почвенного покрова.

С точки зрения сохранения материальных активов и объектов историко-культурного наследия, намечаемая деятельность **не окажет существенного воздействия**. Все работы проводятся с соблюдением требований законодательства РК, с минимизацией риска повреждения историко-культурных объектов и восстановлением нарушенного ландшафта после завершения разведки.

8) взаимодействие указанных объектов: Взаимодействие всех компонентов осуществляется с учётом их взаимозависимости: меры по охране здоровья людей, сохранению биоразнообразия, рекультивации земель, защите воды и воздуха обеспечивают гармоничное минимальное воздействие на окружающую среду и предотвращают накопление негативных эффектов.

В целом, планируемая деятельность с соблюдением всех указанных мер обеспечивает допустимый уровень взаимодействия компонентов окружающей среды, не вызывая значительных изменений в экосистемах, социальной инфраструктуре и ландшафте участка.

б) 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:

Атмосфера. Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено.

Так как строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено, постутилизация зданий и сооружений не рассматривается.

Основными источниками загрязнения при проведении геологоразведочных работ на участке будут: земляные работы, в т.ч. проходка канав, подготовка/рекультивация буровой площадки при поисковом бурении, буровые работы, работа дизельных генераторов для электроснабжения бурового станка и вахтового поселка, топливозаправщик.

На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит в 2026 г. – 15,6106954 т/год, в 2027 г. – 15,6721954 т/год, в 2028 г. – 11,6902873 т/год, 2029 г. – 11,6840873 т/год.

Воздействие работ на атмосферный воздух района оценивается как низкий.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

При производстве геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования статьи 208 Экологического кодекса РК.

Водные ресурсы. Питьевое водоснабжение персонала будет осуществляться привозной бутилированной водой. Качество питьевой воды должно соответствовать правилам РК в этой сфере.

Для технологических нужд вода будет приобретаться у специализированных предприятий. Планом разведки не предусматривается забор воды из поверхностных водных источников без разрешения на специальное водопользование.

Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не допускается.

Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

Сброс производственных сточных вод не предусмотрен. Персонал предприятия будет проживать в арендованном жилье ближайшего населенного пункта.

Расход воды на пылеподавление относится к безвозвратному водопотреблению. Объем водоотведения по хозяйственно-бытовому направлению составляет 96,3 м³/год. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в герметичный септик. По мере необходимости содержимое септика будет откачиваться АС-машиной и передаваться на очистные сооружения по договору. Договор будет заключен перед началом работ.

Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Все работы на участке необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями Водного кодекса РК и статей 220, 223 Экологического кодекса РК.

Физические факторы воздействия. Проведение геологоразведочных работ в пределах рассматриваемого участка не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения разведочных работ будет являться работа автотранспорта и буровых установок. Шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Отходы производства и потребления.

При геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: Ежегодный объем образования опасных видов отходов в период 2026-2029 гг. составит 0,216 т/год. Объем образования неопасных отходов по годам: 2026 г. – 2,5518 т, 2027 г. – 2,5518 т, 2028 г. – 1,9518 т, 2029 г. – 1,9518 т, в том числе:

1) Смешанные коммунальные отходы (ТБО) в количестве 1,35 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01

2) Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (Медицинские отходы) в количестве 0,0018 т/год образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04

3) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь) в количестве 0,216 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02*

4) Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,2 т, 2027 год – 1,2 т, 2028 год – 0,6 т, 2029 год – 0,6 т. Образуется при бурении скважин, №01 05 99.

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;

- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

- Предприятием предусматривается соблюдение требований статей 331, 336 и 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Ниже представлена информация по ключевым аспектам, связанным с вероятностью возникновения аварий, их последствиями и мерами по предотвращению и ликвидации:

• **Антропогенные факторы:** Использование спецтехники и бурового оборудования может привести к авариям, связанным с техническими неисправностями, нарушениями воздушного движения или воздействием на дикую фауну.

• **Природные риски:** Шетский район подвержен риску паводков, особенно в весенний период, что может привести к затоплению объектов и нарушению работы оборудования.

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.

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

• **Загрязнение воды:** Возможное попадание загрязняющих веществ в грунтовые и поверхностные воды, что может повлиять на качество водоснабжения и экосистемы.

• **Воздействие на флору и фауну:** Шум и вибрации от оборудования могут нарушить поведение и миграцию животных, особенно в зоологическом заказнике.

• **Эрозия и деградация почвы:** Механическое воздействие на почву может привести к ее эрозии и снижению плодородия.

• **Загрязнение воздуха:** Выбросы от техники и оборудования могут ухудшить качество воздуха и повлиять на здоровье местных жителей и животных.

• **Здоровье населения:** Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

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

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

Профилактические (предаварийные) мероприятия

Организационные меры:

• Разработка и утверждение плана предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций.

• Проведение инструктажей и тренировок персонала по действиям в ЧС.

• Ограничение доступа на территорию неучастникам работ (особенно в зонах, чувствительных к воздействию).

• Учет природных факторов (ветровая нагрузка, угроза паводков, сейсмичность) в планировании маршрутов и технических решений.

• Сезонное планирование: избегание работы в периоды повышенной вероятности паводков или пожаров.

Технические меры:

• Применение исправной техники с пониженным уровнем шума, вибрации и выхлопа.

• Оснащение воздушных судов датчиками геолокации, высоты и системы экстренного отключения оборудования.

• Использование эко-топлива или топлива с пониженным уровнем выбросов.

• Использование герметичных контейнеров для хранения топлива, с двойным дном и поддонами.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

При соблюдении требований Экологического кодекса Республики Казахстан геологоразведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Основная задача при деятельности предприятия состоит в безопасном проведении всего комплекса работ с отсутствием вреда здоровью персонала и минимальном воздействии на окружающую среду.

При соблюдении специального режима хозяйственная деятельность рассматриваемого объекта вредного воздействия на поверхностные и подземные воды оказывать не будет.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие геологоразведочных работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв и экологической ситуации в целом.

Согласно флористического районирования Казахстана, лицензия лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Прострел раскрытый *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult.fil. – Тюльпан поникающий *Tulipa schrenki* Regel – Тюльпан Шренка *Stipa pennata* L. – Ковыль перистый.

По информации Карагандинской областной территориальной инспекций лесного хозяйства и животного мира представленные земельные участки находятся за пределами особо охраняемых природных территории и земель государственного лесного фонда.

Территория намечаемой деятельности служит местообитаниями целого комплекса редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, определённых «Перечнем редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. В их числе (из позвоночных животных): - из птиц – орлы – змеяд и степной, балобан, филин, джек, рябки – белобрюхий и чёрнобрюхий, саджа; - из млекопитающих – селевиния, манул, казахстанский архар. Из Перечня ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, основной вид, для которого данная территория расположена на путях обитания и миграций – сайгак. Список редких и исчезающих видов растений Карагандинской области насчитывает 42 вида, 14 из которых внесены в Красную Книгу Республики Казахстан, а 3 вида отнесены к эндемикам Казахстана, в том числе 2 – к узким локальным эндемикам.

В разделе 8.5 настоящего Отчета представлены мероприятия по охране растительного и животного мира.

При соблюдении требований Экологического кодекса Республики Казахстан геологоразведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

При соблюдении требований при проведении геологоразведочных работ необратимых воздействий не прогнозируется.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями);
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.
3. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. №442 (с изменениями и дополнениями);
4. Водный кодекс РК от 09.04.2025 г.;
5. Данные с Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК сайт <https://stat.gov.kz/>
6. Данные о фоновых концентрациях на сайте <https://www.kazhydromet.kz/ru/>

7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № 1\Р ДСМ-2.

8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ^Р ДСМ-70 "Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций".

9. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16 февраля 2022 года № 1\Р ДСМ-15.

10. Информационный сайт wikipedia.org;

11. Данные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;

12. Данные РГУ «Нура-Сарысуская бассейновую инспекцию по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК»

13. Данные ПО «Охотзоопром»;

14. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых;

15. Данные НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

16. Интерактивная карта Комитета геологии и недропользования <https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map>.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



100000, Қарағанды қаласы, Бұхар-Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК КЗ 92070101КСN000000 БСК ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

Номер: KZ91VWF00507867
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Дата: 06.02.2026
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК КЗ 92070101КСN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «KazGeoMiner»

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ33RYS01541398 от 08.01.2026 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «KazGeoMiner» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на участке Нура в Карагандинской области. Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 10,2 км на север село Нура. Разведочные работы предусматривается проводить в пределах следующих географических координат:

1. 48°29'00" 74°02'00"

2. 48°29'00" 74°05'00"

3. 48°27'00" 74°05'00"

4. 48°27'00" 74°02'00"

Расстояние до Караганды 190 км, до Астаны 390 км. Ближайшая железнодорожная станция находится в 110 км западнее (поселок бывшей Агадырской экспедиции). До ж/д станции имеется асфальтированная дорога (R-182). Ближайшим горнодобывающим предприятием является Алмалыкский рудник по добыче и переработке медных и золотосодержащих руд (севернее 25км) Население занимаются, главным образом, отгонным скотоводством. Развитое земледелие практически отсутствует из-за непригодности земель и небольшого количества осадков. Отдельные зимовки разбросаны по всей территории Рассмотрение альтернативных участков нецелесообразно в силу отсутствия правовых оснований на недропользование на других участках.

