

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«GeoMine Capital»  
Товарищество с ограниченной ответственностью  
«GREEN ecology PRO»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор**  
**«GeoMine Capital»**  
**Молдаши Д. Н.**  
**2026 год**

**ПЛАН РАЗВЕДКИ**  
**твердых полезных ископаемых на площади 4 блоков: М-43-124-(106-5а-15) (частично), М-43-124-(106-5а-19) (частично), М-43-124-(106-5а-20), М-43-124-(106-5б-16) (частично) в Шетском районе**  
**Карагандинской области**

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3592-EL от  
23.08.2025 года

**Отчет о возможных воздействиях**

**Директор**  
**TOO «GREEN ecologyPRO»**



**Салихова З. Ж.**

**2026 год**

## АННОТАЦИЯ

ТОО «GeoMine Capital» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии №3592-EL от 23 августа 2025 года в Карагандинской области.

ТОО «GeoMine Capital», Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский р-н, ул. Тимирязева 26/29 БИН 250440010299 Директор Молдаши Д. Н.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3592-EL от 23 августа 2025 года.

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

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

Отчет о возможных воздействиях выполнен ТОО «GREEN ecology PRO», БИН241040002790. Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02958Р от 11.09.2025 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 категории 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 постутилизации 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 постутилизации 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 утилизации 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 № KZ95VWF00510123 от 11.02.2026 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.	ГУ «Аппарат акима Шетского района Карагандинской области»	Не представлено.	Не представлено.
2.	РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию и охране водных ресурсов»	<p>Намечаемая деятельность ТОО «GeoMine Capital» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии №3592-EL в Карагандинской области.</p> <p>Заявление о намечаемой деятельности за №KZ74RYS01546771 от 13.01.2026 г.</p> <p>Административно площадь лицензии расположена в Шетском районе Карагандинской области.</p> <p>Площадь участка составляет 9,112</p>	<p>Согласно информации, предоставленной ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» в границах данного участка водоохраные зоны и полосы не установлены.</p> <p>По участку работ не протекают реки и ручьи. Ближайший водный объект, река Шерубай Нура, протекает в 6 км на северо-восток от участка лицензии. Согласно Постановлению акимата</p>

		<p>км2.</p> <p>Разведочные работы предусматривается проводить в пределах следующих географических координат: 1. 48°36'00" 73°43'00" 2. 48°37'00" 73°43'00" 3. 48°37'00" 73°44'00" 4. 48°38'00" 73°44'00" 5. 48°38'00" 73°45'00" 6. 48°37'00" 73°45'00" 7. 48°37'00" 73°46'00" 8. 48°36'00" 73°46'00"</p> <p>Однако, отсутствует ситуационная схема территории с указанием линий водоохранных зон и полос проводимых работ, в связи с чем не представляется возможным определить расположение рассматриваемого земельного участка относительно водного объекта на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохранных зон и полос водных объектов (при наличии).</p> <p>Водоснабжение привозное</p> <p>В соответствии п.2 и п.3 ст.86 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах водоохранных полос запрещаются: любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением: 1. строительства и эксплуатации: водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; мостов, мостовых сооружений; причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры; рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним; детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов; 2. берегоукрепления, лесоразведения и озеленения; 3. деятельности, разрешенной подпунктом 1) пункта 1 настоящей статьи;</p> <p>В пределах водоохранных зон запрещаются: ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос;</p>	<p>Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 для реки Шерубай Нура установлена водоохранная зона в размере 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров.</p> <p>Все работы на участке будут проводиться в соответствии с требованиями Водного кодекса РК.</p>
--	--	---	---

		<p>размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники; размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов; размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов; размещение кладбищ; выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них; размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи, должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохраных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод.</p> <p>Согласно п.1 ст.92 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».</p> <p>Дополнительно сообщаем, что порядок хозяйственной деятельности</p>	
--	--	--	--

		на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах определяется в рамках проектов, согласованных с бассейновыми водными инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области, города республиканского значения, столицы и иными заинтересованными государственными органами.	
3.	<b>РГУ «Шетское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля»</b>	Не представлено.	Не представлено.
4.	<b>РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»</b>	Не представлено.	Не представлено.
5.	<b>ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»</b>	<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 Шетском районе Карагандинской области, площадью 9,1 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</p>	<p>Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 24.12.2025 №ЗТ-2025-04442988, 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.</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</p>

		<p>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>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 соответствии Законом РК от 26.12.2019 г. «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.</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.	<b>ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»</b>	<p>Ветеринарная служба в пределах своей компетенции рассмотрела указанные в поступившем от ТОО «GeoMine Capital» заявлении координаты и сообщает, что в радиусе 1000 метров нет животноводческих захоронений (биотермических ям).</p>	Не представлено.
7.	<b>РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»</b>	<p>В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:</p> <p>№1. Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса (далее - Кодекс), при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:</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</p>	Соблюдение требований статьи 238 предусматривается, раздел 4

	<p>утери.</p> <p>2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;</li><li>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;</li><li>3) проводить рекультивацию нарушенных земель.</li></ol> <p>3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>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;</li><li>2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.</li></ol> <p>4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) характер нарушения поверхности земель;</li><li>2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;</li><li>3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;</li><li>4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;</li><li>5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов</li></ol>	
--	---	--

		<p>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 ст.320 п.1 и п.3 Кодекса:</p> <p>1. 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>3. 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 Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.</p>	<p>Соблюдается, раздел 9 и 14</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 мероприятия по охране растительного, животного мира и рыбных ресурсов согласно приложения 4 к Кодексу.</p>	
<p>№7. 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. 6004). Эффективность пылеподавления составит 80%.</p>
<p>№8. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу</p>	<p>Предусматривается, раздел 8.5</p>
<p>№9. Необходимо соблюдать требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию.</p>	<p>Соблюдаются, раздел 5</p>
<p>№10. 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</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>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.</p> <p>Предприятием будет установлен публичный сервитут.</p>
<p>№11. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК.</p>	<p>Справка об отсутствии подземных вод питьевого качества представлена в приложении к Отчету</p>
<p>№12. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.</p>	<p>В отчете представлен расчет шумового воздействия. В результате расчета превышений допустимого уровня воздействия не выявлено. Раздел 8.4</p>
<p>№13. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы о расположении данного объекта вне</p>	<p>К Отчету приложено письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» об</p>

<p>пределах водоохранных зон и полос. В случае попадания намечаемой деятельности водоохранные зоны и полосы необходимо получение согласования от уполномоченного органа. В соответствии статьи 7, 8 Водного кодекса Республики Казахстан земли водного фонда и водный фонд находится в исключительной государственной собственности, право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан.</p>	<p>отсутствии водоохранных зон и полос.</p>
<p>№14. Согласовать участок при проведении разведки с ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области».</p>	<p>Согласно ответу КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» от 24.12.2025 №ЗТ-2025-04442988, 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.</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 соответствии Законом РК от 26.12.2019 г. «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.</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>№15. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.</p>	<p>Представлено в разделе 8.2</p>	
	<p>№16. 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 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».</p>	<p>Актуальные данные представлены в разделе 2</p>	
	<p>№17. Проект необходимо разработать в соответствие 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».</p>	<p>выполняется</p>	
<b>8.</b>	<b>Общественность</b>	<p>Не представлено.</p>	<p>Не представлено.</p>

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.....	16
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ .....	19
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ.....	20
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	23
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...31	31
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	31
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.....	34
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.....	36
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.....	37
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	37
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.....	37
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов .....	39
8.1.3 Перспектива развития предприятия .....	39
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.....	54
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ) .....	54
8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны.....	59
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух .....	60
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	60
8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий .....	61
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....	62

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы .....	67
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение.....	67
8.2.2 Гидрография района .....	68
8.2.3 Мероприятия по охране водных ресурсов .....	70
8.2.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы .....	71
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	71
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....	75
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....	82
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира .....	84
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.....	86
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.....	87
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека.....	88
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения геологоразведочных работ.....	89
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. ....	90
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	91
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	97
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	109
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. ....	123
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. ....	125
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 «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК»
6. Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»
7. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
8. Письмо ПО «Охотзоопром»;
9. Письмо РГП на пхв «Институт ботаники и фитоинтродукции»;
10. Справка АО «Национальная геологическая служба»
11. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых;
12. Справка НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;
13. Копия государственной лицензии ИП «GREEN ecology».

# 1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

**Географическое положение.** ТОО «GeoMine Capital» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии №3592-EL от 23 августа 2025 года в Карагандинской области.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3592-EL от 23 августа 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Аксу-Аюлинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 5,6 км на север село Енбекшил, в 12 км на север село Аксу, в 15 км село Аксу-Аюлы, в 16 км село Нура.

Геологические работы будут выполняться в пределах границ территории участка недр (блоков): 4 (четыре) блока: М-43-124-(106-5а-15) (частично), М-43-124-(106-5а-19) (частично), М-43-124-(106-5а-20), М-43-124-(106-5б-16) (частично).

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

Таблица 1.1

№.№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 36' 00"	73° 43' 00"
2	48° 37' 00"	73° 43' 00"
3	48° 37' 00"	73° 44' 00"
4	48° 38' 00"	73° 44' 00"
5	48° 38' 00"	73° 45' 00"
6	48° 37' 00"	73° 45' 00"
7	48° 37' 00"	73° 46' 00"
8	48° 36' 00"	73° 46' 00"
Площадь 9,112 км <sup>2</sup>		

Население района редкое. Однако по сравнению с прилегающими районами Центрального Казахстана территорию работ можно считать довольно густонаселенной. Среди населения преобладают казахи, меньшую часть составляют русские, украинцы, немцы. Основное занятие населения - животноводство, реже земледелие. Наиболее крупными населенными пунктами в районе являются поселки Кеньшоки, Батыстау, Байназар, а также многочисленные фермы и полевые станы.

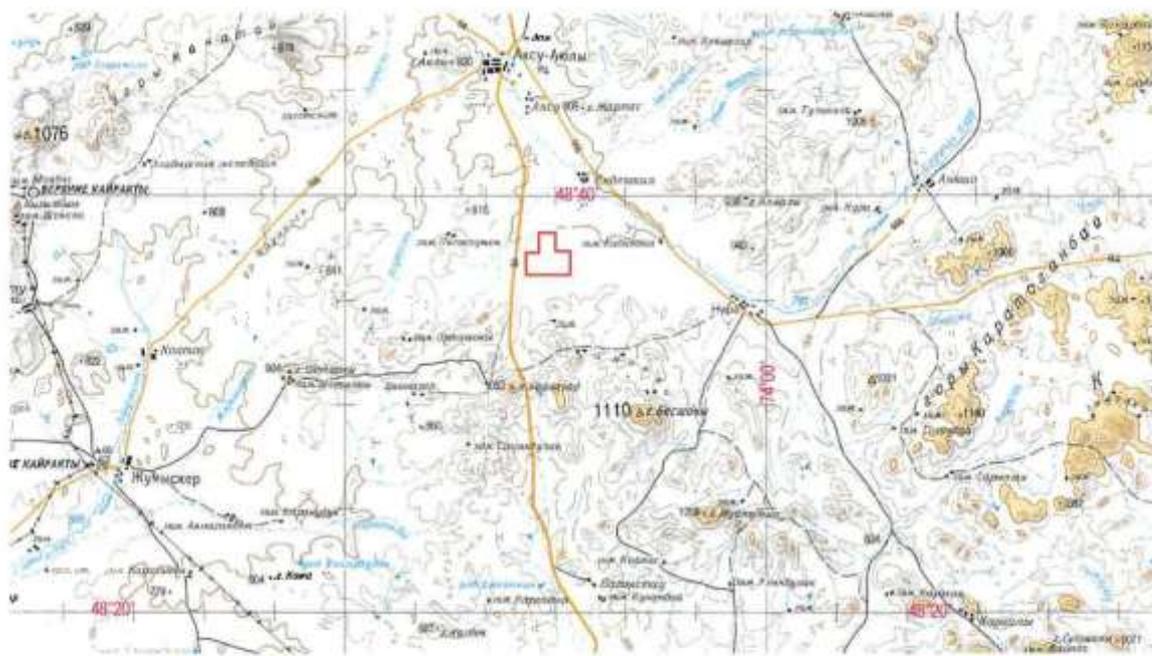
В 23 км к северу от лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы в 170 км - областной центр - г. Караганды. Со всеми вышеуказанными пунктами возможна связь по грунтовым дорогам, доступным для автотранспорта в основном в летнее время года. В зимние и ранневесенние периоды передвижение затруднено: зимой необходимо расчищать дороги от снежных заносов.

Помимо густой сети грунтовых дорог непосредственно через описываемый район проходит шоссе Балхаш-Караганда. В своих экономически-транспортных связях район относится к Карагандинской ветви Казахстанской железной дороги и к крупной железнодорожной станции Агадырь.

Цель работ: проведение разведки выявленных в ходе поисков на площади блоков рудопроявлений коренного золота в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения месторождения, размеров и морфологии рудных тел, качеств и свойств полезного ископаемого. Оценка промышленного потенциала лицензионной территории, в случае положительных

результатов подготовка отчета с подсчетом ресурсов. Составление геологической карты масштаба 1:5000-1:1000 с целью уточнения геологического строения рудного поля.

Обзорная карта расположения участка по отношению к населенным пунктам представлена на рисунке 1.2.



- лицензионная площадь

Рис. 1.1 Обзорная карта района работ



Масштаб 1: 9200

Рисунок 1.2 – Расположение лицензионной площадки 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

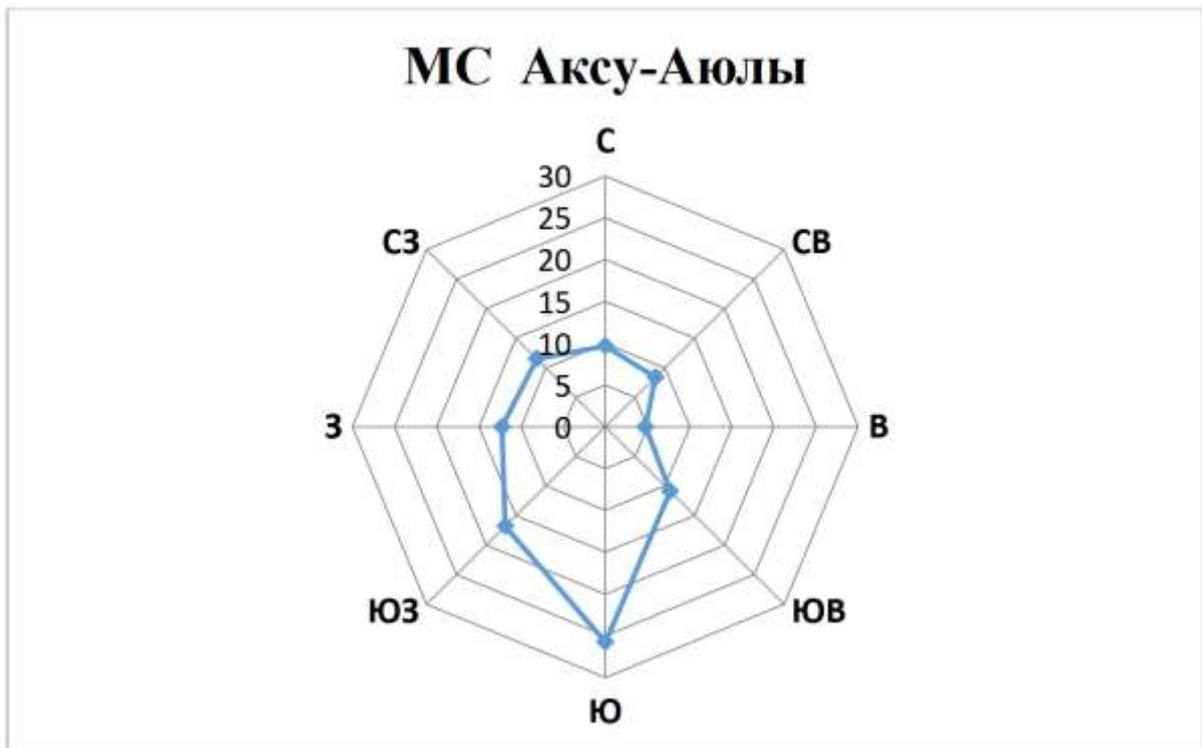


Рис. 2.1 Среднегодовая роза ветров

**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".

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 в районе представлена реками Шерубай-Нура, Бидаик и многочисленными притоками реки Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме Шерубай-Нуры, имеют сезонный характер: оживают только в период кратковременного весеннего паводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального подземного подтока только в отдельных плесах. В Шерубай-Нуре поверхностный водоток сохраняется круглый год.

Согласно информации, предоставленной ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» в границах данного участка водоохранные зоны и полосы не установлены.

По участку работ не протекают реки и ручьи. Ближайший водный объект, река Шерубай Нура, протекает в 6 км на северо-восток от участка лицензии. Согласно Постановлению акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 для реки Шерубай Нура установлена водоохранная зона в размере 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров.

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, вулканиты раннего палеозоя. Открытая трещиноватость крайне неравномерна, как по площади, так и на глубину, поэтому производительность водопунктов весьма изменчива. Преобладают дебиты 0,2-0,5 л/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.** Территория работ административно входит в Шетский район Карагандинской области и по своему географическому положению примыкает с запада к наиболее приподнятой части Центрального Казахстана.

В рельефе описываемый район представляет собой водораздельную часть рек, стекающих в северном (р. Шерубай-Нура), западном (р. Жаман-Сарысу) и южном (р. Бидаик) направлениях. Рельеф сильно расчлененный, с крутыми склонами сопок (20°-30°) и узкими логами. Наиболее высокие участки имеют отметки +930 м, +950 м. Превышение сопки составляют 70-100 м.