Краткое описание намечаемой деятельности

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 13,67 кв.км. Разведка твердых полезных ископаемых согласно Плану разведки включает в себя такие работы, как: 1. Геологические маршруты, в т.ч. Рекогносцировочные маршруты – 30 п.км. в 2026 г.; 2. Топографические работы, в т.ч. Топографические площадные работы (1:10 000) – 13,6 кв. км в 2026 г., Топографическая привязка скважин, шурфов - 60 точек, в т.ч. по 15 точек в год в 2026-2029 годы. 3. Горнопроходческие работы, в т.ч. Проходка и засыпка канав мех способом – 2000 куб.м. в т.ч. по 1000 куб. м в год в 2026-2027 годы; 4. Буровые работы – 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы. 5. Геофизические исследования в скважинах (Стандартный комплекс ГК, КС, ПС, Инклинометрия скважин через 20м.) - 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы. 6. Документация и фотографирование канав 1000 п.м. в т.ч. по 500 п.м. в 2026-2027 гг., керн скважин – 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026- 2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы. 7. Опробование, в т.ч. Отбор керновых проб из скважин 3000 п.м., в т.ч. по 1000 п.м. в год в 2026-2027 годы и по 500 п.м. в год в 2028-2029 годы. Отбор штупфных проб с маршрутов – 30 проб в 2026 г. Отбор групповых проб – 2 пробы в 2029 г. Отбор бороздовых проб с канав – 1200 проб, в т.ч. по 600 проб в год в 2026-2027 гг. 8. Камеральные работы в 2026-2030 годы и составление отчета по результатам работ в 2030 году; 9. Лабораторные работы в аккредитованной лаборатории Республики Казахстан в 2026-2029 годы Длина канав в среднем составит 20 м и будет определяться шириной рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 2-4 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 1000 м x 1,0 м x 0,2 м = 200 м3. Площадь нарушенных земель горными работами составит 1000 м2 (0,1 га). Также будет пробурено 20 колонковых скважин и будет

нарушено под буровые площадки 800 м² (0,08 га) земель. Для подъездов к площадкам буровых работ будут использоваться уже существующие грунтовые дороги. Общая площадь нарушенных земель составит 3300 м² (0,33 га). В ходе работ будут отобраны пробы, общий вес проб составит: геохимические пробы 9 кг, керновые пробы 15750 кг, бороздовые пробы – 15120 кг. Для электропитания буровых агрегатов предусматривается использование дизельных электростанций (ДЭС): - для бурения колонковых скважин ДЭС мощностью 180 л.с. Расход дизельного топлива составляет – 11,4 л/час (8,77 кг/час). Буровые работы предусматривается проводить круглогодично, 24 часа в сутки (с учетом пересменки). Для электроснабжения места работ используется дизельный генератор с расходом дизельного топлива 18 л/час (13,842 кг/час). Средняя списочная численность персонала предприятия – 18 чел. Под склад ГСМ будет использован передвижной автомобиль-заправщик на базе КАМАЗ-53212. Проживать персонал предприятия будет в арендованном жилье в поселке Нура. Положительная реализация всех проектных объемов, основанных на геолого- геофизических данных прошлых лет в пределах района работ и участка Нура, будет обеспечена при безусловном выполнении следующих направлений:

1. Рекогносцировочными маршрутами, горными выработками будут опоискованы в масштабе 1:25000 обнаженная часть площади работ в пределах лицензионной территории, графитовые толщи и штокверковые образования в районе развития крупных региональных тектонических структур.
2. Поисковыми скважинами колонкового бурения будет изучено геологическое строение силур-девонских и других отложений, способных потенциально вмещать графитовое оруденение.
3. Будет дана оценка перспектив выявления на участке Нура графитовых толщ на глубину до 100 м (I очередь) и до 200 м (II очередь).
4. Будет произведена оценка минеральных ресурсов.

Полевые работы будут проводиться в соответствии с международными стандартами ISO 14001 в сфере экологического менеджмента (Environmental Management) и OHSAS 18001 в сфере профессиональной безопасности и охраны труда (Occupational health and Safety). Полевые работы будут проводиться только в пределах лицензионной территории, общей площадью 13,67 км². Полевые работы будут выполняться вахтовым методом, круглосуточно, без выходных дней. Транспортное обеспечение полевых работ будет осуществляться собственными средствами геологического предприятия. Мелкий ремонт транспортных средств и оборудования будет выполняться на базе партии; средний и капитальный – на основной базе геологического предприятия. Переговоры партии с базой геологического предприятия будут осуществляться с помощью сотовой связи Рекогносцировочные маршрутные обследования. Для общего геологического ознакомления с площадью поисковых работ и граничных участков, осмотром геоморфологических, гидрогеологических и географо-экономических особенностей предусматриваются рекогносцировочные маршрутные обследования. В состав работ также входит: нанесение на карту встреченных выходов минерализованных зон, выборочное фотографирование характерных объектов и ориентиров, осмотр площади работ на предмет безопасных условий проезда автотранспорта и самоходной буровой установки с отметкой путей перемещения на карте, установления состояния водных артерий, наличие родников. Горные работы. Данные работы включают проходку горных выработок – канав. Канавы проходятся для определения геологических границ рудных тел (минерализованных зон). Канавы будут проходиться там, где предполагаемая мощность рыхлых отложений составляет менее 3 м. Проходка канав при разведке графитов будет осуществляться механизированным способом по разведочным линиям, заданным в крест простирания углефицированных сланцев, алевролитов и выявленным рудным телам. При механизированной проходке канав, которая будет осуществляться экскаватором, приняты следующие параметры сечения: ширина выработки по полотну – 1,0 м, угол откоса полотна естественный, углубление полотна в коренные породы до 0,3 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м. При механизированной проходке канав предусматривается (при необходимости) ручная зачистка полотна для качественного отбора бороздовых проб, если они будут отбираться не со стенки выработки, а с полотна. Объем ручной зачистки составит 10% от общего объема проходки (2000 м³). Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JSB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 1000 м x 1,0 м x 0,2 м = 200 м³. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС. Буровые работы Исходя из практики поисковых работ на смежных участках и с учетом средних глубин вскрытия графитоносных толщ, наиболее рациональной и приемлемой для решения поисковых задач глубиной поисковых скважин на I этапе работ принимается 100 м. На II этапе работ предусматриваются поисковые скважины глубиной 200 м, в геологические задачи которых входят подсечение графитовых толщ на более глубоких горизонтах (так называемые «затылочные» скважины), дублирование скважин I очереди для выяснения перспектив оруденения ниже забойных уровней (+100 м), изучение потенциальной рудоносности перспективных толщ на глубинах 150-200 м. Тип буровой установки - самоходная буровая установка УКБ-200/300, шпиндельный моноблочной компоновки с продольным расположением лебедки и системой гидравлической подачи бурового инструмента с питанием от двух маслососов. Угол наклона вращателя (от горизонтали) – 70-900. Оборудование смонтировано на базе автомашины ЗИЛ-131. Допускается равноценный или лучший по технико-технологическим параметрам аналог.

Геологоразведочные работы планируется провести в течении 5 лет 2026-2030 годы (продолжительность сезона – 214 дней). По завершении полевых работ будет проведена ликвидация последствий ГРП и рекультивация земель. Демонтаж оборудования (бурового станка), рекультивация нарушенных земель будет производиться постоянно по завершению каждого из этапов работ. Планом разведки не предусматривается строительство зданий и сооружений.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Лицензионная площадь располагается на территории Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области. Земли используются землевладельцами для ведения крестьянских хозяйств. Территория лицензии располагается на землях сельскохозяйственного назначения. Площадь участка составляет 13,67 км². Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 2026-2030 гг.

Будет обеспечиваться привозной водой. Для технологических нужд предусматривается приобретение воды у сторонних лиц, имеющих узаконенные источники водоснабжения, либо будет в установленном порядке оформлено Разрешение на специальное водопользование на забор воды из поверхностных водных источников в соответствии со статьей 45 Водного кодекса. В то же время, по результатам анализа пространственных данных, установлено, что по территории лицензии протекает безымянный пересыхающий ручей. Для указанного ручья не установлены водоохранные зона и полоса. При этом, согласно Водного кодекса в пределах водоохранной полосы (35 м) запрещена деятельность, в пределах водоохранной зоны (500 м) по согласованию с уполномоченным государственным органом. Предприятие предусматривает проводить работы строго за пределами рекомендованных водоохранной полосы и зоны реки водных объектов. По хозяйственно-питьевому направлению объем потребления воды составит –96,3 м³/год; -по технологическому использованию, исходя из расхода воды 0,1 м³/п.м. и объемов бурения, расход воды технического качества составит – 300 м³, в т.ч. в 2026 г. – 100 куб.м, в 2027 г. – 100 куб.м, в 2028 г. – 50 куб.м, 2029 г. – 50 куб.м.

Вид недропользования: разведка твердых полезных ископаемых Право недропользования - лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года. Сроки недропользования – 6 лет, 2026-2031 годы .

Географические координаты:

1. 48°29'00" 74°02'00"
2. 48°29'00" 74°05'00"
3. 48°27'00" 74°05'00"
4. 48°27'00" 74°02'00"

Непосредственно район лицензионной площади представляет собой увалистую равнину и отличается скудным растительным покровом. Почвы светлокаштановые. Согласно флористического районирования Казахстана, лицензия лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Прострел раскрытый *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult.fl. – Тюльпан поникающий *Tulipa schrenki* Regel – Тюльпан Шренка *Stipa pennata* L. – Ковыль перистый. По информации Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира представленные земельные участки находятся за пределами особо охраняемых природных территории и земель государственного лесного фонда. Предварительно, перед проведением работ предусмотрено снятие, сохранение почвенно-растительного слоя с последующей рекультивацией нарушенных земель. На участке введения работ размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. Ввиду этого не предусматривается компенсационная посадка. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги.

Здесь встречаются из хищников – волки, лисицы, корсаки. Имеются хорьки, зайцы, сурки, барсуки. Довольно часто встречаются ежи, мыши. Птиц в районе много. Чаще всего в районе встречаются утки, гуси, куропатки белые и серые, голуби, дятлы, тетерев-косач, дрофа, цапля. Лицензионная площадь находится на территории закреплённого охотничьего хозяйства Актогайское. Территория намечаемой деятельности служит местообитаниями целого комплекса редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, определённых «Перечнем редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. В их числе (из позвоночных животных): - из птиц – орлы – змееяд и степной, балобан, филин, джек, рябки – белобрюхий и чёрнобрюхий, саджа; - из млекопитающих – селевения, манул, казахстанский архар. Из Перечня ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, основной вид, для которого данная территория расположена на путях обитания и миграций – сайгак. Список редких и исчезающих видов растений Карагандинской области насчитывает 42 вида, 14 из которых внесены в Красную Книгу Республики Казахстан, а 3 вида отнесены к эндемикам Казахстана, в том числе 2 – к узким локальным эндемикам. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

Закуп всех видов проектируемых поисковых геологоразведочных работ будет проводиться в соответствии Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Организация круглогодичных полевых работ производится собственными силами и на основе договоров с подрядчиками. Источник приобретения – собственные средства Для питания буровых станков и дизельных электростанций будет использоваться дизельное топливо. Дизельное топливо будет приобретаться у специализированных организаций по Договору. Плотность дизельного топлива 0,769 т/м³. Сроки использования – 2026-2029 годы. Расход дизельного топлива составит в 2026 г. – 117 т/год, в 2027 г. – 117 т/год, в 2028 г. – 94 т/год, 2029 г. – 94 т/год.

Разрешения на специальное водопользование. Речные воды являются возобновляемыми, но в условиях климатических колебаний и антропогенной нагрузки возможны временные дефициты и ухудшение качества водных ресурсов. Предприятие обязуется рационально использовать ресурсы, контролировать объемы водопотребления и соблюдать природоохранные нормативы для предотвращения их истощения.



Основными источниками загрязнения при проведении геологоразведочных работ на участке будут: земляные работы, в т.ч. проходка канав, подготовка/рекультивация буровой площадки при поисковом бурении, буровые работы, работа дизельных генераторов для электроснабжения бурового станка и вахтового поселка, топливозаправщик. На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит в 2026 г. – 15,6106954 т/год, в 2027 г. – 15,6721954 т/год, в 2028 г. – 11,6902873 т/год, 2029 г. – 11,6840873 т/год, в том числе: 2026 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 3,492 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 4,54 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,91 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 1,3981921 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000033 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,582т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1397т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1397т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 1,164 т/год. Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 1,2451 т/год. 2027 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 3,492 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 4,54 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,91 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 1,3981921 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000033 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,582т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1397т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1397 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 1,164 т/год. пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 1,3066т/год. 2028 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,815 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,659 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,345 т/год; Алканы C12 -19 (4 класс опасности) – 1,1270843 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,000003 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,469 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,939 т/год. Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,111 т/год. 2029 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,815 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,659 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,345 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 1,1270843 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,000003 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,469 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,939 т/год. Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,1048 т/год.

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на месте работ используются биотуалеты. По мере необходимости содержимое туалета будет откачиваться АС-машиной и передаваться на очистные сооружения по договору. Объем водоотведения по хозяйственно-питьевому направлению равен объему водопотребления. Вода, используемая для бурения скважин относится к безвозвратному потреблению.

При геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: Ежегодный объем образования опасных видов отходов в период 2026-2029 гг. составит 0,216 т/год. Объем образования неопасных отходов по годам: 2026 г. – 2,5518т, 2027 г. – 2,5518 т, 2028 г. – 1,9518 т, 2029 г. – 1,9518 т, в том числе: 1) Смешанные коммунальные отходы (ТБО) в количестве 1,35 т/год образуется в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01 2). Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (медицинские отходы) в количестве 0,0018 т/год, образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек (№18 01 04 3). Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами. (Промасленная ветошь) в количестве 0,216 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02* 4). Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,2 т, 2027 год – 1,2 т, 2028 год – 0,6 т, 2029 год – 0,6 т. Образуется при бурении скважин, №01 05 99 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории, соответственно намечаемый вид деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25,29 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.

Согласно данным представленным от РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

- Рассматриваемый участок с координатами: 1.482900 740200 2.482900 740500 3.482700 740500 4.482700 740200; расположен на реке без названия.

Согласно данным представленным от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

- Данная относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Согласно данным представленным от КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»:

- В ходе визуального осмотра космоснимков специалистами, на участке, вероятно, присутствуют памятники истории и культуры.



Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности:

- На данной территории выявлено 42 вида редких и исчезающих растений Карагандинской области, 14 из которых внесены в Красную книгу Республики Казахстан. Три вида являются эндемиками Казахстана, в том числе два — узколокальными.

- Территория относится к Восточному мелкосопочнику (11-й район) согласно флористическому районированию Казахстана. Здесь произрастают не менее 4 видов редких высших сосудистых растений, включённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства РК, 2006): *Pulsatilla patens*, *Tulipa patens*, *Tulipa schrenkii*, *Stipa pennata*.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

Б. Сапаралиев

Бекен Д.Е.
41-08-71



Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ33RYS01541398 от 08.01.2026 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «KazGeoMiner» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на участке Нура в Карагандинской области. Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 10,2 км на север село Нура. Разведочные работы предусматривается проводить в пределах следующих географических координат:

1. 48°29'00" 74°02'00"

2. 48°29'00" 74°05'00"

3. 48°27'00" 74°05'00"

4. 48°27'00" 74°02'00"

Расстояние до Караганды 190 км, до Астаны 390 км. Ближайшая железнодорожная станция находится в 110 км западнее (поселок бывшей Агадырской экспедиции). До ж/д станции имеется асфальтированная дорога (R-182). Ближайшим горнодобывающим предприятием является Алмалыкский рудник по добыче и переработке медных и золотосодержащих руд (севернее 25км) Население занимаются, главным образом, отгонным скотоводством. Развитое земледелие практически отсутствует из-за непригодности земель и небольшого количества осадков.

Отдельные зимовки разбросаны по всей территории Рассмотрение альтернативных участков нецелесообразно в силу отсутствия правовых оснований на недропользование на других участках.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Лицензионная площадь располагается на территории Кеншокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области. Земли используются землевладельцами для ведения крестьянских хозяйств. Территория лицензии располагается на землях сельскохозяйственного назначения. Площадь участка составляет 13,67 км². Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 2026-2030 гг.

Будет обеспечиваться привозной водой. Для технологических нужд предусматривается приобретение воды у сторонних лиц, имеющих узаконенные источники водоснабжения, либо будет в установленном порядке оформлено Разрешение на специальное водопользование на забор воды из поверхностных водных источников в соответствии со статьей 45 Водного кодекса. В то же время, по результатам анализа пространственных данных, установлено, что по территории лицензии протекает безымянный пересыхающий ручей. Для указанного ручья не установлены водоохранные зона и полоса. При этом, согласно Водного кодекса в пределах водоохранной полосы (35 м) запрещена деятельность, в пределах водоохранной зоны (500 м) по согласованию с уполномоченным государственным органом. Предприятие предусматривает проводить работы строго за пределами рекомендованных водоохранной полосы и зоны реки водных объектов. По хозяйственно-питьевому направлению объем потребления воды составит –96,3 м³/год; -по технологическому использованию, исходя из расхода воды 0,1 м³/п.м. и объемов бурения, расход воды технического качества составит – 300 м³, в т.ч. в 2026 г. – 100 куб.м, в 2027 г. – 100 куб.м, в 2028 г. – 50 куб.м, 2029 г. – 50 куб.м.

Вид недропользования: разведка твердых полезных ископаемых Право недропользования - лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3688-EL от 4 октября 2025 года. Сроки недропользования – 6 лет, 2026-2031 годы .

Географические координаты:

1. 48°29'00" 74°02'00"

2. 48°29'00" 74°05'00"

3. 48°27'00" 74°05'00"

4. 48°27'00" 74°02'00"

Непосредственно район лицензионной площади представляет собой увалистую равнину и отличается скудным растительным покровом. Почвы светлокаштановые. Согласно флористического районирования Казахстана, лицензия лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Прострел раскрытый *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult. fil. – Тюльпан поникающий *Tulipa schrenki* Regel – Тюльпан Шренка *Stipa pennata* L. – Ковыль перистый. По информации Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира представленные земельные участки находятся за пределами особо охраняемых природных территории и земель государственного лесного фонда. Предварительно, перед проведением работ предусмотрено снятие, сохранение почвенно-растительного слоя с последующей рекультивацией нарушенных земель. На участке введения работ размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. Ввиду этого не предусматривается



компенсационная посадка. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги.