**Почвенный покров.** Почвенный покров типичен для полупустынно-степной зоны: серовато-бурые и светлокаштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных частях рельефа почвы почти отсутствуют. В узких обводненных логах и долинах в пределах низкогорья и высокого мелкосопочника наблюдаются участки черноземов. По составу почвы суглинистые с примесью мелкой щебенки, на гранитах преобладают супеси. В долинах рек Шерубай-Нура и её притоков довольно большие площади пригодны для земледелия.

**Недра.** Первыми работами, освещавшими геологию района (лист М-43-124), его стратиграфию и тектонику являлись работы И.С. Яговкина.

В 1940 году северо-восточная часть была изучена И.Б. Раховским. Была составлена геологическая карта масштаба 1:50000. В 1941-1943 гг. Г.В.

Крыловым, Н.А. Нуднер, Г.А. Филенко были открыты месторождения Узунбулак, Батыстау вольфрамитовый и Кызылжал.

В 1944-1946 гг. поисковые работы в районе проводятся Г.И. Бедровым, М.А. Коноплянцевым и П.А. Куликовым. Этими работами были открыты месторождения Байназар, Южный Жаур, Батыстау-штокверковое.

В 1944 году с первых открытий начинается разведка месторождений.

В 1951-1952 гг. И.И. Радченко территория Байназарской структуры опосредованно и закартирована в масштабе 1:50000. Этими работами была составлена геологическая карта района Байназарской структуры. В районе были выведены верхнесидурийские (S2), ниже-среднедевонские (D1-D2) и нижнекаменноугольные (C1 и C1г-з) отложения. Среди интрузивных образований были выделены ранневарисские (y1) и поздневарисские (yг).

Начиная с 1951 по 1957 гг. на территории проводится комплекс площадных поисковых работ с применением геохимических геофизических методов, под руководством С.Д. Миллера.

В 1951-1957 гг. наиболее интенсивно проводятся разведочные работы.

Разведаны месторождения Кеньшокинское, Байназарское, Батыстауское.

В 1953, 1954, 1956 гг. Г.И. Бедровым и К.Т. Куликовским, Е.К.Тереховой была проведена редакция листа М-43-XXXII. Эта работа является первой наиболее полной, не потерявшей до сих пор своей ценности, сводной по геологическому строению района.

По данным Г.И. Бедрова (1960) в пределах площади съемки среди осадочно-вулканогенных отложений выделены следующие стратиграфические подразделения: Верхний силур - лудловский ярус. К отложениям этого яруса были отнесены широко развитые песчано-алевролитовые отложения со сланцами. В нескольких местах была собрана фауна, что позволило с уверенностью выделить эти отложения. Съёмочными работами масштаба 1:50000 подтвержден этот возраст отложений на большей части площади, а в верхах разреза этих отложений были выделены девонские образования.

Вулканогенные отложения были расчленены на нижнюю Кайдаульскую и верхнюю Кайдаульскую подсветы. Эти подразделения были выделены в районе Ортошокинской, Римшекской синклиналей и в районе горы Жуанконур. В районе гор Ортошоко были собраны остатки флоры плохой сохранности.

Возраст отложений этих районов подтверждается проведенными работами.

Фаменский ярус был только установлен на крайнем востоке. По фаунистическим остаткам на большей площади развития отложений этого яруса были выделены нижнетурнейские образования. Собранные органические остатки позволили здесь выделить фаменские отложения.

Среди отложений нижнего карбона были выделены нижнетурнейские и верхнетурнейские.

В нижнетурнейский подъярус были включены отложения верхнего фамена.

К верхневизейским-намюрским отложениям были отнесены вулканогенные породы внутренней части кольцевой структуры и кеньшокинской мульды. Как установлено съёмочными работами в районе отложения в большей части перекрываются нижнефаменскими отложениями или хорошо сопоставляются с разрезами других районов с обоснованными фаунистическими данными.

Отложения каркаралинской свиты в районе отсутствуют.

Выделенные отложения калмакэмельской и керегетасской свит отнесены к этой свите условно, по сопоставлению с другими районами, возраст их установлен как средне и средне-верхне каменноугольный.

Среди интрузивных образований Г.И. Бедровым средневерхнекаменноугольные, верхнекарбонные, пермские интрузии были выделены и пермский интрузивный вулканогенный комплекс.

Такая последовательность интрузивного магматизма, в основном, сохраняется. Проведенными работами было установлено среди выделяемого Г.И. Бедровым интрузивно-вулканогенного комплекса наличие пород диоритового состава. Эти породы отнесены к средне-верхнему карбону, что повлекло к изменению возрастной последовательности тех интрузии, которые пересекаются этими диоритами.

Поэтому из состава пермских интрузии были выделены граниты Кызылжалского массива, которые отнесены к нижнему-среднему карбону.

По многочисленным определениям абсолютного возраста гранодиоритовых массивов Шетского Койтаса и Южного Жуанконура возраст их устанавливается более молодым, верхнекаменноугольным.

Интрузивно-вулканогенный комплекс позднепермского возраста (по Г.И.

Бедрову) на основании установления Н.В. Ивановым воздействия на него акчатауских гранитов датирован нижнепермским. Полученные анализы абсолютного возраста подтверждает этот возраст.

В пределах района Г.И. Бедровым выделено два типа складчатости: каледонский и варисский. Среди варисских структур выделено три яруса. Так как сейчас установлено отсутствие отложений каркаралинской свиты, выделено только два яруса. Масштаб съемочных работ не позволил установить блоковое строение нижнего структурного яруса (по Г.И. Бедрову - каледонского), которые выделяются проведенными работами. Работами подтверждаются вывод Г.И.

Бедрова о широком распространении в пределах Байназарской структуры разрывных нарушений. Г.И. Бедровым впервые указывается на кольцевое строение магматических интрузий.

В 1963 году К.Г. Куликовским по материалам, собранным Г.И. Бедровым при участии К.Г. Куликовского, было проведено обобщение с составлением предварительного варианта карты прогнозов Шетского рудного района в масштабе 1:200000. Была установлена связь рудных объектов с тремя интрузивными комплексами: редкометального с акчатауским, медно-молибденового и частично полиметаллического - с гранодиоритами топарского комплекса, редкометального и полиметаллического - с калдырминским.

Была отмечена зольность в распределении оруденения вокруг интрузивов акчатауского комплекса: редкие металлы тяготеют к выступам кровли, а полиметаллические руды — к отдаленному экзоконтакту.

К числу поисковых критериев относятся зоны активных контактов, определяющих нарушения. Для локализации руд, как благоприятная среда, выделяются покровы эффузивных пород.

Выделяются перспективные участки на редкие металлы: Западное Бешоко (район Бешокинского массива), юго-западный Тьюе-тас и Кызылжал (район Кызылжалского массива). Батыстау Ферменское (на юге Узунбулакского массива); на бериллий: Карааршалы; на цветные металлы: Бетпак, Карааршалы, Тьюе-Тас, Аур-Тас, Западно-Джангельдинская. В рекомендациях справедливо указывается на необходимость проведения поисково-съемочных работ масштаба 1:10000 с применением бурения.

После работ Г.И. Бедрова с 1954 года район подвергается всестороннему исследованию. Изучается геология, петрография, микроскопия, рудовмещающие структуры, проводится оценка месторождений. В изучении принимают участие многие исследователи М.И. Александрова, В.Д. Гукова, К.А. Мухля, Г.И. Щерба, Л.Б. Иванов, М.Р. Романова, Л.Я. Шикова, Л.А. Мирошниченко, Н.И.

Смольянинова, Н.Л. Пламеневская, В.Г. Боголепов, Е.Е. Рожко, Г.В. Перекалина, Е.В. Рыбалтовский, В.И. Серых и др.

В результате детального изучения района появляются новые данные о геологическом строении района. В 1966 году Л.Б. Ивановым из состава интрузивно-вулканогенного пермского комплекса выделен Джаксы-Тагалинский комплекс. Им в районе выделены скрытые глубинные зоны, образующие решетку. Рекомендуется проведение оценочных работ в узлах пересечений этих разломов. Всего на территории Жаман-Сарысуйского антиклинория выделено 490 узлов первой очереди и 1365 второй очереди.

В 1969 году Е.В. Рыбалтовским было указано на более молодой возраст гранитов внутренней части.

В следующем году В.И. Серых и В.С. Карандышевым был собран фактический материал, подтвердивший предположение Е.В. Рыбалтовского о более молодом возрасте Узунбулакского массива.

С 1970 года район изучается опытно-методической партией по изучению глубинного строения (А.А. Духовский, 1972, 1975гг.).

В 1969-1974 гг. В.С. Карандышевым и др. проводятся поисково-съемочные работы масштаба 1:50000 на территории листа М-43-124, проводятся детализационные работы на многих рудопроявлениях и месторождениях, дается им оценка (Карандышев, 1974г.).

В 1983-87 гг. структурный отряд Центральной геохимической поисковой партии объединения «Центрказгеология» под руководством Лыкова Л.И. проводит работы по общим поискам вольфрам - молибденовых месторождений в Агадырском рудном районе. В итоге даны рекомендации по общему направлению работ, поисковые критерии и признаки редкометальных месторождений района (Лыков, 1987 г).

**Растительность.** Растительность района довольно скудная. Из трав здесь растет несколько видов полыни, ковыль, чий; во влажных логах и обводненных участках речных долин распространены луговые травы. На солончаках встречаются солянка, верблюжья колючка. Из кустарников распространены карагач, степная акация, шиповник, боярышник, по берегам речек и родников - тальник, ивняк, в низкогорье - главным образом, в гранитах - арча. В обводненных логах среди гор Узунбулак, Аршалы и др. встречаются рощицы, состоящие из осины и низкорослой березы.

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.

В целом, на территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: *Allium lehmannianum* Merckl. ex Bunge – редкий вид *Atraphaxis teretifolia* (Povov) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). *Stroganowia trautvetteri* Botsch. – (II категория . Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакадалы) *Tulipa alberti* Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды *Atraphaxis teretifolia*, *Stroganowia trautvetteri*, *Tulipa alberti* входят в состав Красной книги Казахстана (2014).

#### **Животный мир.**

Довольно богато в районе представлен животный мир. Из парнокопытных в гористых районах встречаются архары, елики, из хищников - волки, лисы, корсаки, мелкие грызуны представлены многими видами мышей и сусликов, из птиц распространены орлы, кобчики, журавли, совы, по водоемам встречаются дикие утки и гуси

Согласно данным ПО Охотзоопром, указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закреплённых за предприятием. Вместе с тем на данном участке расположено место обитание, проходят сезонные пути миграции горного барана (архара - *Ovis ammon collium*), занесённого в Красную книгу Республики Казахстан, а также сезонные пути миграции сайгаков (*Saiga tatarica*).

Указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закреплённых за предприятием. Вместе с тем на данном участке расположено место обитание, проходят сезонные пути миграции горного барана (архара - *Ovis ammon collium*), занесённого в Красную книгу Республики Казахстан, а также сезонные пути миграции сайгаков (*Saiga tatarica*).

На территории лицензии отсутствуют сибирезвенные захоронения и скотомогильники. Исторические памятники культуры также отсутствуют.

**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 121 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 24.12.2025 №ЗТ-2025-04442988, 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 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 Аксу-Аюлинского 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, захламливание 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;

б) 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;

б) 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, захламливания, 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 захламливания;

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.

#### 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 №3592-EL от 23 августа 2025 года.

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

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 9,112 кв.км.

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

1. Поисковые маршруты – 80 п.км. в 2026 г.;

2. Топографические работы, в т.ч. Тахеометрическая съемка в масштабе 1:5000 – 9,0 п.км в 2026 г., разбивка профилей шаг 100\*20 м – 7 кв. км, привязка пройденных канав (начало, конец) 40 точек (20 канав) в 2026 году, привязка скважин – 108 точек, в т.ч. картировочных в 2027 г. – 40 точек, в 2028 г. 40 точек, колонковых в 2026 г. – 3 точки, в 2027 г. – 10 точек, в 2028 г. – 10 точек, в 2029 г. – 3 точки, в 2030 г. – 2 точки.

3. Геофизические работы в 2026 г. – 15 п.км.

4. Горнопроходческие работы, в т.ч. Проходка и засыпка канав мех способом – 2400 куб.м. в т.ч. в 2026 г. – 1440 куб.м, в 2027 г. – 360 куб.м., в 2028 г. – 360 куб.м, в 2029 г. – 240 куб.м;

5. Бурение картировочных скважин – 2000 п.м.(80 скважин), в т.ч. по 1000 п.м. (40 скв.) в год в 2027-2028 годы.

6. Бурение колонковых скважин – 8400 п.м. (28 скважин), в т.ч. в 2026 г. – 900 п.м. (3 скв), в 2027 г. – 3000 п.м. (10 скв), в 2028 г. – 3000 п.м. (10 скв), в 2029 г. – 900 п.м. (3 скв), в 2030 г. – 600 п.м. (2 скв)

7. Опробование, в т.ч. отбор штупфных (геохимических) проб – 500 проб в 2026 году; Отбор керновых проб из скважин 8650 проб, в т.ч. в 2026 г. – 900 проб, в 2027 г. – 3125 проб, в 2028 г. – 3125 проб, в 2029 г. – 900 проб в 2030 г. – 600 проб. Отбор бороздовых проб с канав – 1000 проб, в т.ч. в 2026 г. – 600 проб, в 2027 г. – 150 проб, в 2028 г. – 150 проб, в 2029 г. – 100 проб.

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

Предусматривается проходка 20 канав по предполагаемым рудным зонам, до глубины 3 м, шириной - 0,8 м и длиной - 50 м, объемом 2400 м<sup>3</sup> приблизительно через 100 метров, при необходимости сгущать сеть до 50 м.

Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 800 кв.м x 0,2 м = 160 м<sup>3</sup>. Площадь нарушенных земель горными работами составит 800 м<sup>2</sup> (0,08 га). Также будет пробурено 28 колонковых скважин и будет нарушено под буровые площадки 1120 м<sup>2</sup> (0,112 га) земель. Для картировочных скважин не требуется подготовка площадки. Для подъездов к площадкам буровых работ будут

использоваться уже существующие грунтовые дороги. Общая площадь нарушенных земель составит 1920 м<sup>2</sup> (0,192 га).

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 юлижайшего населенного пункта.

По результатам проведенных разведочных работ на участке будут получены следующие основные результаты:

1. По окончании поисково-оценочных работ на участке разведки ожидается выявление месторождения (рудопроявления) с разведанными запасами золота.

2. Составлена геологическая карта участка разведки и карта выявленных участков оруденения.

3. Уточнена структура участка разведки, морфология рудных тел, изучен вещественный состав рудных тел.

4. Составлен геологический отчет с подсчетом запасов.

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

**Поисковые маршруты** для уточнения геологического строения участка, оценки геохимических аномалий, ревизии всех известных и вновь выявленных рудопоявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000 на площади 9,112 кв.км. а также составления геологической карты выявленных рудопоявлений масштаба 1:2000-1:1000 проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме 80 пог.км в процессе проведения поисковых маршрутов планируется отбор 500 геохимических (штуфных) проб, керновых - 8650 проб, бороздовых - 1000 проб.

**Топографические работы** Топографические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, тахеометрической съемке поверхности участка в масштабе 1:5000 и выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин.

#### **Геофизические работы**

Предусматривается выполнение геофизических исследований магниторазведочной съемкой. Проектируется охватить перспективную площадь участка работ, с целью выявления на глубину скрытого оруденения.

#### **Проходка канав**

Предусматривается проходка 20 канав по предполагаемым рудным зонам, до глубины 3 м, шириной - 0,8 м и длиной - 50 м, объемом 2400 м<sup>3</sup> приблизительно через 100 метров, при необходимости сгущать сеть до 50 м. Проходка канав предусмотрена для уточнения выбора места бурения скважин и увязки рудных зон.

**Буровые работы** Картировочное бурение Для изучения особенностей строения, состава и условий залегания горных пород планируется бурение 80 картировочных скважин в объеме 2000 пог.м с учетом мощность рыхлых отложений до 18-20 метров и

плюс 5 метров по коренным породам средняя глубина скважин составит 25 метров, общий объём

картировочного бурения составит - 2000 м. Геологической документацией будет охвачено 2000 пог.м, опробованием - 250 проб.

Поисково-разведочное бурение. Скважины проектируются для заверки результатов геохимических и геофизических работ, проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения морфологии и размеров рудных зон. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным вкрест генерального простирания рудных зон. Для реализации геологического задания по оценке перспектив на оруденение намечено пробурить 28 разведочных колонковых скважин объемом 8400 пог.м. Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны и в среднем составит 300 м. Начальный диаметр всех скважин 112-132 мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76 мм (диаметр керна 46 мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено 8400 пог.м бурения, опробованием - 8400 проб.

#### **Опробование**

- Штуфное (геохимическое) опробование будут отбираться при проведении поисковых маршрутов по обнаженным коренным породам

- Бороздовое пробы будут отбираться по коренным породам в канавах.

- Керновое опробование. КERN картировочных, поисковых скважин колонкового бурения по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел будет опробоваться метровыми интервалами с предварительной продольной распиловкой.

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 № KZ95VWF00510123 от 11.02.2026 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 складываются в непосредственной близости от зумпфа и накрываются пленкой для исключения пыления.

Количество грунта (с учетом ПСП), подлежащего выемке и обратной засыпке составит: 2026 год – 64,8 т/год, 2027 год – 216 т/год, 2028 год – 216 т/год, 2029 год – 64,8 т/год, 2030 год – 43,2 т/год.

Для расчета выброса принята насыпная плотность грунтов равная 2,7 т/м<sup>3</sup>, 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% SiO<sub>2</sub>). Источник выброса неорганизованный.

**Ист. 6002 – Буровые работы.**

Планом разведки предусматривается разведочное колонковое бурение. Режим работы буровых агрегатов составит: 2026 год – 1156 час/год, 2027 год – 5136 час/год, 2028 год – 5136 час/год, 2029 год – 1156 час/год, 2030 г. – 770 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/м<sup>3</sup>.

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/м<sup>3</sup>.