Здесь встречаются из хищников – волки, лисицы, корсаки. Имеются хорьки, зайцы, сурки, барсуки. Довольно часто встречаются ежи, мыши. Птиц в районе много. Чаще всего в районе встречаются утки, гуси, куропатки белые и серые, голуби, дятлы, тетерев-косач, дрофа, цапля. Лицензионная площадь находится на территории закреплённого охотничьего хозяйства Актогайское. Территория намечаемой деятельности служит местообитаниями целого комплекса редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, определённых «Перечнем редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных», утверждённым Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. В их числе (из позвоночных животных): - из птиц – орлы – змееяд и степной, балобан, филин, джек, рябки – белобрюхий и чёрнобрюхий, саджа; - из млекопитающих – селевиния, манул, казахстанский архар. Из Перечня ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, основной вид, для которого данная территория расположена на путях обитания и миграций – сайгак. Список редких и исчезающих видов растений Карагандинской области насчитывает 42 вида, 14 из которых внесены в Красную Книгу Республики Казахстан, а 3 вида отнесены к эндемикам Казахстана, в том числе 2 – к узким локальным эндемикам. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

Закуп всех видов проектируемых поисковых геологоразведочных работ будет проводиться в соответствии Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Организация круглогодичных полевых работ производится собственными силами и на основе договоров с подрядчиками. Источник приобретения – собственные средства Для питания буровых станков и дизельных электростанций будет использоваться дизельное топливо. Дизельное топливо будет приобретаться у специализированных организаций по Договору. Плотность дизельного топлива 0,769 т/м³. Сроки использования – 2026-2029 годы. Расход дизельного топлива составит в 2026 г. – 117 т/год, в 2027 г. – 117 т/год, в 2028 г. – 94 т/год, 2029 г. – 94 т/год.

Разрешения на специальное водопользование. Речные воды являются возобновляемыми, но в условиях климатических колебаний и антропогенной нагрузки возможны временные дефициты и ухудшение качества водных ресурсов. Предприятие обязуется рационально использовать ресурсы, контролировать объемы водопотребления и соблюдать природоохранные нормативы для предотвращения их истощения.

Основными источниками загрязнения при проведении геологоразведочных работ на участке будут: земляные работы, в т.ч. проходка канав, подготовка/рекультивация буровой площадки при поисковом бурении, буровые работы, работа дизельных генераторов для электроснабжения бурового станка и вахтового поселка, топливозаправщик. На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит в 2026 г. – 15,6106954 т/год, в 2027 г. – 15,6721954 т/год, в 2028 г. – 11,6902873 т/год, 2029 г. – 11,6840873 т/год, в том числе: 2026 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 3,492 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 4,54 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,91 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 1,3981921 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000033 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,582т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1397т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1397т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 1,164 т/год. Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 1,2451 т/год. 2027 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 3,492 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 4,54 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,91 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 1,3981921 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000033 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,582т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1397т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1397 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 1,164 т/год. пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 1,3066т/год. 2028 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,815 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,659 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,345 т/год; Алканы C12 -19 (4 класс опасности) – 1,1270843 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,000003 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,469 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,939 т/год. Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,111 т/год. 2029 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,815 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,659 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,345 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 1,1270843 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,000003 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,469 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,1126 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,939 т/год. пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3класс) – 0,1048 т/год.

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на месте работ используются биотуалеты. По мере необходимости содержимое туалета будет откачиваться АС-машиной и передаваться на очистные сооружения по договору. Объем водоотведения по хозяйственно-питьевому направлению равен объему водопотребления. Вода, используемая для бурения скважин относится к безвозвратному потреблению.

При геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: Ежегодный объем образования опасных видов отходов в период 2026-2029 гг. составит 0,216 т/год. Объем образования неопасных отходов по годам: 2026 г. – 2,5518т, 2027 г. – 2,5518 т, 2028 г. – 1,9518 т, 2029 г. – 1,9518 т, в том числе: 1) Смешанные коммунальные отходы (ТБО) в количестве 1,35 т/год образуется в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01 2).Отходы, сбор и размещение которых не подчиняются особым требованиям в целях предотвращения заражения (например, перевязочные материалы, гипс, белье, одноразовая одежда, подгузники (медицинские отходы) в количестве 0,0018 т/год, образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек (№18 01 04 3). Абсорбенты, фильтровальные материалы



(включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.(Промасленная ветошь) в количестве 0,216 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02* 4).Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,2 т, 2027 год – 1,2 т, 2028 год – 0,6 т, 2029 год – 0,6 т. Образуется при бурении скважин, №01 05 99 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

№1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1, п.2, п.3, п.4 ст.238 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс):

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) 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 садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпей, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выполнены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

№2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Кодексу.

№3. Соблюдать требования п.1 и п.3 ст.320 Кодекса:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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).

№4. Соблюдать требования ст.331 Кодекса: Принцип ответственности образователя отходов

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

№5. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

№8. Необходимо соблюдать требования ст.397 Кодекса, экологические требования при проведении операций по недропользованию.



№9. Соблюдать требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.

1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:

- 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;
- 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;
- 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров;
- 4) на территории земель водного фонда;
- 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;
- 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища;
- 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;
- 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами авионавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;
- 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;
- 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

№10. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположения рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.

№11. Согласно Приложению 4 к Кодексу, предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.

№12. Согласовать участок при проведении разведки с КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области».

№13. Согласовать участок при проведении разведки с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

№14. Согласовать участок при проведении разведки с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

№15. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

№16. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

№17. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№18. Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. *Аким Кенишокинского сельского округа Шетского района Карагандинской области:*

На Ваше письмо, №-2/15-И от 9 января 2026 г. «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» в отношении предоставления общественных услуг ссылка осуществляется следующим образом:

https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-shet_kenshoki/documents/details/949119?lang=kk.

2. *РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:*

На Ваш запрос исх.№-2/15-И от 09.01.2026 г., касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО «KazGeoMiner» по объекту: «Проведение разведки твердых полезных ископаемых», РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» (далее - Инспекция) сообщает:

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок с координатами: 1.482900 740200 2.482900 740500 3.482700 740500 4.482700 740200; расположен на реке без названия. На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.



В соответствии со ст.86 Водного кодекса РК на поверхностных водных объектах запрещается проведение операций по недропользованию, в пределах водоохранных полос запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности.

Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса РК Предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, земель для размещения и обслуживания рыбного хозяйства и аквакультуры.

Также согласно п.5 ст.92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию.

На оснований вышеизложенного, проведение добычных работ на данном участке запрещено.

3. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявления о намечаемой деятельности ТОО «KazGeoMiner» от 08.01.2026 г., KZ33RYS01541398 сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

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».

Между тем, данные территории не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако относятся к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

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 растений и животных, их частей или дериватов, а также растений 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.

4. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»:

Управление ветеринарии, ТОО «KazGeoMiner», рассмотрев в пределах своей компетенции указанные координаты в поступившем заявлении, доводит до сведения, что на расстоянии 1000 метров отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы).

5. КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»:



Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее:

На указанной Вами территории (участок для проведения разведки твердых полезных ископаемых, расположенный в Кеншокинском сельском округе Шетского района Карагандинской области, площадью 13,67 кв.км) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. Однако, в ходе визуального осмотра космоснимков специалистами, на участке, вероятно, присутствуют памятники истории и культуры.

В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия (историко-культурная экспертиза).

Согласно ст.36-2 вышеуказанного 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.

Акты и заключения о наличии или отсутствии памятников истории и культуры на выделяемых территориях выдаются после проведения историко-культурной экспертизы.

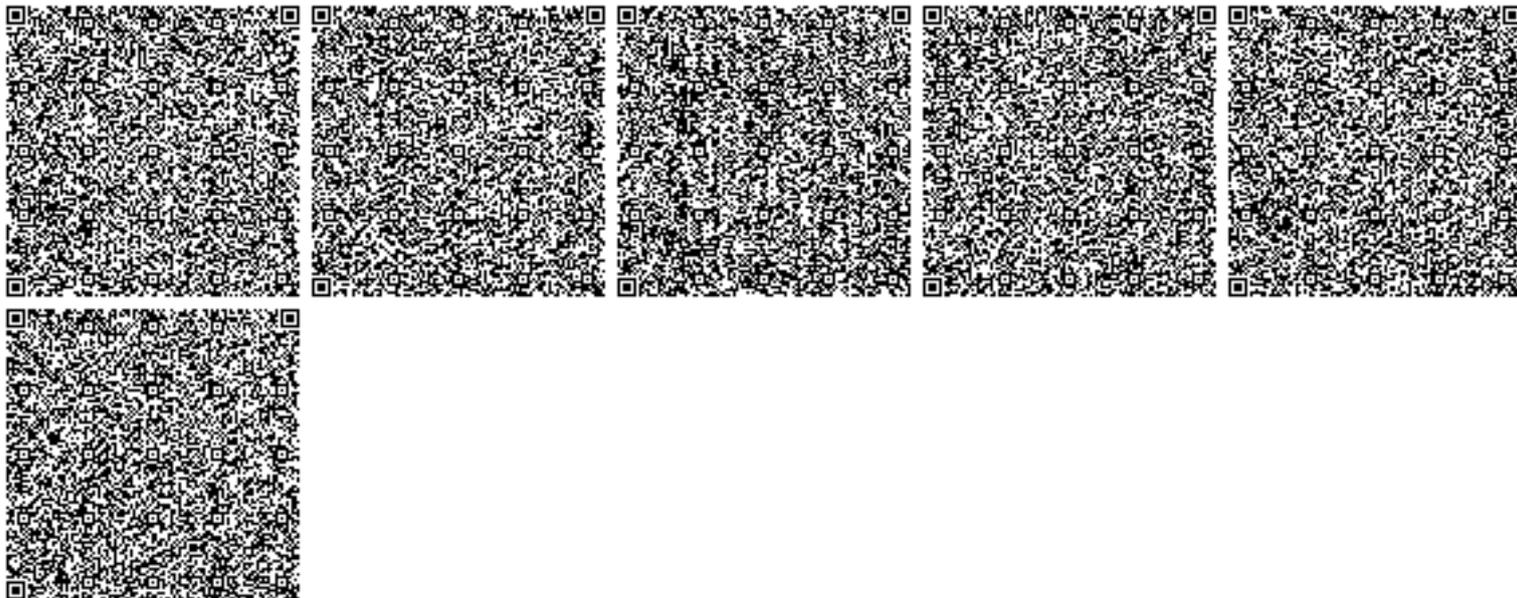
Руководитель

Б.Сапаралиев

*Бекен Д.Е.
41-08-71*

Руководитель департамента

Сапаралиев Бегали Сапаралыулы



**Климатические данные по МС Аксу-Аюлы за последние 30 лет.
(Карагандинская область Шетский район)**

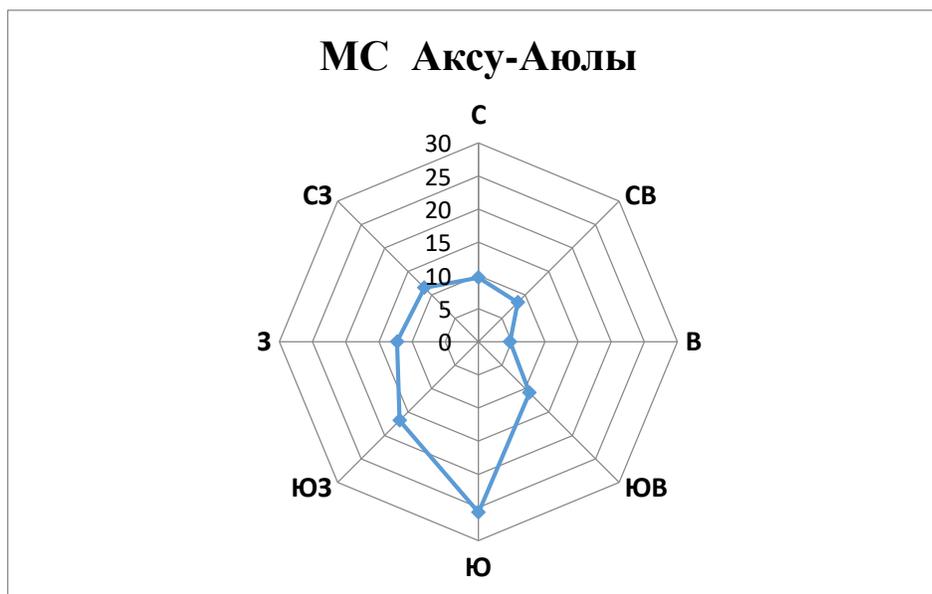
Наименование	МС Аксу-Аюлы
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-21.0 °С
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+27.3 °С
Среднее годовое количество осадков	318 мм
Число дней с твердыми осадками за год	198
Число дней с жидкими осадками за год	162

Многолетние данные

Средняя скорость ветра за год	2.1 м/с
Число дней с устойчивым снежным покровом за год	188

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Аксу-Аюлы	10	8	5	11	25	17	12	12	27



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

Исп: ДМ УК Е.Әшімғали
Тел: 8(7172) 79-83-02



Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

Лицензия

04.10.2025 жылғы №3688-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: **"KazGeoMiner" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Занды мекен-жайы: **Қазақстан, Астана қаласы, Есіл ауданы, Даңғылы Мәңгілік Ел, үй 35, пәт. 125.**

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз).**

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, барлауға арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **берілген күнінен бастап 6 жыл;**

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **6 (алты) блок, келесі географиялық координаттармен:**

М-43-125-(10г-5а-8), М-43-125-(10г-5а-9), М-43-125-(10г-5а-10), М-43-125-(10г-5а-13), М-43-125-(10г-5а-14), М-43-125-(10г-5а-15)

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: ..

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **100,00 АЕК;**

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **2 300,00 АЕК;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **3 500,00 АЕК;**

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: **жоқ.**

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.**

ЭЦҚ деректері:

Қол қойылған күні мен уақыты: **04.10.2025 17:49**

Пайдаланушы: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БСН: **231040007978**

Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.



№ 3688-EL

minerals.e-qazyna.kz

Құжатты тексеру үшін

осы QR-кодты сканерлеңіз



Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№3688-EL от 04.10.2025

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "KazGeoMiner"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, город Астана, район Есиль, Проспект Мангилик Ел, дом 35, кв. 125.**

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): **6 (шесть): М-43-125-(10г-5а-8), М-43-125-(10г-5а-9), М-43-125-(10г-5а-10), М-43-125-(10г-5а-13), М-43-125-(10г-5а-14), М-43-125-(10г-5а-15)**

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 **2 300,00 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **3 500,00 МРП;**

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: **04.10.2025 17:49**

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.



№ 3688-EL

minerals.e-qazyna.kz

Для проверки документа
отсканируйте данный QR-код

**"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

24.12.2025 №ЗТ-2025-04376632

Товарищество с ограниченной
ответственностью "KazGeoMiner"

На №ЗТ-2025-04376632 от 10 декабря 2025 года

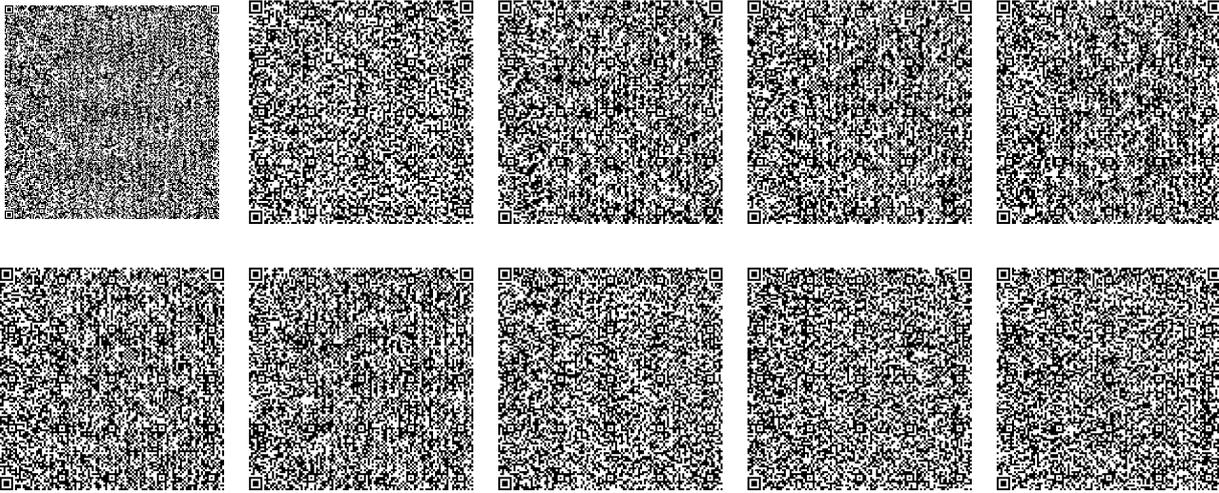
АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого качества и утвержденных запасов твердых полезных ископаемых, сообщает следующее: В пределах указанных вами координат участка, расположенного в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также месторождения твердых полезных ископаемых с утвержденными запасами, состоящие на Государственном учёте Республики Казахстан по состоянию на 01.01.2025 года, не числятся. Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

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

ИЗАТОВА АСЕЛЬ БАБАХАНОВНА

тел.: 8 775 675 99 91

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 ЗПК 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.

**Зоология институты Шаруашылық
жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
қ.,

**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения Институт
зоологии**

Республика Казахстан 010000, г.Алматы,

24.12.2025 №ЗТ-2025-04379556

Товарищество с ограниченной
ответственностью "KazGeoMiner"

На №ЗТ-2025-04379556 от 10 декабря 2025 года

Директору ТОО " KazGeoMiner " Жалимбетову Асхату Максатовичу Уважаемый Асхат Максатович! В ответ на Ваше письмо о предоставлении информации о наличии особо охраняемых заповедных территорий и исчезающих видов животных, занесённых в Красную книгу РК, на участке разреза ТОО «KazGeoMiner» РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МНВО РК сообщает: 1. На территории намечаемой деятельности и вблизи неё нет государственных ООПТ. В тоже время данное месторождение находится на территории закреплённого охотничьего хозяйства Актогайское. 2. Территория намечаемой деятельности служит местообитаниями целого комплекса редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, определённых «Перечнем редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. В их числе (из позвоночных животных): - из птиц – орлы – змееяд и степной, балобан, филин, джек, рябки – белобрюхий и чёрнобрюхий, саджа; - из млекопитающих – селевиния, манул, казахстанский архар. Из Перечня ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, основной вид, для которого данная территория расположена на путях обитания и миграций – сайгак. Список редких и исчезающих видов растений Карагандинской области насчитывает 42 вида, 14 из которых внесены в Красную Книгу Республики Казахстан, а 3 вида отнесены к эндемикам Казахстана, в том числе 2 – к узким локальным эндемикам. 3. В таких случаях, в соответствии со статьями 240, 241, 242, 245, 246, 257, 260, 262, 263, 266 Экологического кодекса Республики Казахстан, проводят аналитические исследования для оценки воздействия намечаемой деятельности на животный мир и среду его обитания. В результате должны быть разработаны меры по сохранению биоразнообразия и компенсаций при его потере. Их перечень определен статьями 12 и 17 закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: - сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; - сохранение среды обитания и условий размножения объектов животного мира; - сохранение путей миграции и мест концентрации животных; - обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Необходимо также предусмотреть сохранение мест произрастания редких и ценных видов растений. Кроме того, с учётом опыта, накопленного при разработке таких мероприятий, Институт рекомендует проведение дополнительных мероприятий: - оценка

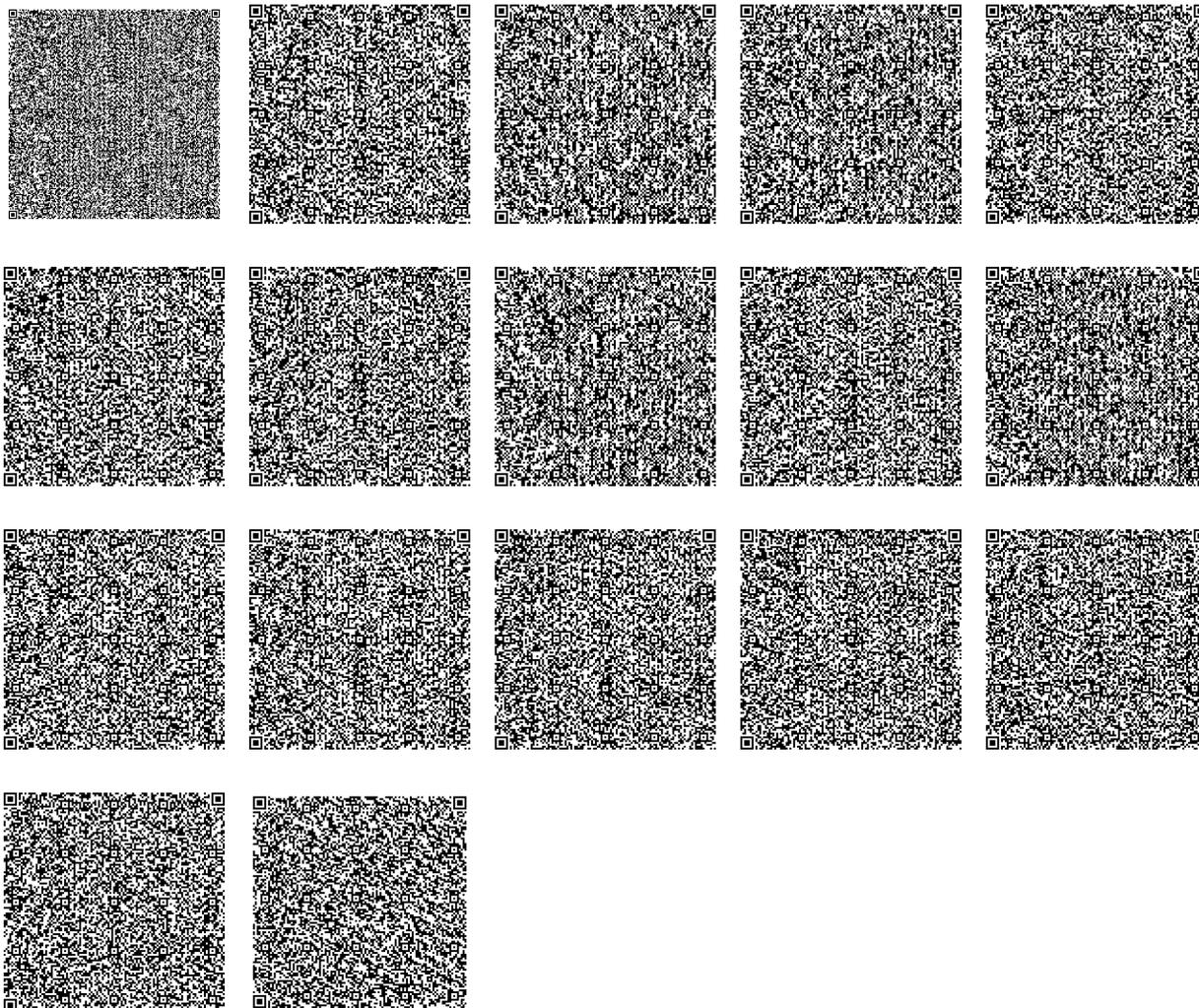
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ветеринарного состояния района намечаемой деятельности и поддержание санитарно-ветеринарного благополучия; - ядовитые животные района намечаемой деятельности и меры по предупреждению конфликтов с персоналом. 4. Специалисты РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК могут выполнить подобные работы при условии предоставления полного пакета информации о характере, объеме намечаемых работ, заключения скрининга от территориальной инспекции по охране, воспроизводству и использованию животного мира, результатов проведенного ОВОС (при наличии) и общественных слушаний по проекту. При необходимости – другие, дополнительные сведения, не относящиеся к служебной и коммерческой тайне.

Директор

ЯЩЕНКО РОМАН ВАСИЛЬЕВИЧ



Исполнитель

БӨКЕНБАЙ ДИАНА ӘМІРБЕКҚЫЗЫ

тел.: 7272694876

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 ЗПК 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.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің
"Ботаника және фитоинтродукция институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны



Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт ботаники и фитоинтродукции" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000,
Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі 36Д

Республика Казахстан 010000,
Бостандыкский район, улица Тимирязева
36Д

18.12.2025 №ЗТ-2025-04318864

Товарищество с ограниченной ответственностью "KazGeoMiner"

На №ЗТ-2025-04318864 от 5 декабря 2025 года

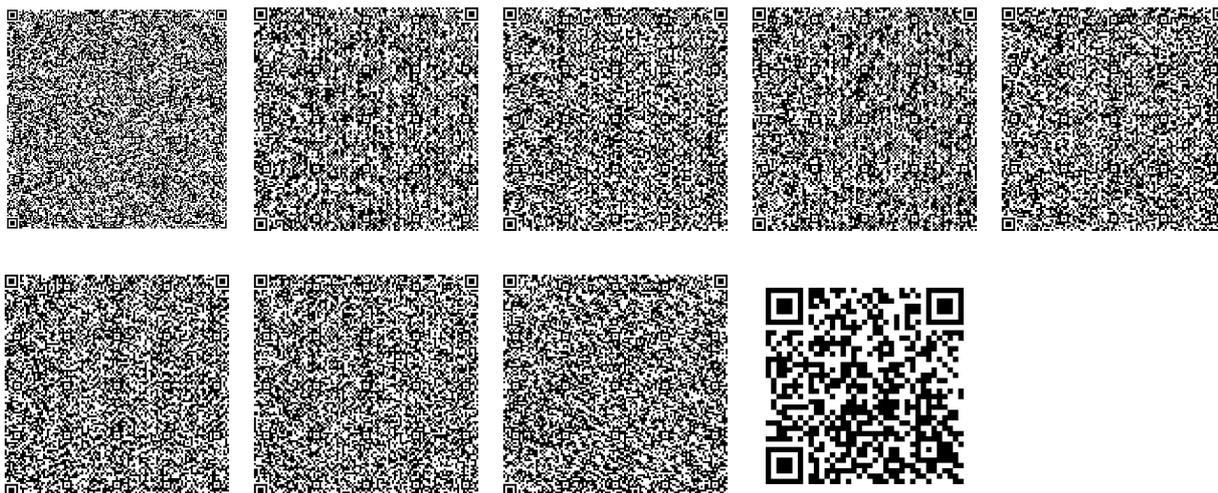
В ответ на ваше письмо № ЖТ-2025-04344146 от 08.12.2025 г. сообщаем, что проектируемая территория (Карагандинская область, ТОО «KazGeoMiner»), согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник. В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006). *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Прострел раскрытый *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult.fil. – Тюльпан поникающий *Tulipa schrenki* Regel – Тюльпан Шренка *Stipa pennata* L. – Ковыль перистый Для точного установления современного видового состава и возможного произрастания редких видов на интересующей территории необходимо проведение специальных ботанических исследований на месте.

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.

Генеральный директор

СИТПАЕВА ГУЛЬНАРА ТОКБЕРГЕНОВНА



Исполнитель

ВЕСЕЛОВА ПОЛИНА ВАСИЛЬЕВНА

тел.: 7014031371

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 ЗПК 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.

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



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 № 201 от 23 декабря 2025г.

Ответ на письмо, исх. № 11/11-1 от 11.12.2025г

Тема: О наличии животных, занесенных в Красную книгу РК

Директору ТОО KazGeoMiner
А. Жалимбетову

Уважаемый г-н Директор,

Благодарим Вас за обращение и поддерживаем Вашу готовность и намерение избежать нанесения вреда редким и находящимся под защитой видам животных.

Указанный вами участок занимает 13,5 км² в Шетском районе Карагандинской области, его северная граница проходит в 10 км юго-юго-восточнее п. Нура. Территория охватывает северные отроги сопочного массива Кокбузау.

По вашему запросу можем сообщить следующее.

АСБК является общественной организацией и как таковая не обладает полнотой информации об обитании растений и животных, занесенных в Красную книгу РК. Мы располагаем только той информацией о таких растениях и животных, которую получили в рамках собственных исследований, в том числе на территории Карагандинской области, или из открытых источников информации.

Ни непосредственно на территории указанного вами участка, ни в его ближайших окрестностях АСБК не проводила зоологические или ботанические исследования. В более отдаленных окрестностях участка АСБК проводила такие исследования в небольшом объеме в 2023-2025 гг. А именно: в окрестности радиусом 25 км от границ участка находились две фотоловушки, работавшие в период 16.10.2023-16.09.2025 и 15.10.2023-19.09.2024; в окрестности радиусом 45 км – 9 фотоловушек. Краткосрочные рекогносцировочные зоологические и ботанические исследования неоднократно проводились в окрестности радиусом 45 км в 2023-2025 гг., ближайшая к указанному вами участку площадка – в 10 км севернее участка.

В широкой окрестности участка выявлено устойчивое обитание трех видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК – казахстанского архара, манула и каменной куницы. В частности, архар обитает на всей территории, многократно в течение года зафиксированы как самцы различного возраста, так и самки, в весенне-летний период – с ягнятами. По особенностям рельефа, растительности и расположения вашего участка постоянное присутствие архара на нем маловероятно, участок может использоваться архаром кратковременно – при сезонных кочевках и суточных перемещениях, местом постоянного обитания архара является сопочный массив Кокбузау. Манул также обитает на всей территории и потенциально может постоянно обитать на территории вашего участка. Каменная куница может посещать участок при перемещениях по территории.

На территории достоверно известно гнездование и постоянное присутствие беркута и степного орла – видов, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК. Отмечалось присутствие и вероятно гнездование также других видов птиц, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК – филина, черного аиста, журавля красавки, кречетки. В осенний период (октябрь) по территории кочуют большие стаи саджи – также занесенной в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных РК.

На территории известно произрастание ряда видов растений, занесенных в Красную книгу РК и Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений РК: адонис весенний, адонис пушистый, тюльпан поникающий, прострел раскрытый (сон-трава).

Приведенная информация является общей, основанной на данных, собранных АСБК за ряд лет в широкой окрестности вашего участка. Детальные актуальные данные о присутствии и статусе растений и животных, занесенных в Красную книгу РК и Перечни редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, непосредственно на территории вашего участка могут быть получены в результате специально проведенного исследования. Рекомендуем провести зоологическое и ботаническое обследование территории участка и ее ближайшей окрестности до начала намечаемой деятельности. Обследование желательно провести в бесснежный период, оптимально в апреле-июне.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также в целях недопущения негативного воздействия на редкие и находящиеся под защитой виды, рекомендуем разработать Комплексный план мероприятий по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, ориентированный на перечисленные виды животных. Такой план может быть подготовлен на основе результатов указанного обследования.

С уважением,

Исполнительный директор



Воронова В.В.

Исп. Смелянский И.Э. +7-778-2421743
ilya.smelansky@acbk.kz



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

Қазақстан Республикасының Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Ботаника және фитоинтродукция институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН Республиканское
государственное предприятие на праве
хозяйственного ведения "Институт
ботаники и фитоинтродукции" Комитета
лесного хозяйства и животного мира
Министерства экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

050040, Алматы қ., Тимирязев к., 36 «Д»,
тел. 8(727) 394-80-40, факс 8(727) 394-80-40

№ 01-05/618

050040, г. Алматы, ул. Тимирязева 36 «Д»,
тел. 8(727) 394-80-40, факс 8(727) 394-80-40

« 17 » сентября 2025 г.

Представителю
ОО «KazGeoMiner»
Жалимбетову А.М.

В ответ на ваше письмо № ЖТ-2025-04344146 от 08.12.2025 г. сообщаем, что проектируемая территория (Карагандинская область, ТОО «KazGeoMiner»), согласно флористического районирования Казахстана, лежит в пределах 11 района – Восточный мелкосопочник.

В этом флористическом районе встречается не менее 4 видов высших сосудистых растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан (2006).

Pulsatilla patens (L.) Mill. – Прострел раскрытый

Tulipa patens Agardh ex Schult. et Schult.fil. – Тюльпан понижающийся

Tulipa schrenki Regel – Тюльпан Шренка

Stipa pennata L. – Ковыль перистый

Для точного установления современного видового состава и возможного произрастания редких видов на интересующей территории необходимо проведение специальных ботанических исследований на месте.

Генеральный директор, д.б.н.



Ситпаева Г.Т.

Исполнитель: Кенесбай А.Х.
Тел. +87758522550

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігінің Орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Комитет лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

Республика Казахстан 010000, район
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

08.12.2025 №ЗТ-2025-04185699

Товарищество с ограниченной
ответственностью "KazGeoMiner"

На №ЗТ-2025-04185699 от 26 ноября 2025 года

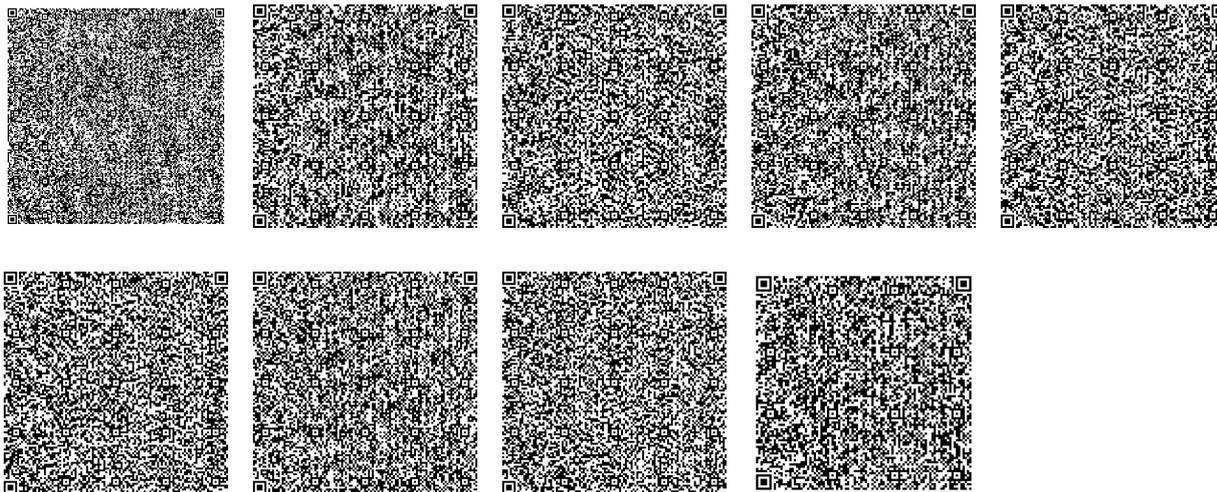
ТОО «KazGeoMiner» г.Астана, пр. Мәңгілік ел, д. 35 кв.125 Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2025-04185699 от 26 ноября 2025 года сообщает следующее. По информации Карагандинской областной территориальной инспекций лесного хозяйства и животного мира представленные земельные участки находятся за пределами особо охраняемых природных территории и земель государственного лесного фонда. Также, предоставления информации о наличии видов растений и животных, занесённых в Красную книгу и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных не представляется возможным. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке. Заместитель председателя Е. Кутпанбаев

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.

Төраға орынбасары

КУТПАНБАЕВ ЕРЛАН НУРКАНАТОВИЧ



Орындаушы

ЖУМАДИЛОВ ЕСЖАН МАХМУТЖАНОВИЧ

тел.: 8-717-2-74-12-07

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 ЗПК 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.

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Карагандинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

04.12.2025 №ЗТ-2025-04185849

Товарищество с ограниченной
ответственностью "KazGeoMiner"

На №ЗТ-2025-04185849 от 26 ноября 2025 года

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев координаты участка разреза ТОО «KazGeoMiner», проведение разведки твердых полезных ископаемых в соответствии с лицензией на разведку №3688-EL от 04.10.2025 г., расположенного в Шетском районе Карагандинской области РК. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги. Однако, относятся к местам обитания Казахстанского горного барана (архара). 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 числе

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.

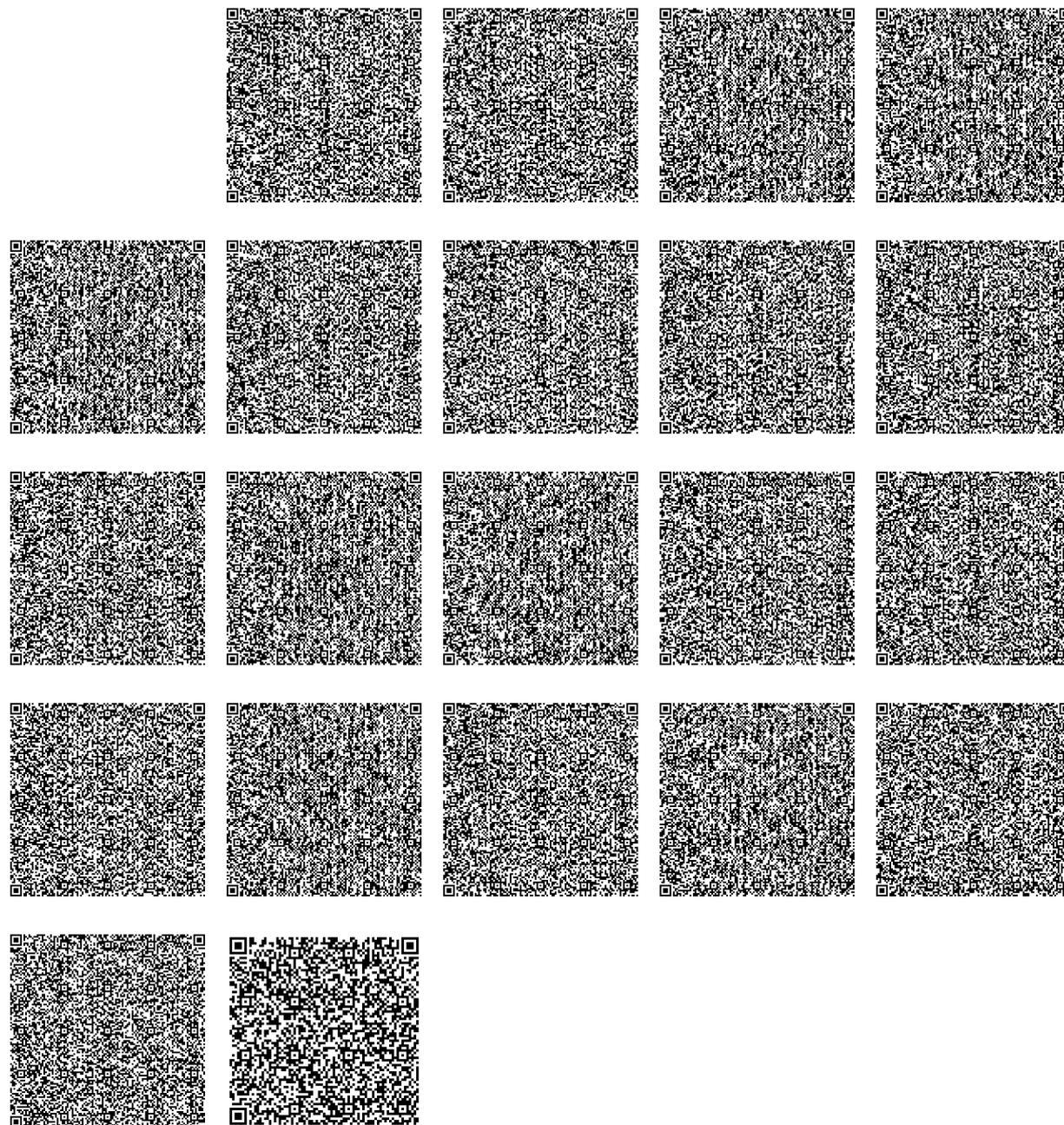
экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других 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 растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введён запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

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 статьёй 91 Административного процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

МАХМУТ АНАР ОЙРАТҚЫЗЫ

тел.: 415861

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 ЗПК 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.

**Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны сақтау орталығы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Нұрсұлтан Назарбаев
даңғылы, 30 32

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по сохранению
историко-культурного наследия"
управления культуры, архивов и
документации Карагандинской
области**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Нурсултана
Назарбаева, 30 32

27.11.2025 №ЗТ-2025-04186014

Товарищество с ограниченной
ответственностью "KazGeoMiner"

На №ЗТ-2025-04186014 от 26 ноября 2025 года

ТОО «KazGeoMiner» На Ваш запрос ЗТ-2025-04186014 от 26 ноября 2025 года. Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области», сообщаем следующее. На указанной Вами территории (разведка твердых полезных ископаемых) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии 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 объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

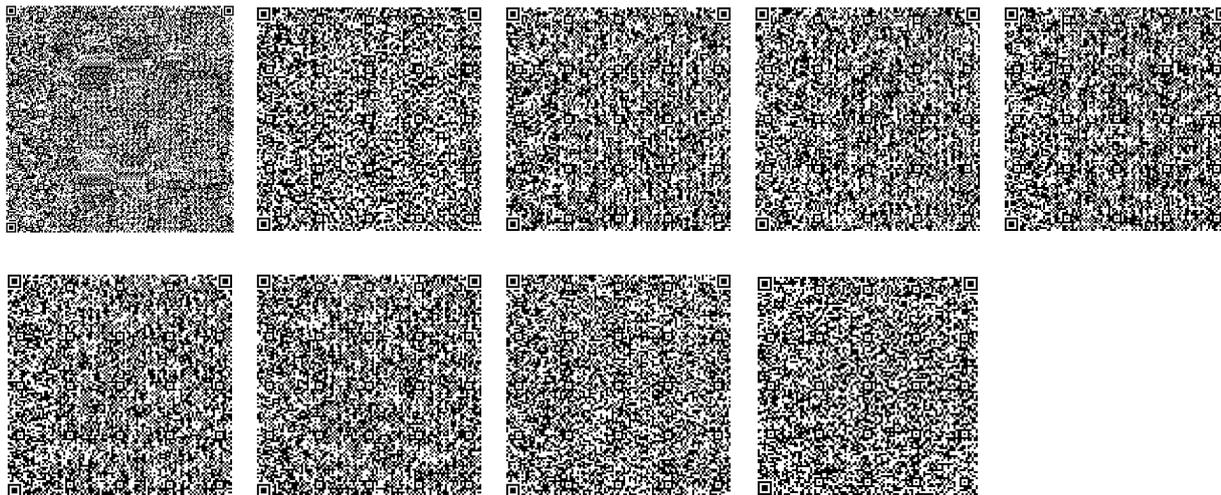
Руководитель Т.Тулеев

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

ТУЛЕУОВ ТУЛКИБАЙ САКТАГАНОВИЧ



Исполнитель

ӘЛКЕЙ ЕЛДОС АБАЙҰЛЫ

тел.: 7754546492

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 ЗПК 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

21.07.2025 года

02938P

Выдана

ИП "GREEN ecology"

ИИН: 841225451081

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

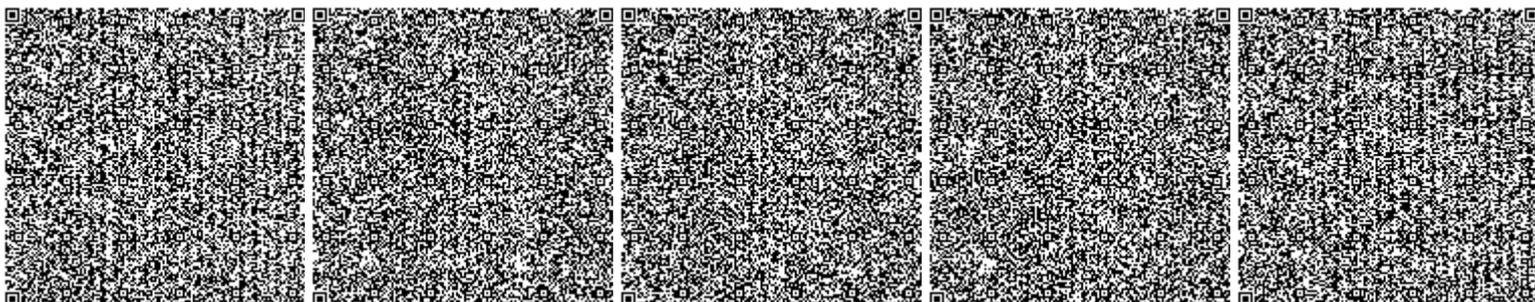
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

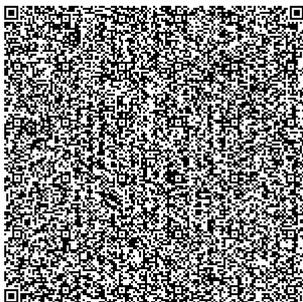
Дата первичной выдачи 27.02.2012

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02938P

Дата выдачи лицензии 21.07.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП "GREEN ecology"

ИИН: 841225451081

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Индивидуальный предприниматель "GREEN ecology"

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи приложения

21.07.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА