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. – 93 т/год, в 2027 г. – 117 т/год, в 2028 г. – 105 т/год, 2029 г. – 82 т/год, 2030 г. – 78 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**

Предусматривается проходка 20 канав по предполагаемым рудным зонам, до глубины 3 м, шириной - 0,8 м и длиной - 50 м, объемом 2400 м<sup>3</sup> приблизительно через 100 метров, при необходимости сгущать сеть до 50 м.

Объем вынимаемого грунта, в том числе ПСП, составит: в 2026 г. – 3888 т/год, в 2027 г. – 972 т/год, в 2028 г. – 972 т/год, 2029 г. – 648 т/год..

Вынимаемые грунт и ПСП будут граниться в непосредственной близости от канав. Площадь временного склада составит 60 м<sup>2</sup>. 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 двуокси 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. 6004). Эффективность пылеподавления составит 80%.

**8.1.3 Перспектива развития предприятия**

Сроки проведения работ: начало – II квартал 2026 г; окончание - IV квартал 2030 г.

Постутилизация объекта (ликвидация, рекультивация) поэтапно – 2026-2030 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 <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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 лицензии №3592-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 <sup>3</sup>	т/год
													Наименование	Количество, шт.	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)													Объем смеси, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26												
0	0	1	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	0,305	2026												
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,095	4327,313	0,396	2026												
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,012	546,608	0,051	2026												
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,024	1093,216	0,102	2026												
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,061	2778,59	0,254	2026												
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид)	0,0029	132,097	0,0122	2026												
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0029	132,097	0,0122	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	0,122	2026												
0	0	1	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 Е-05		0,0000 029	2026
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)	0,017 3956		0,0010 25	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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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	2030 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1$		0,05	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	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3$		1,2	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	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5$		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7$		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B'$		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}}$	т/час	10	10	10	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{год}}$	т/год	64,8	216	216	64,8	43,2
10	Общее время работы, $T$	час	6	21	21	6	4
Результаты расчета:							
	Максимально-разовое выделение пыли, $M_{\text{сек}}=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B'*G_{\text{час}}*10^6)/3600$	г/с	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050
	Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*G_{\text{год}}*B$	т/год	0,0093	0,0311	0,0311	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	2030 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1$		0,05	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	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3$		1,2	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	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5$		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7$		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В'		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, Gчас	т/час	10	10	10	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, Gгод	т/год	64,8	216	216	64,8	43,2
10	Общее время работы, T	час	6	21	21	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	0,4050
	Валовое выделение пыли, $Mгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*Gгод*B$	т/год	0,0093	0,0311	0,0311	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	2030 год
1	Количество одновременно работающих буровых станков, n	шт	1	2	2	2	2
2	Количество пыли выделяемое при бурении одним станком, z	г/ч	18	18	18	18	18
3	Эффективность системы пылеочистки, в долях, П	кг/м <sup>3</sup>	0	0	0	0	0
4	Чистое время работы станка в год,, T	ч/год	1156	5136	5136	1156	770
Результаты расчета:							
	Максимально-разовое выделение пыли, $Mсек=n*z*(1-P)/3600$	г/с	0,0050	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
	Валовое выделение пыли, $Mгод=(Mсек/1000000)*3600*T$	т/год	0,0208	0,1849	0,1849	0,0416	0,0277

#### ист. 0001 - работа ДЭС буровых установок

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра				
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1	Оценочные значения среднециклового выброса						
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	г/кг	30	30	30	30	30
	Окись азота NO	г/кг	39	39	39	39	39
	Окись углерода CO	г/кг	25	25	25	25	25
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/кг	10	10	10	10	10
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/кг	12	12	12	12	12
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/кг	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	г/кг	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	Сажа С	г/кг	5	5	5	5	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	<b>8,77</b>	<b>8,77</b>	<b>8,77</b>	<b>8,77</b>	<b>8,77</b>
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $Eэ=2.778*10^{-4}*ejt * GfJ$						
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	г/сек	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
	Окись азота NO	г/сек	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095

	Окись углерода CO	г/сек	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/сек	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/сек	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Сажа С	г/сек	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
4	Максимальная скорость выделения ВВ: E <sub>mp</sub> =2.778*10 <sup>-4</sup> (e <sub>jt</sub> * GfJ) max						
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	г/сек	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
	Окись азота NO	г/сек	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
	Окись углерода CO	г/сек	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/сек	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/сек	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	г/сек	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
	Сажа С	г/сек	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5	Gfгто - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	<b>10138</b>	<b>45043</b>	<b>45043</b>	<b>10138</b>	<b>6753</b>
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: E <sub>год</sub> =1.144*10 <sup>-4</sup> * E <sub>э</sub> *( Gfгто/GfJ)						
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	г/сек	0,0097	0,0429	0,0429	0,0097	0,0064
	Окись азота NO	г/сек	0,0126	0,0558	0,0558	0,0126	0,0084
	Окись углерода CO	г/сек	0,0081	0,0358	0,0358	0,0081	0,0054
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/сек	0,00322	0,01431	0,01431	0,00322	0,00215
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/сек	0,00387	0,01718	0,01718	0,00387	0,00258
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/сек	0,000387	0,001718	0,001718	0,000387	0,000258
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	г/сек	0,000387	0,001718	0,001718	0,000387	0,000258
	Сажа С	г/сек	0,00161	0,00716	0,00716	0,00161	0,00107
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год						
	G <sub>ВВгвг</sub> = 3,1536*10 <sup>4</sup> * E <sub>год</sub>						
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	кг/год	304,820	1354,287	1354,287	304,820	203,038
	Окись азота NO	кг/год	396,266	1760,573	1760,573	396,266	263,949
	Окись углерода CO	кг/год	254,017	1128,573	1128,573	254,017	169,198
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	кг/год	101,607	451,429	451,429	101,607	67,679
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	кг/год	121,928	541,715	541,715	121,928	81,215
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	кг/год	12,193	54,171	54,171	12,193	8,122
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	кг/год	12,193	54,171	54,171	12,193	8,122
	Сажа С	кг/год	50,803	225,715	225,715	50,803	33,840
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год						
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	т/год	0,305	1,354	1,354	0,305	0,203
	Окись азота NO	т/год	0,396	1,761	1,761	0,396	0,264

	Окись углерода CO	т/год	0,254	1,129	1,129	0,254	0,169
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	т/год	0,102	0,451	0,451	0,102	0,068
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	т/год	0,122	0,542	0,542	0,122	0,081
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	т/год	0,0122	0,0542	0,0542	0,0122	0,0081
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	т/год	0,0122	0,0542	0,0542	0,0122	0,0081
	Сажа С	т/год	0,051	0,226	0,226	0,051	0,034

**ист. 0002 - работа ДЭС для электроснабжения полевого лагеря**

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026-2030 гг.	
1	Оценочные значения среднециклового выброса			
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	г/кг		30
	Окись азота NO	г/кг		39
	Окись углерода CO	г/кг		25
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/кг		10
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/кг		12
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/кг		1,2
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	г/кг		1,2
	Сажа С	г/кг		5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час		<b>13,842</b>
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_{э}=2.778*10^{-4}* e_{jt} * GfJ$			
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	г/сек		0,115
	Окись азота NO	г/сек		0,150
	Окись углерода CO	г/сек		0,096
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/сек		0,038
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/сек		0,046
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/сек		0,0046
	Формальдегид CH <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub>	г/сек		0,115
	Окись азота NO	г/сек		0,150
	Окись углерода CO	г/сек		0,096
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/сек		0,038
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/сек		0,046
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/сек		0,0046

	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	г/сек	0,0046
	Сажа С	г/сек	0,019
5	Gfгго - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	<b>71093</b>
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: Eгод = 1.144*10 <sup>-4</sup> * Eэ *( Gfгго/GfJ)		
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	г/сек	0,0678
	Окись азота NO	г/сек	0,0881
	Окись углерода CO	г/сек	0,0565
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	г/сек	0,02259
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	г/сек	0,02711
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	г/сек	0,002711
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	г/сек	0,002711
	Сажа С	г/сек	0,01130
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	G <sub>ВВгВг</sub> = 3,1536*10 <sup>4</sup> * Eгод		
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	кг/год	2137,519
	Окись азота NO	кг/год	2778,775
	Окись углерода CO	кг/год	1781,266
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	кг/год	712,506
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	кг/год	855,008
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	кг/год	85,501
	Формальдегид CH <sub>2</sub> O	кг/год	85,501
	Сажа С	кг/год	356,253
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO <sub>2</sub>	т/год	2,138
	Окись азота NO	т/год	2,779
	Окись углерода CO	т/год	1,781
	Сернистый ангидрид SO <sub>2</sub>	т/год	0,713
	Углеводороды по эквиваленту C <sub>1</sub> H <sub>18</sub>	т/год	0,855
	Акролеин C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O	т/год	0,0855
	Формальдегид CH <sub>2</sub> 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	2028 год	2029 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k <sub>1</sub>		0,05	0,05	0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k <sub>2</sub>		0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k <sub>3</sub>		1,2	1,2	1,2	1,2

4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k <sub>4</sub>		1	1	1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k <sub>5</sub>		0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k <sub>7</sub>		0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7	0,7	0,7	0,7
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, G <sub>час</sub>	т/час	10	10	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, G <sub>год</sub>	т/год	3888	972	972	648
10	Общее время работы, T	час	389	97	97	65
Результаты расчета:						
	Максимально-разовое выделение пыли, Mсек=(k <sub>1</sub> *k <sub>2</sub> *k <sub>3</sub> *k <sub>4</sub> *k <sub>5</sub> *k <sub>7</sub> *B'*G <sub>час</sub> *10 <sup>6</sup> )/3600	г/с	0,5600	0,5600	0,5600	0,5600
	Валовое выделение пыли, M <sub>год</sub> =k <sub>1</sub> *k <sub>2</sub> *k <sub>3</sub> *k <sub>4</sub> *k <sub>5</sub> *k <sub>7</sub> *G <sub>год</sub> *B	т/год	0,7838	0,1960	0,1960	0,1306

#### ист 6003 (002) - Рекультивация канав

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра			
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k <sub>1</sub>		0,05	0,05	0,05	0,05
2	Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k <sub>2</sub>		0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k <sub>3</sub>		1,2	1,2	1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k <sub>4</sub>		1	1	1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k <sub>5</sub>		0,6	0,6	0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k <sub>7</sub>		0,4	0,4	0,4	0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'		0,7	0,7	0,7	0,7
8	Суммарное количество перерабатываемого материала, G <sub>час</sub>	т/час	10	10	10	10
9	Количество перерабатываемого материала, G <sub>год</sub>	т/год	3888	972	972	648
10	Общее время работы, T	час	389	97	97	65
Результаты расчета:						
	Максимально-разовое выделение пыли, Mсек=(k <sub>1</sub> *k <sub>2</sub> *k <sub>3</sub> *k <sub>4</sub> *k <sub>5</sub> *k <sub>7</sub> *B'*G <sub>час</sub> *10 <sup>6</sup> )/3600	г/с	0,5600	0,5600	0,5600	0,5600
	Валовое выделение пыли, M <sub>год</sub> =k <sub>1</sub> *k <sub>2</sub> *k <sub>3</sub> *k <sub>4</sub> *k <sub>5</sub> *k <sub>7</sub> *G <sub>год</sub> *B	т/год	0,7838	0,1960	0,1960	0,1306

#### 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, $K_0$		0,7
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_1$		1,2
3	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, $K_2$		1
4	Площадь пылящей поверхности отвала, $S_0$	м <sup>2</sup>	60
5	Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, $W_0$	кг/м <sup>2</sup>	0,0000001
6	Коэффициент измельчения горной массы, $\gamma$		0,1
7	Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_c$		144
8	Эффективность применяемых средств пылеподавления, $\eta$	доли единицы	0,8
Результаты расчета:			
	Максимально-разовое выделение пыли, $P_{00} = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * W_0 * \gamma * (1 - \eta) * 10^3$	г/с	0,00010
	Валовое выделение пыли, $P_0 = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * W_0 * \gamma * (365 - T_c) * (1 - \eta)$	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	2030 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $U_{03}$	г/т	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $U_{вл}$	г/т	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, $V_{03}$	т/год	23,21	33,18	33,18	23,21	22,24
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, $V_{вл}$	т/год	58,022	82,954	82,954	58,022	55,604
5	Объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки, принимается равным производительности насоса, $V_{ч}^{max}$	м <sup>3</sup> /час	10	10	10	10	10
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, $C_1$	г/м <sup>3</sup>	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
7	Опытный коэффициент, $K_{рmax}$		1	1	1	1	1
Результаты расчета							
	максимальные выбросы: $M = \frac{C_1 * K_{рmax} * V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087
	валовые выбросы: $G = (U_{03} * V_{03} + U_{вл} * V_{вл}) * K_{рmax} * 10^{-3}$	т/год	0,000195	0,000279	0,000279	0,000195	0,000187

**ист. 6005 (002) - Хранение дизельного топлива**

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра				
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	г/т	1,9	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	2,6
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, Воз	т/год	23,21	33,18	33,18	23,21	22,24
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, Ввл	т/год	58,02	82,95	82,95	58,02	55,60
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, V <sub>q</sub> <sup>max</sup>	м <sup>3</sup> /час	10	10	10	10	10
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, С <sub>1</sub>	г/м <sup>3</sup>	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
7	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, G <sub>хр</sub>	т/год	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
8	Опытный коэффициент, К <sub>нп</sub>		0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
9	Количество резервуаров, N <sub>p</sub>	шт.	1	1	1	1	1
10	Опытный коэффициент, К <sub>рmax</sub>		1	1	1	1	1
<b>Результаты расчета</b>							
	максимальные выбросы: $M = \frac{G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times V_{\text{q}}^{\text{max}} \times C_1}{1000}$	г/с	0,008722222	0,0087222	0,008722222	0,0087222	0,008722222
	валовые выбросы: $G = (V_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + V_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_{\text{р}}^{\text{max}} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_{\text{р}}$	т/год	0,000832954	0,0009167	0,00091672	0,000833	0,000824829

Идентификация состава выбросов		
Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные С12-С19	Сероводород
С <sub>i</sub> , мас %	99,72	0,28
2026 год		
М <sub>i</sub> , г/с	0,01739560	0,00004884

Gi, т/год	0,0010250	0,0000029
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	0,0011921	0,0000033
2029 год		
Mi, г/с	0,01739560	0,00004884
Gi, т/год	0,0010250	0,0000029
2030 год		
Mi, г/с	0,01739560	0,00004884
Gi, т/год	0,0010088	0,0000028

*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 2026-2030 годы	Кол-во рабочих часов	Выбросы загрязняющих веществ	
						2026-2030 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
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: 45990\*25550 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 2555 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 2026-2030 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 лицензии №3592-EL

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								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		на 2030 год		НДВ		
		г/с	т/год	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	16	17
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,073	0,305	0,073	1,354	0,073	1,354	0,073	0,305	0,073	0,203	0,073	0,305	2026
ДЭС для освещения	0002			0,115	2,138	0,115	2,138	0,115	2,138	0,115	2,138	0,115	2,138	0,115	2,138	2026
Итого:				0,188	2,443	0,188	3,492	0,188	3,492	0,188	2,443	0,188	2,341	0,188	2,443	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,188	2,443	0,188	3,492	0,188	3,492	0,188	2,443	0,188	2,341	0,188	2,443	2026
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,095	0,396	0,095	1,761	0,095	1,761	0,095	0,396	0,095	0,264	0,095	0,396	2026
ДЭС для освещения	0002			0,15	2,779	0,15	2,779	0,15	2,779	0,15	2,779	0,15	2,779	0,15	2,779	2026
Итого:				0,245	3,175	0,245	4,54	0,245	4,54	0,245	3,175	0,245	3,043	0,245	3,175	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,245	3,175	0,245	4,54	0,245	4,54	0,245	3,175	0,245	3,043	0,245	3,175	2026
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,012	0,051	0,012	0,226	0,012	0,226	0,012	0,051	0,012	0,034	0,012	0,051	2026
ДЭС для освещения	0002			0,019	0,356	0,019	0,356	0,019	0,356	0,019	0,356	0,019	0,356	0,019	0,356	2026
Итого:				0,031	0,407	0,031	0,582	0,031	0,582	0,031	0,407	0,031	0,39	0,031	0,407	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,031	0,407	0,031	0,582	0,031	0,582	0,031	0,407	0,031	0,39	0,031	0,407	2026
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,024	0,102	0,024	0,451	0,024	0,451	0,024	0,102	0,024	0,068	0,024	0,102	2026
ДЭС для освещения	0002			0,038	0,713	0,038	0,713	0,038	0,713	0,038	0,713	0,038	0,713	0,038	0,713	2026
Итого:				0,062	0,815	0,062	1,164	0,062	1,164	0,062	0,815	0,062	0,781	0,062	0,815	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,062	0,815	0,062	1,164	0,062	1,164	0,062	0,815	0,062	0,781	0,062	0,815	2026

<b>0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>																
<b>Неорганизованные источники</b>																
Топливозаправщик	6005			0,00004884	0,0000029	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000029	0,00004884	0,0000028	0,00004884	0,0000029	2026
Итого:				0,00004884	0,0000029	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000029	0,00004884	0,0000028	0,00004884	0,0000029	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,00004884	0,0000029	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000033	0,00004884	0,0000029	0,00004884	0,0000028	0,00004884	0,0000029	2026
<b>0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,061	0,254	0,061	1,129	0,061	1,129	0,061	0,254	0,061	0,169	0,061	0,254	2026
ДЭС для освещения	0002			0,096	1,781	0,096	1,781	0,096	1,781	0,096	1,781	0,096	1,781	0,096	1,781	2026
Итого:				0,157	2,035	0,157	2,91	0,157	2,91	0,157	2,035	0,157	1,95	0,157	2,035	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,157	2,035	0,157	2,91	0,157	2,91	0,157	2,035	0,157	1,95	0,157	2,035	2026
<b>1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,0029	0,0122	0,0029	0,0542	0,0029	0,0542	0,0029	0,0122	0,0029	0,0081	0,0029	0,0122	2026
ДЭС для освещения	0002			0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	2026
Итого:				0,0075	0,0977	0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,0977	0,0075	0,0936	0,0075	0,0977	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,0075	0,0977	0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,0977	0,0075	0,0936	0,0075	0,0977	2026
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,0029	0,0122	0,0029	0,0542	0,0029	0,0542	0,0029	0,0122	0,0029	0,0081	0,0029	0,0122	2026
ДЭС для освещения	0002			0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	0,0046	0,0855	2026
Итого:				0,0075	0,0977	0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,0977	0,0075	0,0936	0,0075	0,0977	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,0075	0,0977	0,0075	0,1397	0,0075	0,1397	0,0075	0,0977	0,0075	0,0936	0,0075	0,0977	2026
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)</b>																
<b>Организованные источники</b>																
ДЭС бурового агрегата	0001			0,029	0,122	0,029	0,542	0,029	0,542	0,029	0,122	0,029	0,081	0,029	0,122	2026
ДЭС для освещения	0002			0,046	0,855	0,046	0,855	0,046	0,855	0,046	0,855	0,046	0,855	0,046	0,855	2026
Итого:				0,075	0,977	0,075	1,397	0,075	1,397	0,075	0,977	0,075	0,936	0,075	0,977	
<b>Неорганизованные источники</b>																
Топливозаправщик	6005			0,0173956	0,001025	0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,001025	0,0173956	0,0010088	0,0173956	0,001025	2026
Итого:				0,0173956	0,001025	0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,0011921	0,0173956	0,001025	0,0173956	0,0010088	0,0173956	0,001025	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				0,0923956	0,978025	0,0923956	1,3981921	0,0923956	1,3981921	0,0923956	0,978025	0,0923956	0,9370088	0,0923956	0,978025	2026
<b>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)</b>																
<b>Неорганизованные источники</b>																
Буровая площадка	6001			0,81	0,0186	0,81	0,0622	0,81	0,0622	0,81	0,0186	0,81	0,0124	0,81	0,0186	2026
Буровые работы	6002			0,005	0,0208	0,01	0,1849	0,01	0,1849	0,01	0,0416	0,01	0,0277	0,005	0,0208	2026

Проходка канав	6003			1,12	1,5676	1,12	0,392	1,12	0,392	1,12	0,2612			1,12	1,5676	2026
Склад грунта	6004			0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019			0,0001	0,0019	2026
Итого:				1,9351	1,6089	1,9401	0,641	1,9401	0,641	1,9401	0,3233	0,82	0,0401	1,9351	1,6089	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				1,9351	1,6089	1,9401	0,641	1,9401	0,641	1,9401	0,3233	0,82	0,0401	1,9351	1,6089	2026
<b>Всего по объекту:</b>				<b>2,72554444</b>	<b>11,6573279</b>	<b>2,73054444</b>	<b>15,0065954</b>	<b>2,73054444</b>	<b>15,0065954</b>	<b>2,73054444</b>	<b>10,3717279</b>	<b>1,61044444</b>	<b>9,6693116</b>	<b>2,72554444</b>	<b>11,6573279</b>	
Из них:																
<b>Итого по организованным источникам:</b>				<b>0,773</b>	<b>10,0474</b>	<b>0,773</b>	<b>14,3644</b>	<b>0,773</b>	<b>14,3644</b>	<b>0,773</b>	<b>10,0474</b>	<b>0,773</b>	<b>9,6282</b>	<b>0,773</b>	<b>10,0474</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>				<b>1,95254444</b>	<b>1,6099279</b>	<b>1,95754444</b>	<b>0,6421954</b>	<b>1,95754444</b>	<b>0,6421954</b>	<b>1,95754444</b>	<b>0,3243279</b>	<b>0,83744444</b>	<b>0,0411116</b>	<b>1,95254444</b>	<b>1,6099279</b>	

#### **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 ( $C_{iпр}/C_{iзв} \leq 1$ ).

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 в 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 с 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 лицензии №3592-EL

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м <sup>3</sup>		
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 <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	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 м<sup>3</sup>/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

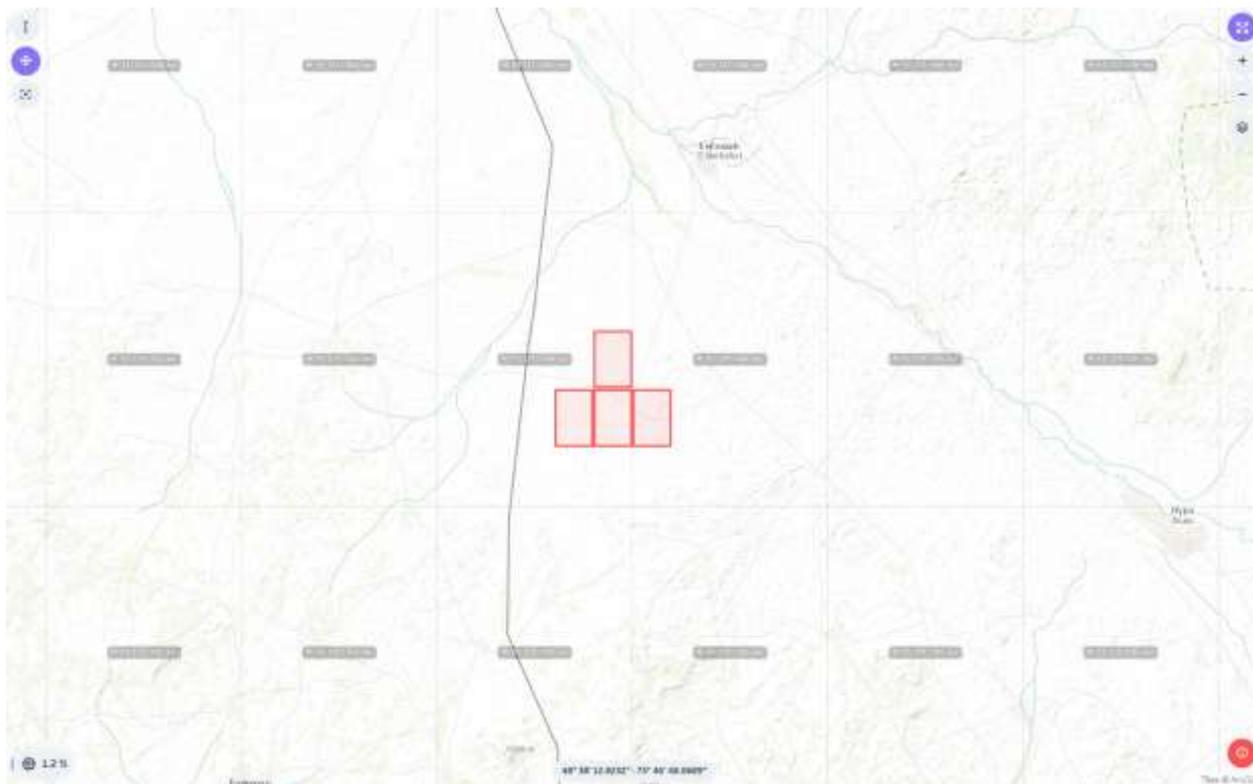
Вид бурения	Период ведения работ	Объемы бурения, п.м.	Норма расхода (м <sup>3</sup> ) на 1 п.м.	Водопотребление
				м <sup>3</sup> /год
Бурение поисковых скважин	2026 год	900	0,1	90
	2027 год	3000	0,1	300
	2028 год	3000	0,1	300
	2029 год	900	0,1	90
	2030 год	600	0,1	60

### 8.2.2 Гидрография района

Согласно информации, предоставленной ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» в границах данного участка водоохранные зоны и полосы не установлены.

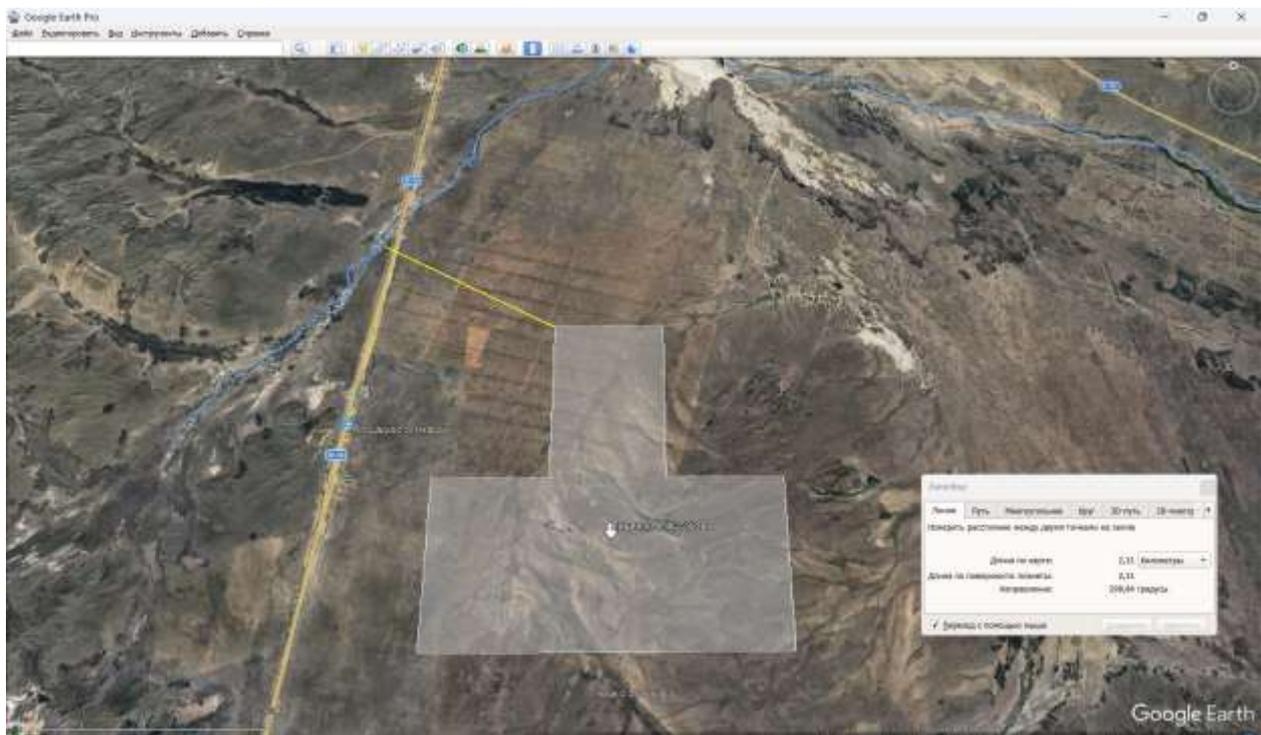
По участку работ не протекают реки и ручьи. Ближайший водный объект, река Шерубай Нура, протекает в 6 км на северо-восток от участка лицензии. Согласно Постановлению акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 для реки Шерубай Нура установлена водоохранная зона в размере 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров.

Необходимость установления водоохранных зон и полос отсутствует



**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.



Масштаб 1:2362

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 Аксу-Аюлинского 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. Общий объем ППС при проходке канав составит:  $800 \text{ кв.м} \times 0,2 \text{ м} = 160 \text{ м}^3$ . Площадь нарушенных земель горными работами составит  $800 \text{ м}^2$  (0,08 га). Также будет пробурено 28 колонковых скважин и будет нарушено под буровые площадки  $1120 \text{ м}^2$  (0,112 га) земель. Для картировочных скважин не требуется подготовка площадки. Для подъездов к площадкам буровых работ будут использоваться уже существующие грунтовые дороги. Общая площадь нарушенных земель составит  $1920 \text{ м}^2$  (0,192 га).

В ходе работ будут отобраны пробы:

- штафные (геохимические) пробы – 500 проб ( $0,37 \text{ м}^3$ ) в 2026 году;
- керновые пробы из скважин 8650 проб ( $25,6 \text{ м}^3$ ), в т.ч. в 2026 г. – 900 проб, в 2027 г. – 3125 проб, в 2028 г. – 3125 проб, в 2029 г. – 900 проб в 2030 г. – 600 проб.
- бороздовые пробы с канав – 1000 проб ( $2,96 \text{ м}^3$ ), в т.ч. в 2026 г. – 600 проб, в 2027 г. – 150 проб, в 2028 г. – 150 проб, в 2029 г. – 100 проб.

Вынимаемые грунт и ПСП будут граниться в непосредственной близости от канав. Площадь временного склада составит  $60 \text{ м}^2$ . 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  $1000 \text{ м}^3$  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 пневмоколесный 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 Министерства 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 <sub>s</sub>	Y <sub>s</sub>	Z <sub>s</sub>
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 <sub>s</sub>	Y <sub>s</sub>	Z <sub>s</sub>
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 <sub>s</sub>	Y <sub>s</sub>	Z <sub>s</sub>
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 <sub>s</sub>	Y <sub>s</sub>	Z <sub>s</sub>
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 <sub>s</sub>	Y <sub>s</sub>	Z <sub>s</sub>
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 <sub>s</sub>	Y <sub>s</sub>	Z <sub>s</sub>
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

На территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: *Allium lehmannianum* Merckl. ex Bunge – редкий вид *Atraphaxis teretifolia* (Popov) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). *Stroganowia trautvetteri* Botsch. – (II категория. Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакдалы) *Tulipa alberti* Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды *Atraphaxis teretifolia*, *Stroganowia trautvetteri*, *Tulipa alberti* входят в состав Красной книги Казахстана (2014).

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:

- Млекопитающие: казахстанский архар.
- 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. Ввиду 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:

- 6) 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;
- 6) 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 вырубки, 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. – 2,4318 т, 2027 г. – 4,9518 т, 2028 г. – 4,9518 т, 2029 г. – 2,4318 т, 2030 г. – 2,0718 т/год, 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 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 – 1,08 т, 2027 год – 3,6 т, 2028 год – 3,6 т, 2029 год – 1,08 т, 2030 год – 0,72 т/год. 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 4 блоков.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3592-EL от 23 августа 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Аксу-Аюлинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

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

По состоянию на 1989 год существовал Тюльклинский сельский совет (сёла Аксу, Аксу-Аюлы, Актобе, Енбекшил, Кайракты).

Население — 5170 человек

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

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

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

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

ТОО «GeoMine Capital» 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 1.1.

При проведении намечаемой отсутствует сброс сточных вод.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов.

ТОО «GeoMine Capital» 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 % SiO<sub>2</sub>, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, 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 4 блоков.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3592-EL от 23 августа 2025 года.

Намечаемая деятельность на лицензионной площади направлена на разведку золота. 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.

- 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 аэрофотосъёмки 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 золота, 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 жилой зоны составляет 5,6 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) биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** На территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: *Allium lehmannianum* Merckl. ex Bunge – редкий вид *Atraphaxis teretifolia* (Povov) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). *Stroganowia trautvetteri* Botsch. – (II категория. Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакдалы) *Tulipa alberti* Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды *Atraphaxis teretifolia*, *Stroganowia trautvetteri*, *Tulipa alberti* входят в состав Красной книги Казахстана (2014).

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:

- Млекопитающие: казахстанский архар.
- 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 Аксу-Аюлинского 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, предоставленной ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» в границах данного участка водоохранные зоны и полосы не установлены.

По участку работ не протекают реки и ручьи. Ближайший водный объект, река Шерубай Нура, протекает в 6 км на северо-восток от участка лицензии. Согласно Постановлению акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 для реки Шерубай Нура установлена водоохранная зона в размере 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров.

*Меры по минимизации воздействия на водные объекты:*

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

- Согласно координатам лицензии (Таблица 1.1 Отчета), минимальное расстояние до водного объекта составляет 2,3 км, 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:

в 2026 г. – 11,6573279 т/год

в 2027 г. – 15,0065954 т/год

в 2028 г. – 15,0065954 т/год

в 2029 г. – 10,3717279 т/год

в 2030 г. - 9,6693116 т/год

Основные компоненты выбросов:

- Диоксид азота (NO<sub>2</sub>, 2 класс опасности)
- Оксид азота (NO, 3 класс опасности)
- Углерод оксид (CO, 4 класс опасности)
- Алканы C12-19 (4 класс опасности)
- Сероводород (H<sub>2</sub>S, 2 класс опасности)
- Углерод (C, 3 класс опасности)
- Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, 2 класс опасности)
- Формальдегид (2 класс опасности)
- Диоксид серы (SO<sub>2</sub>, 3 класс опасности)
- Пыль неорганическая (с содержанием двуоксида кремния 20–70%, 3 класс)

*Меры по снижению воздействия на атмосферный воздух:*

- Укрытие пленкой складов ПСП 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 °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 (Аксу-Аюлинский сельский округ – 5170 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», на территории лицензионного участка 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в Каспийском море;</li> <li>- на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;</li> <li>- на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб;</li> <li>- на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;</li> <li>- в черте населенного пункта или его пригородной зоны;</li> <li>- на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия</li> </ul> <p>В целом, на территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: <i>Allium lehmannianum</i> Merckl. ex Bunge – редкий вид <i>Atraphaxis teretifolia</i> (Popov) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). <i>Stroganowia trautvetteri</i> Botsch. – (II категория . Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакдалы) <i>Tulipa alberti</i> Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды <i>Atraphaxis teretifolia</i>, <i>Stroganowia trautvetteri</i>, <i>Tulipa alberti</i> входят в состав Красной книги Казахстана (2014).</p> <p>На данном участке расположено место обитание, проходят сезонные пути миграции горного барана (архара - <i>Ovis ammon collium</i>), занесённого в Красную книгу Республики Казахстан, а также сезонные пути миграции сайгаков (<i>Saiga tatarica</i>).</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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.</li> <li>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. <a href="#">Порядок</a> расследования таких случаев определяется уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.</li> <li>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 <a href="#">законодательством</a> Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.</li> <li>4. В целях предотвращения гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, запрещается их изъятие, кроме исключительных случаев по решению</li> </ol>

		<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"> <li>1) улучшение условий естественного воспроизводства;</li> <li>2) переселение;</li> <li>3) выпуск в среду обитания искусственно разведенных животных.</li> </ol> <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><b>Данный вид воздействия признается не существенным.</b></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> <p>- нарушение и повреждение земной</p>	<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"> <li>- дорожная дигрессия;</li> </ul> <p>Основными видами воздействия на растительность при работах будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- непосредственное механическое воздействие;</li> <li>- влияние возможных загрязнений.</li> </ul> <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><b>Воздействие несутрественное.</b> 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 <b>несущественное</b>.</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, <b>оценивается как незначительное.</b> 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.	<b>При соблюдении условий и рекомендаций, указанных в настоящем Отчете воздействие будет незначительным.</b> 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.	<b>Воздействие незначительно.</b> 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.	<b>Воздействие незначительно.</b> 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.	<b>Воздействие, при условии осуществления мероприятий будет незначительное.</b> 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.	<b>Воздействие отсутствует</b> Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b>
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.	<b>Воздействие отсутствует</b>
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.	<b>Воздействие отсутствует</b>
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.	<b>Воздействие отсутствует</b>
16) может ли намечаемая деятельность	Намечаемая деятельность может нанести косвенное	Принятые меры, уменьшающие движения

<p>оказывать 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"> <li>- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;</li> <li>- дорожная дигрессия;</li> </ul> <p>Основными видами воздействия на растительность при работах будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- непосредственное механическое воздействие;</li> <li>- влияние возможных загрязнений.</li> </ul> <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><b>Общие меры по сохранению среды обитания животных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка зон ограниченного доступа на участках наибольшей природоохранной ценности.</li> <li>• Ограничение времени проведения работ.</li> <li>• Учет коридоров миграции диких животных при планировании работ.</li> <li>• Полный запрет на работы в период сезонной миграции (весна и осень).</li> <li>• Снижение шумовой нагрузки – использование тихих двигателей, беспилотных технологий.</li> </ul>
--	---	---

	<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"> <li>1. наземные работы вблизи гнезд и путей миграции животных и птиц</li> <li>2. проведение работ в период воспроизводства животных.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение персонала в области охраны дикой природы и распознавания видов.</li> </ul> <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><b>Воздействие незначительное.</b> 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><b>Воздействие отсутствует</b></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 <b>данный вид воздействия признается невозможным. Воздействие отсутствует.</b></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», 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 переводится в постоянное землепользование,</p>	<p><b>Воздействие возможно.</b> Меры, предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий.</p>

	<p>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. <b>Воздействие отсутствует.</b></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 <b>несущественное.</b> Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончанию эксплуатационного периода.</p>
<p>22) может ли намечаемая деятельность</p>	<p>Нет. Ближайшая жилая зона располагается на</p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>

оказать воздействие на населенные или застроенные территории?	расстоянии 5,6 км от участка. Населенный пункт располагается за границами области воздействия	
23) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты общедоступные для населения)?	В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты для населения отсутствуют.	<b>Воздействие отсутствует.</b>
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)?	нет. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b>	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции, выявленное выше возможное воздействие, оценивается как <b>несущественное</b> . Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончанию эксплуатационного периода.
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?	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 <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b>	<b>Воздействие отсутствует.</b>
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)?	Нет. Просадки грунта, оползни, эрозии исключены. В виду отсутствия экологических проблем в близи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b>	<b>Воздействие отсутствует.</b>
27) имеются ли иные факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду, которые должны быть изучены?	Нет.	<b>Воздействие отсутствует.</b>

## **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 валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит:

в 2026 г. – 11,6573279 т/год

в 2027 г. – 15,0065954 т/год

в 2028 г. – 15,0065954 т/год

в 2029 г. – 10,3717279 т/год

в 2030 г. - 9,6693116 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 м<sup>3</sup>/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. – 2,4318 т, 2027 г. – 4,9518 т, 2028 г. – 4,9518 т, 2029 г. – 2,4318 т, 2030 г. – 2,0718 т/год, 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 – 1,08 т, 2027 год – 3,6 т, 2028 год – 3,6 т, 2029 год – 1,08 т, 2030 год – 0,72 т/год. 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. – 2,4318 т, 2027 г. – 4,9518 т, 2028 г. – 4,9518 т, 2029 г. – 2,4318 т, 2030 г. – 2,0718 т/год, 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 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 – 1,08 т, 2027 год – 3,6 т, 2028 год – 3,6 т, 2029 год – 1,08 т, 2030 год – 0,72 т/год. 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 м<sup>3</sup>/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>), 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
<b>Итого:</b>	<b>1,35</b>

**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. – 900 п.м., в 2027 г. – 3000 п.м., в 2028 г. – 3000 п.м., 2029 г. – 900 п.м., 2030 г. – 600 п.м.

$$2026 \text{ год } N = 900 \times 0,0012 = 1,08 \text{ т/год}$$

$$2027 \text{ год } N = 3000 \times 0,0012 = 3,6 \text{ т/год}$$

$$2028 \text{ год } N = 3000 \times 0,0012 = 3,6 \text{ т/год}$$

$$2029 \text{ год } N = 900 \times 0,0012 = 1,08 \text{ т/год}$$

$$2030 \text{ год } N = 600 \times 0,0012 = 0,72 \text{ т/год}$$

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. – 1,08 т/год, в 2027 г. – 3,6 т/год, в 2028 г. – 3,6 т/год, 2029 г. – 1,08 т/год, 2030 г. – 0,72 т/год.**

Код отхода: № 01 05 99.

### Лимиты накопления отходов на 2026, 2029 годы

Таблица 15.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2,6478
в том числе отходов производства	0	1,296
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	1,08
Зеркальные		
0	0	0

### Лимиты накопления отходов на 2027-2028 годы

Таблица 15.2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	5,1678
в том числе отходов производства	0	3,816
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	3,6
Зеркальные		
0	0	0

### Лимиты накопления отходов на 2030 год

Таблица 15.3

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2,2878
в том числе отходов производства	0	0,936
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	0,72
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 Аксу-Аюлинского 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**

<b>Вид аварии / инцидента</b>	<b>Масштаб воздействия</b>	<b>Последствия</b>
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 <sup>2</sup>	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	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);
- аптечек и радиосвязи.

4. Размещение техники на экологически безопасных площадках, вдали от водотоков и гнездовых.

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**

<b>Ответственный</b>	<b>Роль</b>	<b>Средства</b>
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.

В целом, на территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: *Allium lehmannianum* Merckl. ex Bunge – редкий вид *Atraphaxis teretifolia* (Pursh) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). *Stroganowia trautvetteri* Botsch. – (II категория. Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакдалы) *Tulipa alberti* Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды *Atraphaxis teretifolia*, *Stroganowia trautvetteri*, *Tulipa alberti* входят в состав Красной книги Казахстана (2014).

На данном участке расположено место обитание, проходят сезонные пути миграции горного барана (архара - *Ovis ammon collium*), занесённого в Красную книгу Республики Казахстан, а также сезонные пути миграции сайгаков (*Saiga tatarica*).

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 расстояние 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 2030 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](https://wikipedia.org);
11. Данные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
12. Данные РГУ «Балхаш-Алакольская 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**

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



Номер: KZ95VWF00510123  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Дата: 11.02.2026  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47  
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКZ2А  
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ  
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКZ2А  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»  
БИН 980540000852

ТОО «GeoMine Capital»

**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: KZ74RYS01546771 от 13.01.2026 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемой деятельностью предусматривается проведение разведки твердых полезных ископаемых. Административно площадь лицензии расположена на территории земель Шетского района Карагандинской области. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 5,6 км на север село Енбекшил. Разведочные работы предусматриваются проводить в пределах следующих географических координат:

1. 48°36'00" 73°43'00"
2. 48°37'00" 73°43'00"
3. 48°37'00" 73°44'00"
4. 48°38'00" 73°44'00"
5. 48°38'00" 73°45'00"
6. 48°37'00" 73°45'00"
7. 48°37'00" 73°46'00"
8. 48°36'00" 73°46'00"

Население района редкое. Однако по сравнению с прилегающими районами Центрального Казахстана территорию работ можно считать довольно густонаселенной. Среди населения преобладают казахи, меньшую часть составляют русские, украинцы, немцы. Основное занятие населения - животноводство, реже земледелие. Наиболее крупными населенными пунктами в районе являются поселки Кеньшоқы, Батыстау, Байназар, а также многочисленные фермы и полевые станы. В 23 км к северу от лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы в 170 км - областной центр - г. Карағанды. Со всеми вышеуказанными пунктами возможна связь по грунтовым дорогам, доступным для автотранспорта в основном в летнее время года. В зимние и ранневесенние периоды передвижение затруднено: зимой необходимо расчищать дороги от снежных заносов. Помимо густой сети грунтовых дорог непосредственно через описываемый район проходит шоссе Балхаш-Карағанды. В своих экономически-транспортных связях район относится к Карагандинской ветви Казахстанской железной дороги и к крупной железнодорожной станции Агадырь. Цель работ: проведение разведки выявленных в ходе поисков на площади блоков рудопроявлений коренного золота в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения месторождения, размеров и морфологии рудных тел, качеств и свойств полезного ископаемого. Оценка промышленного потенциала лицензионной территории, в случае положительных результатов подготовка отчета с подсчетом ресурсов. Составление геологической карты масштаба 1:5000-1:1000 с целью уточнения геологического строения рудного поля. Рассмотрение альтернативных участков нецелесообразно в силу отсутствия правовых оснований на недропользование на других участках.

**Краткое описание намечаемой деятельности**

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 9,112 кв.км. Разведка твердых полезных ископаемых согласно плану разведки включает в себя такие работы, как:

1. Поисковые маршруты – 80 п.км. в 2026 г.;
2. Топографические работы, в т.ч. Тахеометрическая съемка в масштабе 1:5000 – 9,0 п.км в 2026 г., разбивка профилей шаг 100\*20 м – 7 кв. км, привязка пройденных канав (начало, конец) 40 точек (20 канав) в 2026 году, привязка скважин – 108 точек, в т.ч. картировочных в 2027 г. – 40 точек, в 2028 г. 40 точек, колонковых в 2026 г. – 3 точки, в 2027 г. – 10 точек, в 2028 г. – 10 точек, в 2029 г. – 3 точки, в 2030 г. – 2 точки.
3. Геофизические работы в 2026 г. – 15 п.км.

4. Горнопроходческие работы, в т.ч. Проходка и засыпка канав мех способом – 2400 куб.м. в т.ч. в 2026 г. – 1440 куб.м, в 2027 г. – 360 куб.м., в 2028 г. – 360 куб.м, в 2029 г. – 240 куб.м;

5. Бурение картировочных скважин – 2000 п.м.(80 скважин), в т.ч. по 1000 п.м. (40 скв.) в год в 2027-2028 годы.

6. Бурение колонковых скважин – 8400 п.м. (28 скважин), в т.ч. в 2026 г.– 900 п.м. (3 скв), в 2027 г. – 3000 п.м. (10 скв), в 2028 г. – 3000 п.м. (10 скв), в 2029 г. – 900 п.м. (3 скв), в 2030 г. – 600 п.м. (2 скв)

7. Опробование, в т.ч. отбор штучных (геохимических) проб – 500 проб в 2026 году; Отбор керновых проб из скважин 8650 проб, в т.ч. в 2026 г. – 900 проб, в 2027 г. – 3125 проб, в 2028 г. – 3125 проб, в 2029 г. – 900 проб в 2030 г. – 600 проб. Отбор бороздовых проб с канав – 1000 проб, в т.ч. в 2026 г. – 600 проб, в 2027 г. – 150 проб, в 2028 г. – 150 проб, в 2029 г. – 100 проб.

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 Предусматривается проходка 20 канав по предполагаемым рудным зонам, до глубины 3 м, шириной - 0,8 м и длиной - 50 м, объемом 2400 м<sup>3</sup> приблизительно через 100 метров, при необходимости сгущать сеть до 50 м. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м.

Общий объем ППС при проходке канав составит: 800 кв.м x 0,2 м = 160 м<sup>3</sup>. Площадь нарушенных земель горными работами составит 800 м<sup>2</sup> (0,08 га). Также будет пробурено 28 колонковых скважин и будет нарушено под буровые площадки 1120 м<sup>2</sup> (0,112 га) земель. Для картировочных скважин не требуется подготовка площадки. Для подъездов к площадкам буровых работ будут использоваться уже существующие грунтовые дороги. Общая площадь нарушенных земель составит 1920 м<sup>2</sup> (0,192 га). 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 юлижайшего населенного пункта. По результатам проведенных разведочных работ на участке будут получены следующие основные результаты:

1. По окончании поисково-оценочных работ на участке разведки ожидается выявление месторождения (рудопроявления) с разведанными запасами золота.

2. Составлена геологическая карта участка разведки и карта выявленных участков оруденения.

3. Уточнена структура участка разведки, морфология рудных тел, изучен вещественный состав рудных тел.

4. Составлен геологический отчет с подсчетом запасов.

Поисковые маршруты для уточнения геологического строения участка, оценки геохимических аномалий, ревизии всех известных и вновь выявленных рудопоявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000 на площади 9,112 кв.км. а также составления геологической карты выявленных рудопоявлений масштаба 1:2000-1:1000 проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме 80 пог.км в процессе проведения поисковых маршрутов планируется отбор 500 геохимических (штучных) проб, керновых - 8650 проб, бороздовых - 1000 проб. Топографические работы Топографические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, тахеометрической съемке поверхности участка в масштабе 1:5000 и выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин. Геофизические работы Предусматривается выполнение геофизических исследований магниторазведочной съемкой. Проектируется охватить перспективную площадь участка работ, с целью выявления на глубину скрытого оруденения. Проходка канав Предусматривается проходка 20 канав по предполагаемым рудным зонам, до глубины 3 м, шириной - 0,8 м и длиной - 50 м, объемом 2400 м<sup>3</sup> приблизительно через 100 метров, при необходимости сгущать сеть до 50 м. Проходка канав предусмотрена для уточнения выбора места бурения скважин и увязки рудных зон. Буровые работы Картировочное бурение Для изучения особенностей строения, состава и условий залегания горных пород планируется бурение 80 картировочных скважин в объеме 2000 пог.м с учетом мощность рыхлых отложений до 18-20 метров и плюс 5 метров по коренным породам средняя глубина скважин составит 25 метров, общий объем картировочного бурения составит - 2000 м. Геологической документацией будет охвачено 2000 пог.м, опробованием - 250 проб. Поисково-разведочное бурение. Скважины проектируются для заверки результатов геохимических и геофизических работ, проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения морфологии и размеров рудных зон. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным вкост генерального простираения рудных зон. Для реализации геологического задания по оценке перспектив на оруденение намечено пробурить 28 разведочных колонковых скважин объемом 8400 пог.м. Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны и в среднем составит 300 м. Начальный диаметр всех скважин 112-132 мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76 мм (диаметр керна 46 мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено 8400 пог.м бурения, опробованием - 8400 проб. Опробование - Штучное (геохимическое) опробование будут отбираться при проведении поисковых маршрутов по обнаженным коренным породам - Бороздовые пробы будут отбираться по коренным породам в канавах. - Керновое опробование. Керна картировочных, поисковых скважин колонкового бурения по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел будет опробоваться метровыми интервалами с предварительной продольной распиловкой. В процессе проведения разведочных работ и по их завершению будут проводиться камеральные работы. 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 Шетского района Карагандинской области. Земли используются землевладельцами для ведения крестьянских хозяйств. Территория лицензии располагается на землях сельско-хозяйственного назначения. Площадь участка составляет 9,112 км<sup>2</sup>. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Предполагаемые сроки использования: 2026-2030 гг.

Для питьевых нужд будет закупаться бутилированная вода в торговых точках. Для хозяйственно-бытовых нужд вода будет закупаться у собственников скважин по Договору в ближайшем населенном пункте. По участку работ не протекают реки и ручьи. Ближайший водный объект, река Шерубай Нура, протекает в 6 км на северо-восток от участка лицензии. Шерубай Нура установлена водоохранная зона в размере 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров. Необходимость установления водоохранных зон и полос отсутствует. Вид водопользования – специальное, качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые - питьевые и технологические нужды - непитьевые; объемов потребления воды - по хозяйственно-питьевому направлению объем потребления воды составит – 96,3 м<sup>3</sup>/год; -по технологическому использованию, исходя из расхода воды 0,1 м<sup>3</sup>/п.м. и объемов бурения, расход воды технического качества составит – 840 куб. м, в т.ч. в 2026 г. – 90 куб.м., в 2027 г. – 300 куб.м., в 2028 г. – 300 куб.м., в 2029 г. – 90 куб.м., в 2030 г. – 60 куб.м.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, технического качества для бурения скважин.

Сроки недропользования – 6 лет, 2026-2031 годы. Географические координаты:

1. 48°36'00" 73°43'00"
2. 48°37'00" 73°43'00"
3. 48°37'00" 73°44'00"
4. 48°38'00" 73°44'00"
5. 48°38'00" 73°45'00"
6. 48°37'00" 73°45'00"
7. 48°37'00" 73°46'00"
8. 48°36'00" 73°46'00"

Растительность района разнообразна, но растительный покров встречается редко. К травянистым растениям относятся полынь, ковыль, чий, а также луговые травы, произрастающие во влажных логах и долинах рек; на солончаках встречаются солянка и верблюжья колючка. Из кустарников распространены карагач, степная акация, шиповник, боярышник, по берегам рек – тальник и ивняк, в низкогорьях – арча. В обводнённых логах гор Узунбулак и Аршалы встречаются рощицы из осины и низкорослой берёзы. При планируемых работах вырубка деревьев и кустарников не предусмотрена, почвенно-растительный слой будет снят и восстановлен после проведения работ. Общая площадь нарушенных земель составляет 1920 м<sup>2</sup>, общий объём ППС – 384 м<sup>3</sup>.

Животный мир района достаточно разнообразен. В гористых районах встречаются парнокопытные – архары и елики; из хищников – волки, лисы, корсаки; мелкие грызуны представлены различными видами мышей и сусликов; из птиц распространены орлы, кобчики, журавли, совы; по водоёмам встречаются дикие утки и гуси. Указанная территория не входит в границы особо охраняемых природных территорий, однако здесь проходят сезонные пути миграции архаров (*Ovis ammon collium*), занесённых в Красную книгу РК, и сайгаков (*Saiga tatarica*). Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, без воздействия на объекты животного мира, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности. Лицензионная площадь находится на территории Шетского района Карагандинской области.

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/м<sup>3</sup>. Сроки использования – 2026-2030 годы. Расход дизельного топлива составит в 2026 г. – 93 т/год, в 2027 г. – 117 т/год, в 2028 г. – 105 т/год, 2029 г. – 82 т/год, 2030 г. – 78 т/год.

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.

На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит в 2026 г. – 11,6573279 т/год, в 2027 г. – 15,0065954 т/год, в 2028 г. – 15,0065954 т/год, 2029 г. – 10,3717279 т/год, 2030 г. – 9,6693116 т/год, в том числе: 2026 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,443 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,175 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,035 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0,9780250 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000029 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,4070 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,8150 т/год. пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 1,6089 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) – 0,582 т/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) – 0,6410 т/год 2028 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 С12-19 (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) – 0,6410 т/год 2029 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,443 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,175 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,035т/год; Алканы С12-19 (4 класс опасности) – 0,9780250 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000029 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,4070 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,8150 т/год. Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,3233 т/год 2030 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,341 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,043 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 1,950 т/год; Алканы С12-19 (4 класс опасности) – 0,9370088 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000028 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,3900 т/год, Проп-2-ен-1- аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,0936 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0, 0936 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,7810 т/год. пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,0401 т/год.

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на месте работ используются биотуалеты.

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. – 2,4318 т, 2027 г. – 4,9518 т, 2028 г. – 4,9518 т, 2029 г. – 2,4318 т, 2030 г. – 2,0718 т/год, 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 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 образуются при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02.

4) Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,08 т, 2027 год – 3,6 т, 2028 год – 3,6 т, 2029 год – 1,08 т, 2030 год – 0,72 т/год.

Согласно 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.

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 ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»:

- На указанной Вами территории в ходе визуального осмотра космоснимков специалистами вероятно присутствуют памятники истории и культуры.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**Б.Сапаралиев**

*Айтжанова А.Т.*  
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: KZ74RYS01546771 от 13.01.2026г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемой деятельностью предусматривается проведение разведки твердых полезных ископаемых. Административно площадь лицензии расположена на территории земель Шетского района Карагандинской области. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 5,6 км на север село Енбекшил. Разведочные работы предусматривается проводить в пределах следующих географических координат:

1. 48°36'00" 73°43'00"
2. 48°37'00" 73°43'00"
3. 48°37'00" 73°44'00"
4. 48°38'00" 73°44'00"
5. 48°38'00" 73°45'00"
6. 48°37'00" 73°45'00"
7. 48°37'00" 73°46'00"
8. 48°36'00" 73°46'00"

Население района редкое. Однако по сравнению с прилегающими районами Центрального Казахстана территорию работ можно считать довольно густонаселенной. Среди населения преобладают казахи, меньшую часть составляют русские, украинцы, немцы. Основное занятие населения - животноводство, реже земледелие. Наиболее крупными населенными пунктами в районе являются поселки Кеньшоки, Батыстау, Байназар, а также многочисленные фермы и полевые станы. В 23 км к северу от лицензионной территории расположен районный центр пос. Акеу-Аюлы в 170 км - областной центр - г. Караганды. Со всеми вышеуказанными пунктами возможна связь по грунтовым дорогам, доступным для автотранспорта в основном в летнее время года. В зимние и ранневесенние периоды передвижение затруднено: зимой необходимо расчищать дороги от снежных заносов. Помимо густой сети грунтовых дорог непосредственно через описываемый район проходит шоссе Балхаш-Караганда. В своих экономически-транспортных связях район относится к Карагандинской ветви Казахстанской железной дороги и к крупной железнодорожной станции Агадырь. Цель работ: проведение разведки выявленных в ходе поисков на площади блоков рудопроявлений коренного золота в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения месторождения, размеров и морфологии рудных тел, качеств и свойств полезного ископаемого. Оценка промышленного потенциала лицензионной территории, в случае положительных результатов подготовка отчета с подсчетом ресурсов. Составление геологической карты масштаба 1:5000-1:1000 с целью уточнения геологического строения рудного поля. Рассмотрение альтернативных участков нецелесообразно в силу отсутствия правовых оснований на недропользование на других участках.

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Лицензионная площадь располагается на территории Шетского района Карагандинской области. Земли используются землевладельцами для ведения крестьянских хозяйств. Территория лицензии располагается на землях сельско-хозяйственного назначения. Площадь участка составляет 9,112 км<sup>2</sup>. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Предполагаемые сроки использования: 2026-2030 гг.

Для питьевых нужд будет закупаться бутилированная вода в торговых точках. Для хозяйственно-бытовых нужд вода будет закупаться у собственников скважин по Договору в ближайшем населенном пункте. По участку работ не протекают реки и ручьи. Ближайший водный объект, река Шерубай Нура, протекает в 6 км на северо-восток от участка лицензии. Шерубай Нура установлена водоохранная зона в размере 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров. Необходимость установления водоохранных зон и полос отсутствует. Вид водопользования – специальное, качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые - питьевые и технологические нужды - непитьевые; объемов потребления воды - по хозяйственно-питьевому направлению объем потребления воды составит – 96,3 м<sup>3</sup>/год; -по технологическому использованию, исходя из расхода воды 0,1 м<sup>3</sup>/п.м. и объемов бурения, расход воды технического качества составит – 840 куб. м, в т.ч. в 2026 г. – 90 куб.м., в 2027 г. – 300 куб.м., в 2028 г. – 300 куб.м., в 2029 г. – 90 куб.м., в 2030 г. – 60 куб.м. ; операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, технического качества для бурения скважин.

Сроки недропользования – 6 лет, 2026-2031 годы. Географические координаты:

1. 48°36'00" 73°43'00"
2. 48°37'00" 73°43'00"
3. 48°37'00" 73°44'00"



4. 48°38'00" 73°44'00"
5. 48°38'00" 73°45'00"
6. 48°37'00" 73°45'00"
7. 48°37'00" 73°46'00"
8. 48°36'00" 73°46'00"

Растительность района разнообразна, но растительный покров встречается редко. К травянистым растениям относятся полынь, ковыль, чий, а также луговые травы, произрастающие во влажных логах и долинах рек; на солончаках встречаются солянка и верблюжья колючка. Из кустарников распространены карагач, степная акация, шиповник, боярышник, по берегам рек – тальник и ивняк, в низкогорьях – арча. В обводнённых логах гор Узунбулак и Аршалы встречаются рощицы из осины и низкорослой берёзы. При планируемых работах вырубка деревьев и кустарников не предусмотрена, почвенно-растительный слой будет снят и восстановлен после проведения работ. Общая площадь нарушенных земель составляет 1920 м<sup>2</sup>, общий объём ППС – 384 м<sup>3</sup>.

Животный мир района достаточно разнообразен. В гористых районах встречаются парнокопытные – архары и елики; из хищников – волки, лисы, корсаки; мелкие грызуны представлены различными видами мышей и сусликов; из птиц распространены орлы, кобчики, журавли, совы; по водоёмам встречаются дикие утки и гуси. Указанная территория не входит в границы особо охраняемых природных территорий, однако здесь проходят сезонные пути миграции архаров (*Ovis ammon collium*), занесённых в Красную книгу РК, и сайгаков (*Saiga tatarica*). Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, без воздействия на объекты животного мира, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности. Лицензионная площадь находится на территории Шетского района Карагандинской области.

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/м<sup>3</sup>. Сроки использования – 2026-2030 годы. Расход дизельного топлива составит в 2026 г. – 93 т/год, в 2027 г. – 117 т/год, в 2028 г. – 105 т/год, 2029 г. – 82 т/год, 2030 г. – 78 т/год.

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 объёмы водопотребления и соблюдать природоохранные нормы для предотвращения их истощения.

На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит в 2026 г. – 11,6573279 т/год, в 2027 г. – 15,0065954 т/год, в 2028 г. – 15,0065954 т/год, 2029 г. – 10,3717279 т/год, 2030 г. – 9,6693116 т/год, в том числе: 2026 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,443 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,175 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,035 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0,9780250 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000029 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,4070 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,8150 т/год. пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 1,6089 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) – 0,582 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1397 т/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) – 0,6410 т/год 2028 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) – 0,582 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,1397 т/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) – 0,6410 т/год 2029 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,443 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,175 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 2,035 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0,9780250 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000029 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,4070 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,0977 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,8150 т/год. Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,3233 т/год 2030 год: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,341 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 3,043 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 1,950 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0,9370088 т/год; сероводород (2 класс опасности) – 0,0000028 т/год, углерод (3 класс опасности) – 0,3900 т/год, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (2 класс опасности) – 0,0936 т/год, формальдегид (2 класс опасности) – 0,0936 т/год, сера диоксид (3 класс опасности) – 0,7810 т/год. пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70% (3 класс) – 0,0401 т/год.

Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на месте работ используются биотуалеты.

При геологоразведочных работах образуются отходы производства и потребления: Ежегодный объём образования опасных видов отходов в период 2026-2029 гг. составит 0,216 т/год. Объём образования неопасных отходов по годам: 2026 г. – 2,4318 т, 2027 г. – 4,9518 т, 2028 г. – 4,9518 т, 2029 г. – 2,4318 т, 2030 г. – 2,0718 т/год, 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 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 образуются при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02.

4) Отходы, не указанные иначе (Буровой шлам) в количестве: 2026 год – 1,08 т, 2027 год – 3,6 т, 2028 год – 3,6 т, 2029 год – 1,08 т, 2030 год – 0,72 т/год.

#### **Выводы:**

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

№1. Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса (далее - Кодекс), при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

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.

№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 Кодекса.

№3. Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Кодекса:

1. 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.

3. 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 мероприятия по охране растительного, животного мира и рыбных ресурсов согласно приложения 4 к Кодекса.

№7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса.

№8. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса.

№9. Необходимо соблюдать требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию.

№10. 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 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.

№11. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК.

№12. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

№13. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы о расположении данного объекта вне пределов водоохраных зон и полос. В случае попадания намечаемой деятельности водоохранные зоны и полосы необходимо получение согласования от уполномоченного органа. В соответствии статьи 7, 8 Водного кодекса Республики Казахстан земли водного фонда и водный фонд находится в исключительной государственной собственности, право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан.

№14. Согласовать участок при проведении разведки с ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области».

№15. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.

№16. 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 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№17. 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. РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

Намечаемая деятельность ТОО «GeoMine Capital» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии №3592-EL в Карагандинской области.

Заявление о намечаемой деятельности за №KZ74RYS01546771 от 13.01.2026 г.



Административно площадь лицензии расположена в Шетском районе Карагандинской области. Площадь участка составляет 9,112 км<sup>2</sup>.

Разведочные работы предусматривается проводить в пределах следующих географических координат: 1. 48°36'00" 73°43'00" 2. 48°37'00" 73°43'00" 3. 48°37'00" 73°44'00" 4. 48°38'00" 73°44'00" 5. 48°38'00" 73°45'00" 6. 48°37'00" 73°45'00" 7. 48°37'00" 73°46'00" 8. 48°36'00" 73°46'00"

Однако, отсутствует ситуационная схема территории с указанием линий водоохраных зон и полос проводимых работ, в связи с чем не представляется возможным определить расположение рассматриваемого земельного участка относительно водного объекта на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохраных зон и полос водных объектов (при наличии).

Водоснабжение привозное.

В соответствии п.2 и п.3 ст.86 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах водоохраных полос запрещаются: любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением: 1. строительства и эксплуатации: водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; мостов, мостовых сооружений; причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры; рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним; детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов; 2. берегоукрепления, лесоразведения и озеленения; 3. деятельности, разрешенной подпунктом 1) пункта 1 настоящей статьи;

В пределах водоохраных зон запрещаются: ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохраных зон и полос; размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники; размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов; размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов; размещение кладбищ; выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них; размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи, должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохраных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод.

Согласно п.1 ст.92 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».

Дополнительно сообщаем, что порядок хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах определяется в рамках проектов, согласованных с бассейновыми водными инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области, города республиканского значения, столицы и иными заинтересованными государственными органами.

## *2. ГУ «Управление культуры, архивов и документации 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 Шетском районе Карагандинской области, площадью 9,1 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.

*З.ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»:*

Ветеринарная служба в пределах своей компетенции рассмотрела указанные в поступившем от ТОО «GeoMine Capital» заявлении координаты и сообщает, что в радиусе 1000 метров нет животноводческих захоронений (биотермических ям).

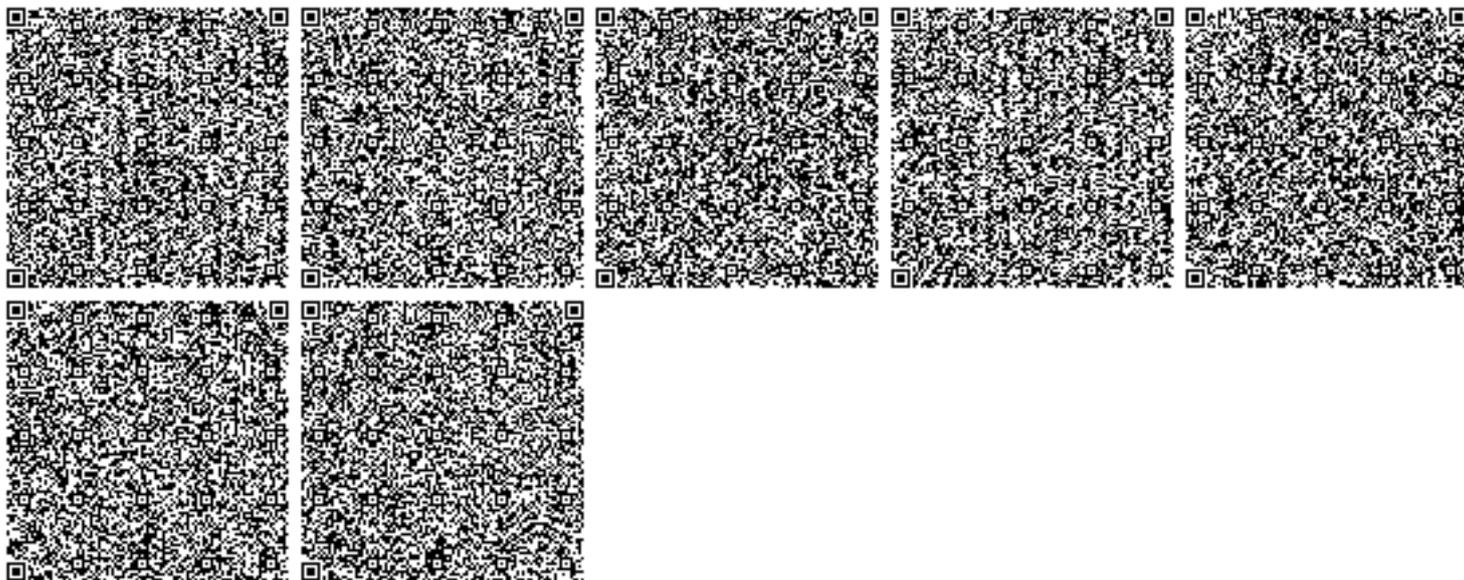
**Руководитель**

**Б. Сапаралиев**

*Айтжанова А.Т.*  
41-08-71

Руководитель департамента

Сапаралиев Бегали Сапаралыулы



## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

### 1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

ТОО «GeoMine Capital» предусматривает проведение разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии №3592-EL от 23 августа 2025 года в Карагандинской области.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3592-EL от 23 августа 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Аксу-Аюлинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

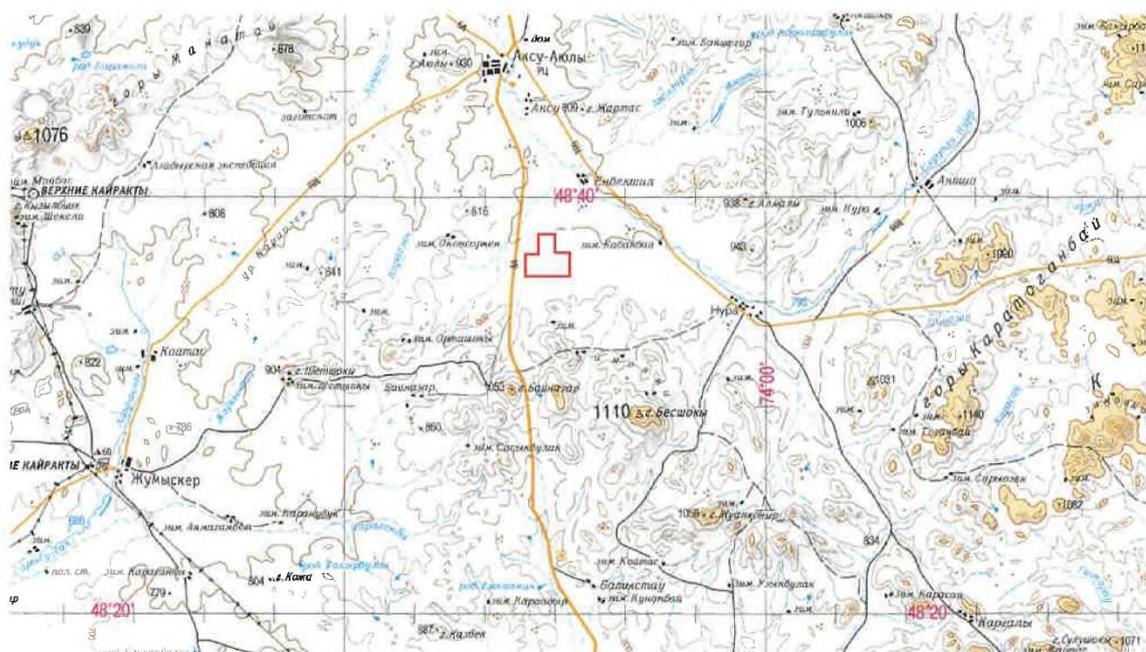
Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 5,6 км на север село Енбекшил, в 12 км на север село Аксу, в 15 км село Аксу-Аюлы, в 16 км село Нура.

Геологические работы будут выполняться в пределах границ территории участка недр (блоков): 4 (четыре) блока: М-43-124-(106-5а-15) (частично), М-43-124-(106-5а-19) (частично), М-43-124-(106-5а-20), М-43-124-(106-5б-16) (частично).

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

Таблица 1.1

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 36' 00"	73° 43' 00"
2	48° 37' 00"	73° 43' 00"
3	48° 37' 00"	73° 44' 00"
4	48° 38' 00"	73° 44' 00"
5	48° 38' 00"	73° 45' 00"
6	48° 37' 00"	73° 45' 00"
7	48° 37' 00"	73° 46' 00"
8	48° 36' 00"	73° 46' 00"
Площадь 9,112 км <sup>2</sup>		



- лицензионная площадь

**Рис. 1.1** Обзорная карта района работ

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:

Товарищество предусматривает проведение геологоразведочных работ в пределах участка недр, состоящего из 4 блоков.

Основанием для проведения разведки является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3592-EL от 23 августа 2025 года.

Административно площадь лицензии расположена на территории земель Аксу-Аюлинского сельского округа Шетского района Карагандинской области.

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

По состоянию на 1989 год существовал Тюльклинский сельский совет (сёла Аксу, Аксу-Аюлы, Актобе, Енбекшил, Кайракты).

Население — 5170 человек

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

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

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

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

ТОО «GeoMine Capital» 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 1.1.

При проведении намечаемой отсутствует сброс сточных вод.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов.

ТОО «GeoMine Capital» в соответствии с Правилами предусматривает проведение общественных слушаний способом открытых собраний.

### **3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:**

ТОО «GeoMine Capital», Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский р-н, ул. Тимирязева 26/29 БИН 250440010299 Директор Молдаши Д. Н.

### **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:**

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

1. Поисковые маршруты – 80 п.км. в 2026 г.;
2. Топографические работы, в т.ч. Тахеометрическая съемка в масштабе 1:5000 – 9,0 п.км в 2026 г., разбивка профилей шаг 100\*20 м – 7 кв. км, привязка пройденных каналов (начало, конец) 40 точек (20 каналов) в 2026 году, привязка скважин – 108 точек, в т.ч. картировочных в 2027 г. – 40 точек, в 2028 г. 40 точек, колонковых в 2026 г. – 3 точки, в 2027 г. – 10 точек, в 2028 г. – 10 точек, в 2029 г. – 3 точки, в 2030 г. – 2 точки.
3. Геофизические работы в 2026 г. – 15 п.км.
4. Горнопроходческие работы, в т.ч. Проходка и засыпка каналов мех способом – 2400 куб.м. в т.ч. в 2026 г. – 1440 куб.м, в 2027 г. – 360 куб.м., в 2028 г. – 360 куб.м, в 2029 г. – 240 куб.м;
5. Бурение картировочных скважин – 2000 п.м.(80 скважин), в т.ч. по 1000 п.м. (40 скв.) в год в 2027-2028 годы.
6. Бурение колонковых скважин – 8400 п.м. (28 скважин), в т.ч. в 2026 г. – 900 п.м. (3 скв), в 2027 г. – 3000 п.м. (10 скв), в 2028 г. – 3000 п.м. (10 скв), в 2029 г. – 900 п.м. (3 скв), в 2030 г. – 600 п.м. (2 скв)
7. Опробование, в т.ч. отбор штучных (геохимических) проб – 500 проб в 2026 году; Отбор керновых проб из скважин 8650 проб, в т.ч. в 2026 г. – 900 проб, в 2027 г. – 3125 проб, в 2028 г. – 3125 проб, в 2029 г. – 900 проб в 2030 г. – 600 проб. Отбор бороздовых проб с каналов – 1000 проб, в т.ч. в 2026 г. – 600 проб, в 2027 г. – 150 проб, в 2028 г. – 150 проб, в 2029 г. – 100 проб.
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

**сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:**

**Поисковые маршруты** для уточнения геологического строения участка, оценки геохимических аномалий, ревизии всех известных и вновь выявленных рудопоявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000 на площади 9,112 кв.км. а также составления геологической карты выявленных рудопоявлений масштаба 1:2000-1:1000 проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме 80 пог.км в процессе проведения поисковых маршрутов планируется отбор 500 геохимических (штучных) проб, керновых - 8650 проб, бороздовых - 1000 проб.

**Топографические работы** Топографические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, тахеометрической съемке поверхности участка в масштабе 1:5000 и выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин.

**Геофизические работы**

Предусматривается выполнение геофизических исследований магниторазведочной съемкой. Проектируется охватить перспективную площадь участка работ, с целью выявления на глубину скрытого оруденения.

#### **Проходка канав**

Предусматривается проходка 20 канав по предполагаемым рудным зонам, до глубины 3 м, шириной - 0,8 м и длиной - 50 м, объемом 2400 м<sup>3</sup> приблизительно через 100 метров, при необходимости сгущать сеть до 50 м. Проходка канав предусмотрена для уточнения выбора места бурения скважин и увязки рудных зон.

**Буровые работы** Картировочное бурение Для изучения особенностей строения, состава и условий залегания горных пород планируется бурение 80 картировочных скважин в объеме 2000 пог.м с учетом мощность рыхлых отложений до 18-20 метров и плюс 5 метров по коренным породам средняя глубина скважин составит 25 метров, общий объём

картировочного бурения составит - 2000 м. Геологической документацией будет охвачено 2000 пог.м, опробованием - 250 проб.

Поисково-разведочное бурение. Скважины проектируются для заверки результатов геохимических и геофизических работ, проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения морфологии и размеров рудных зон. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным вкост генерального простирания рудных зон. Для реализации геологического задания по оценке перспектив на оруденение намечено пробурить 28 разведочных колонковых скважин объемом 8400 пог.м. Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны и в среднем составит 300 м. Начальный диаметр всех скважин 112-132 мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76 мм (диаметр керна 46 мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено 8400 пог.м бурения, опробованием - 8400 проб.

#### **Опробование**

- Штуфное (геохимическое) опробование будут отбираться при проведении поисковых маршрутов по обнаженным коренным породам

- Бороздовое пробы будут отбираться по коренным породам в канавах.

- Керновое опробование. Керна картировочных, поисковых скважин колонкового бурения по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел будет опробоваться метровыми интервалами с предварительной продольной распиловкой.

Лабораторные работы будут выполняться о 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 жилой зоны составляет 5,6 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 вибрация:

- 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) биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** На территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: *Allium lehmannianum* Merckl. ex Bunge – редкий вид *Atraphaxis teretifolia* (Popov) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). *Stroganowia trautvetteri* Botsch. – (II категория. Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакадалы) *Tulipa alberti* Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды *Atraphaxis teretifolia*, *Stroganowia trautvetteri*, *Tulipa alberti* входят в состав Красной книги Казахстана (2014).

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:

- Млекопитающие: казахстанский архар.

- 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 Аксу-Аюлинского 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, предоставленной ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» в границах данного участка водоохранные зоны и полосы не установлены.

По участку работ не протекают реки и ручьи. Ближайший водный объект, река Шерубай Нура, протекает в 6 км на северо-восток от участка лицензии. Согласно Постановлению акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 для реки Шерубай Нура установлена водоохранная зона в размере 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров.

*Меры по минимизации воздействия на водные объекты:*

- Все геологоразведочные работы будут проводиться за пределами водоохранной полосы и зоны.
- Согласно координатам лицензии (Таблица 1.1 Отчета), минимальное расстояние до водного объекта составляет 2,3 км, 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:

в 2026 г. – 11,6573279 т/год

в 2027 г. – 15,0065954 т/год

в 2028 г. – 15,0065954 т/год

в 2029 г. – 10,3717279 т/год

в 2030 г. - 9,6693116 т/год

Основные компоненты выбросов:

- Диоксид азота (NO<sub>2</sub>, 2 класс опасности)
- Оксид азота (NO, 3 класс опасности)
- Углерод оксид (CO, 4 класс опасности)
- Алканы C12-19 (4 класс опасности)
- Сероводород (H<sub>2</sub>S, 2 класс опасности)
- Углерод (C, 3 класс опасности)
- Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, 2 класс опасности)
- Формальдегид (2 класс опасности)
- Диоксид серы (SO<sub>2</sub>, 3 класс опасности)
- Пыль неорганическая (с содержанием двуокси кремния 20–70%, 3 класс)

*Меры по снижению воздействия на атмосферный воздух:*

- Укрытие пленкой складов ПСП 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 °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 (Аксу-Аюлинский сельский округ – 5170 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», на территории лицензионного участка 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, погребение 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 валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит:

в 2026 г. – 11,6573279 т/год

в 2027 г. – 15,0065954 т/год

в 2028 г. – 15,0065954 т/год

в 2029 г. – 10,3717279 т/год

в 2030 г. - 9,6693116 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 м<sup>3</sup>/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. – 2,4318 т, 2027 г. – 4,9518 т, 2028 г. – 4,9518 т, 2029 г. – 2,4318 т, 2030 г. – 2,0718 т/год, 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 – 1,08 т, 2027 год – 3,6 т, 2028 год – 3,6 т, 2029 год – 1,08 т, 2030 год – 0,72 т/год. Образуется при бурении скважин, №01 05 99

#### **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 (преаварийные) 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.

В целом, на территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: *Allium lehmannianum* Merckl. ex Bunge – редкий вид *Atraphaxis teretifolia* (Popov) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). *Stroganowia trautvetteri* Botsch. – (II категория. Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпакдалы) *Tulipa alberti* Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды *Atraphaxis teretifolia*, *Stroganowia trautvetteri*, *Tulipa alberti* входят в состав Красной книги Казахстана (2014).

На данном участке расположено место обитания, проходят сезонные пути миграции горного барана (архара - *Ovis ammon collium*), занесённого в Красную книгу Республики Казахстан, а также сезонные пути миграции сайгаков (*Saiga tatarica*).

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:**

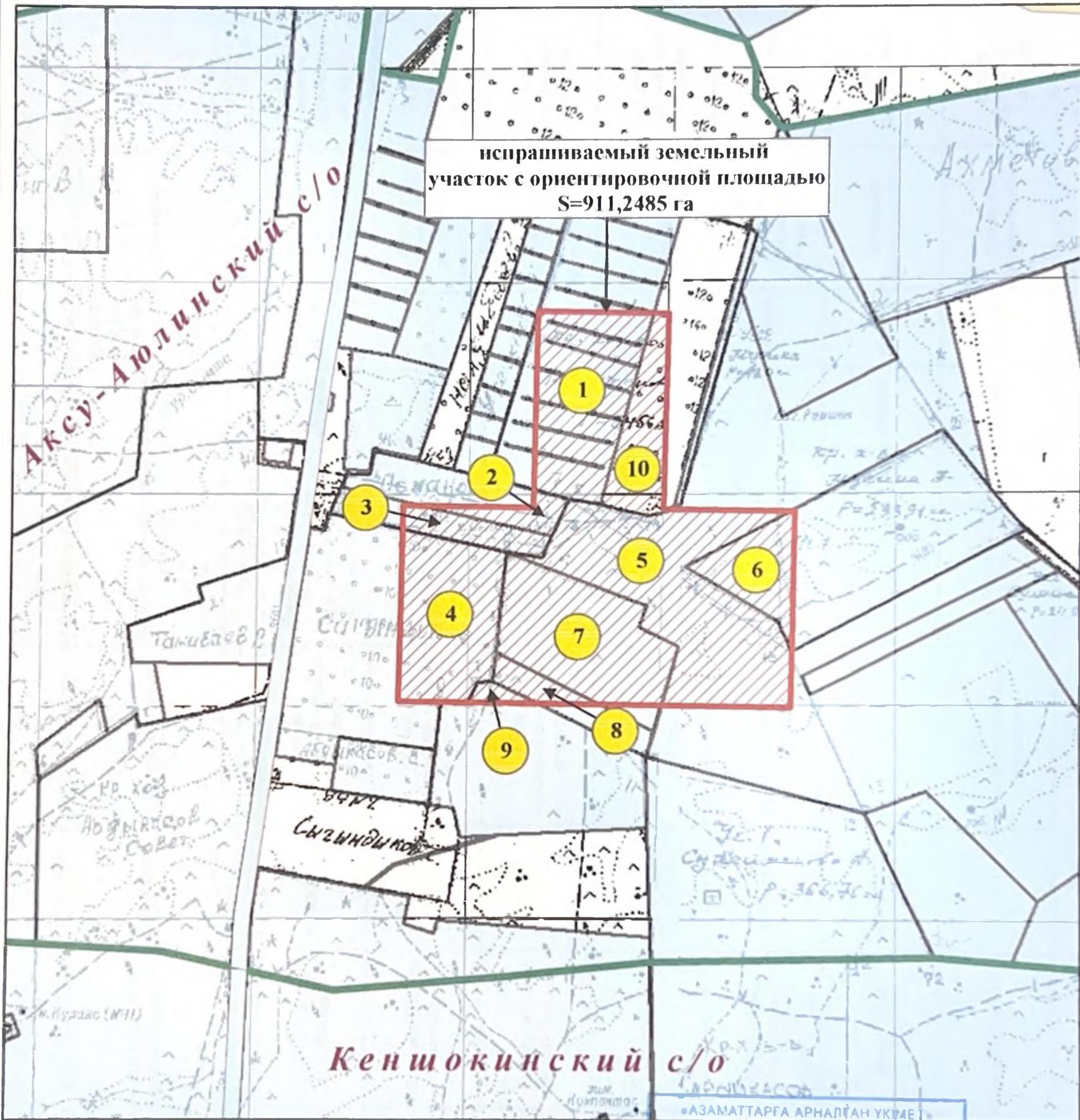
Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

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](https://wikipedia.org/);
11. Данные РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»;
12. Данные РГУ «Балхаш-Алакольская 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>.

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

**Схема**  
**расположения испрашиваемого земельного участка**  
**ТОО "GeoMine Capital" на землях Аксу-Аюлинского с/о**  
**Шетского района Карагандинской области**  
**по состоянию на 18.09.2025 г.**  
**Лицензия №3592-EL от 23.08.2025 г.**  
**Масштаб 1:50 000**

испрашиваемый земельный  
участок с ориентировочной площадью  
 $S=911,2485$  га



**Условные обозначения**

- испрашиваемый земельный участок
- граница сельского округа
- оформленные земельные участки
- порядковый номер

Руководитель УЗК  
Исполнитель: главный эксперт

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮҚРАЕ»  
ЖЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК  
ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ  
100009, Қарағанды қаласы, Пассажирская көшесі, 15 үй

С. Имишов  
Г.Тунгат

Сведения о земельных участках, частично попадающих в границы участка, Лицензия №3592-EL от 23.08.2025 г.

№ п/п	Кадастровый номер	Наименование землепользователей	ИНН/БИН	Категория земель	Правоустанавливающий документ	Площадь по док, га	Площадь попадающая на испраши в зем. участок, га	Вид права	Целевое назначение	Адрес ЗУ	Дата окончания права
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>ШЕТСКИЙ РАЙОН</b>											
1	09-107-004-329	Төлеген Болашақ Жанатұлы	970906350191	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Шетского района Карагандинской области №24/04 от 02.05.2017 г.	479,0000	145,0027	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	02.05.2027
2	09-107-004-282	Абдикасов Мейрхан Советович	700826300087	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Шетского района Карагандинской области № от 26.11.2024 г.	77,0000	21,4162	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	22.08.2039
3	09-107-004-217	Дюсебеков Марат Жексембинович	611123350095	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Шетского района Карагандинской области №11/32 от 29.05.2009 г.	50,0000	34,1705	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	29.05.2058
4	09-107-004-136	К/Х "БАЙНАЗАР"	220464027160	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Шетского района Карагандинской области №20/04 от 05.04.2022 г.	371,6000	138,3809	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	28.12.2053
5	09-107-004-401	Буксбаев Нуркен Балгабасвич	740906300306	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Шетского района Карагандинской области №45/05 от 03.08.2022 г.	1197,2992	250,4494	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	03.08.2037
6	09-107-004-097	Мусин Амет	400220300268	Земли сельскохозяйственного назначения	Решение №394/12 от 19.12.1997 г.	293,9100	60,1823	постоянное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	
7	09-107-004-062	Кусайнов Каргажан		Земли сельскохозяйственного назначения	решение №227/9 от 11.09.1997 г.	203,0000	155,2769	постоянное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	

«АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ШЕТСКИЙ РАЙОН»  
 «АКСУ-АЮЛИНСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ»  
 «АКТИВНОСТЬ»  
 «КОСАМЫН»  
 «ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЛЫНША ФАКІАЛДЫ»  
 100009, Караганды қаласы, Пассажирская көшесі, 15-үй

8	09-107-004-186	Акышбеков Ризабек Алдабергенович	840804351059	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Шетского района Карагандинской области №3/24 от 30.03.2007 г.	40,0000	20,1382	временное возмездное долгосрочное общее совместное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	30.03.2056
9	09-107-004-191	Капарова Сагын Нуржановна	550724450062	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Шетского района, Карагандинской области №02/09 от 04.02.2015 г.	218,0000	8,7035	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ	04.02.2056
10	09-107-004	Аксу-Аюлинский сельский округ					77,5279				

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»  
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК  
ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ  
100009, Қарағанды қаласы, Пассажирская көшесі, 15 үй



ULTTYQ GEOLOGIALYQ QYZMET

**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz)

010000, город Астана, ул, А. Мамбетова 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz)

№ \_\_\_\_\_

## ТОО «GeoMine Capital»

На вх. № 142 от 14.01.2026 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод, сообщает следующее:

В пределах указанных вами координат, на лицензионной территории (Лицензия №3592-EL от 23 августа 2025 года) расположенной в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, **отсутствуют**;

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).

**Заместитель  
Председателя Правления**

**Шабанбаев К.У.**

Исп. Закирова Г.З  
тел.: 8 778 337 31 54  
E-mail: [g.zakirova@geology.kz](mailto:g.zakirova@geology.kz)

14.01.2026 жылдың № 142 кіріс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды:

Сіз көрсеткен координаттар шегінде Қарағанды облысының Шет ауданында орналасқан лицензиялық аумағында (23.08.2025 жылғы лицензия №3592-EL), 01.01.2025 ж. жағдайы бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде тұрған **жерасты суларының кен орындары жоқ.**

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

**Басқарма төрағасының  
орынбасары**

**Шабанбаев К.У.**

*Орынд. Закирова Г.З  
тел.: 8 778 337 31 54  
E-mail: g.zakirova@geology.kz*

**Согласовано**

17.02.2026 15:45 Рахимова Динара Каиргазиновна  
17.02.2026 17:13 Жанатаев Даулетбек Бақытбек-ұлы

**Подписано**

17.02.2026 17:31 Шабанбаев Кадыр Умирзакович





Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202610015760B0A231C подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ202610015760B0A231C>

<b>Тип документа</b>	Исходящий документ
<b>Номер и дата документа</b>	№ 20-01/443 от 18.02.2026 г.
<b>Организация/отправитель</b>	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
<b>Получатель (-и)</b>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ GEOMINE CAPITAL
	VOLAT1804@MAIL.RU
<b>Электронные цифровые подписи документа</b>	 Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 17.02.2026 15:45
	 Согласовано: Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 17.02.2026 17:13
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР MIV7AYJ...p7+NLSIXS Тип: НУЦ Время подписи: 17.02.2026 17:31
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: МАҚАЖАНОВА САПАРГҮЛ MIVWTQYJ...NPFkyoA== Тип: НУЦ Время подписи: 18.02.2026 08:39

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверяемый посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**"Қарағанды облысының табиғи  
ресурстар және табиғат  
пайдалануды реттеу басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек  
би атын. ауданы, Лободы көшесі 20

**Государственное учреждение  
"Управление природных ресурсов  
и регулирования  
природопользования  
Карагандинской области"**

Республика Казахстан 010000, район им.  
Казыбек би, улица Лободы 20

31.12.2025 №ЗТ-2025-04443126

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "GeoMine Capital"

На №ЗТ-2025-04443126 от 15 декабря 2025 года

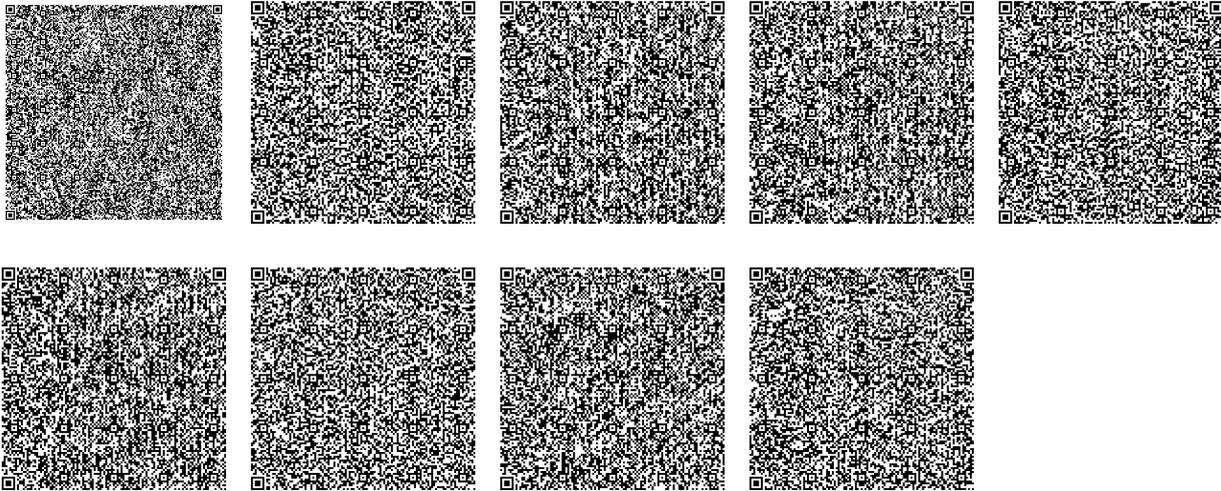
ТОО «GeoMine Capital» г Алматы обл., нас.пункт г. Алматы, ул./пр. Тимирязева, дом/корпус 26/29 №ЗТ-2025-04443126 17 декабря 2025 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос по следующим координатам: 1. 48°36'00" — 73°43'00" 2. 48°37'00" — 73°43'00" 3. 48°37'00" — 73°44'00" 4. 48°38'00" — 73°44'00" 5. 48°38'00" — 73°45'00" 6. 48°37'00" — 73°45'00" 7. 48°37'00" — 73°46'00" 8. 48°36'00" — 73°46'00" сообщает, что на территориях с указанными координатами рассматриваемые участки расположены за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В случае несогласия с ответом, за Вами остается право обжалования, в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК). Согласно ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 АППК РК ответ на обращение подготовлен на языке обращения. Заместитель руководителя А. Тазабеков Исп.: Әмірхан А.О +7 (7212) 56-51-69

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 руководителя ГУ "Управление  
природных ресурсов и регулирования  
природопользования Карагандинской области"

**ТАЗАБЕКОВ АСЕТ НУРМУХАНОВИЧ**



Исполнитель

**ӘМІРХАН АРАЙ ОРАЛБАЙҚЫЗЫ**

тел.: 7000000000

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  
ветеринария басқармасының "Шет  
аудандық ветеринариялық  
станциясы" шаруашылық жүргізу  
құқығындағы коммуналдық  
мемлекеттік кәсіпорны**



**Коммунальное государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения "Шетская  
районная ветеринарная станция"  
Управления ветеринарии  
Карагандинской области**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақсу-  
Аюлы а., Жұмабек Күлейменов көшесі 63

Республика Казахстан 010000, с.Ақсу-  
Аюлы, улица Жумабека Кулейменова 63

---

23.12.2025 №3Т-2025-04442649

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "GeoMine Capital"

На №3Т-2025-04442649 от 15 декабря 2025 года

На Ваш запрос от 15 декабря 2025 года за № 3Т-2025-04442649 сообщаем на участке расположенная по указанному схеме координату отсутствует сибироязвенные захоронение. В случае несогласия с ответом за Вами остается право падачи жалобы в порядке статьей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

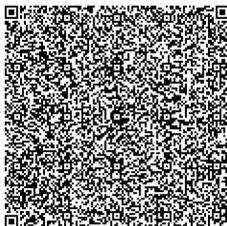
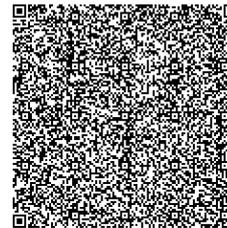
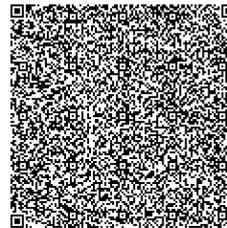
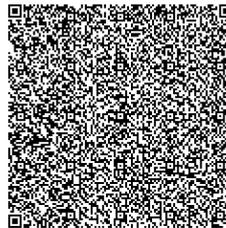
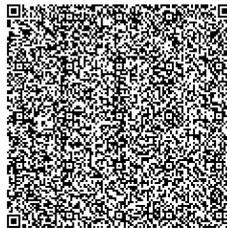
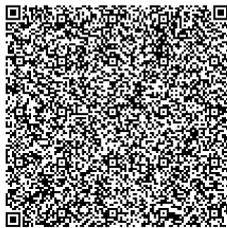
---

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.

басшы

ТУСУПОВ ЖАНБОЛАТ ЕСЕНКУЛОВИЧ



Орындаушы

**ХАНТУРИНА ҮМІТ ҚУАНЫШТАЙҚЫЗЫ**

тел.: 7076318412

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

23.12.2025 №ЗТ-2025-04442731

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "GeoMine Capital"

На №ЗТ-2025-04442731 от 15 декабря 2025 года

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «GeoMine Capital», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по плано-картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, 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, 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, данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги, но относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Кроме того, отмечаем, что 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. Также, 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,

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.

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 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 процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

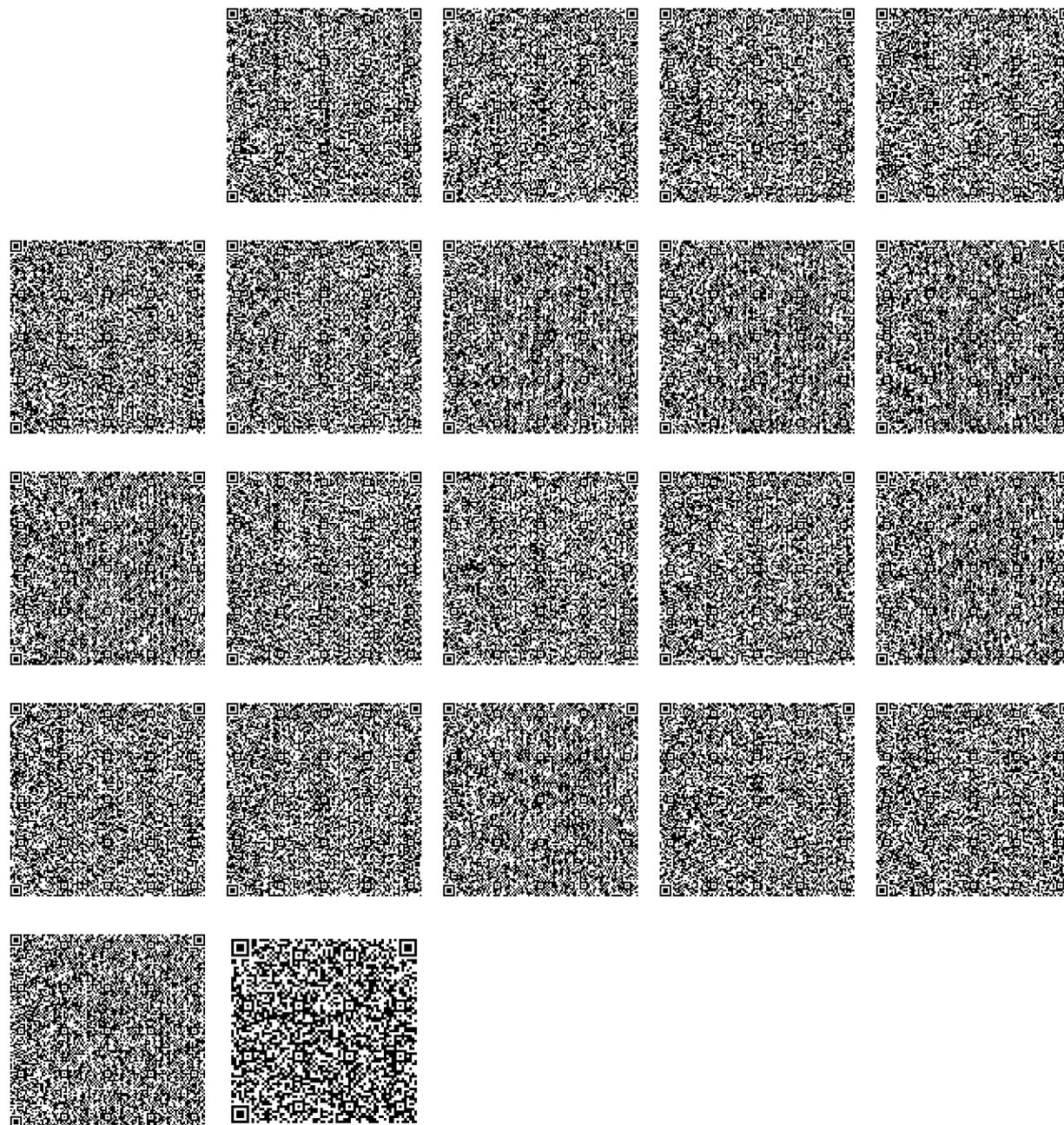
---

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 процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

**БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель

**ҒАБДУЛАХАТ ЕРАСЫЛ ЖАРҚЫНҰЛЫ**

тел.: +77470297028

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  
министрлігінің "Қазгидромет"  
шаруашылық жүргізу құқығындағы  
республикалық мемлекеттік  
кәсіпорны



Республиканское государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
"Казгидромет" Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл  
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республика Казахстан 010000, район  
Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

---

22.12.2025 №ЗТ-2025-04442799

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "GeoMine Capital"

На №ЗТ-2025-04442799 от 15 декабря 2025 года

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение от 15 декабря 2025 года № ЗТ-2025-04442799 предоставляет климатическую информацию по метеостанции Аксу-Аюлы согласно приложению. Дополнительно сообщаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение: Информация 1 лист.

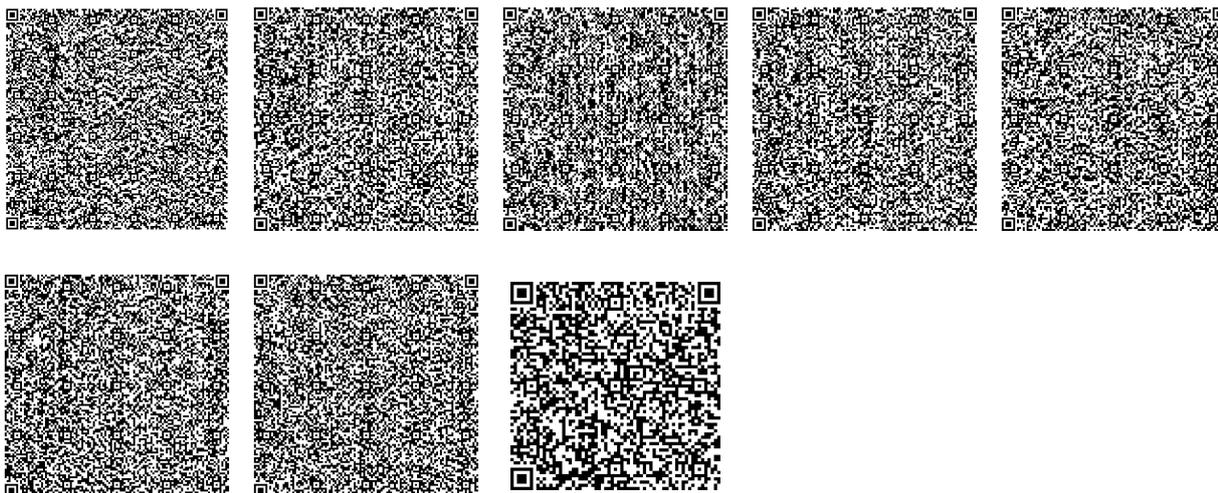
---

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 генерального директора

УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДИРСОВИЧ



Исполнитель

**МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ**

тел.: 7023189071

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.

**Климатические данные по МС Аксу-Аюлы за последние 30 лет.  
(Карагандинская область Шетский район)**

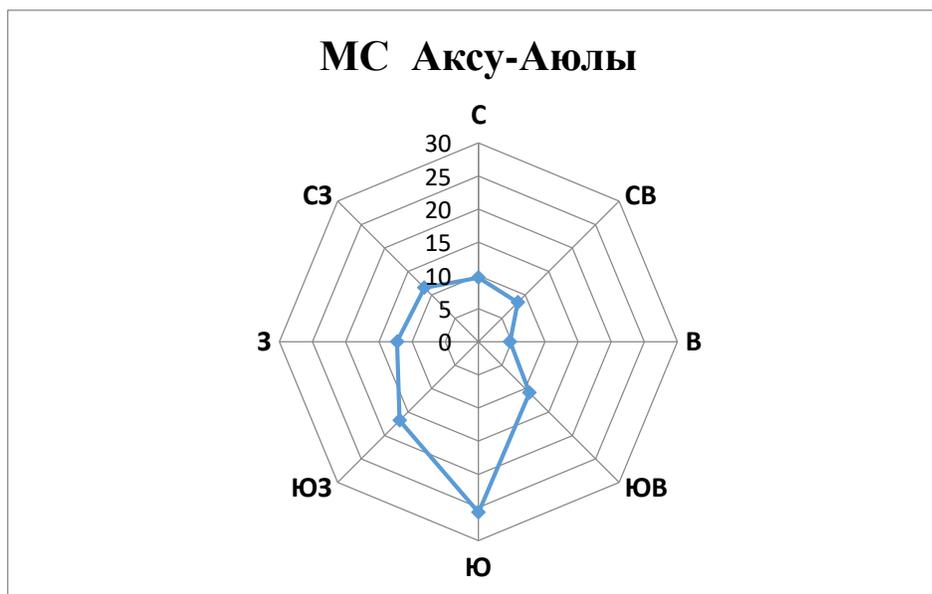
Наименование	МС Аксу-Аюлы
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-21.0 °С
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+27.3 °С
Среднее годовое количество осадков	318 мм
Число дней с твердыми осадками за год	198
Число дней с жидкими осадками за год	162

**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

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің  
"Охотзоопром" өндірістік бірлестігі"  
республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны



Республиканское государственное казенное предприятие  
"Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и природных ресурсов Республики  
Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Түркісіб ауданы, Василий Бартольд көшесі 157В

Республика Казахстан 010000, Турксибский район, улица Василий Бартольд 157В

25.12.2025 №ЗТ-2025-04442850

Товарищество с ограниченной ответственностью "GeoMine Capital"

На №ЗТ-2025-04442850 от 15 декабря 2025 года

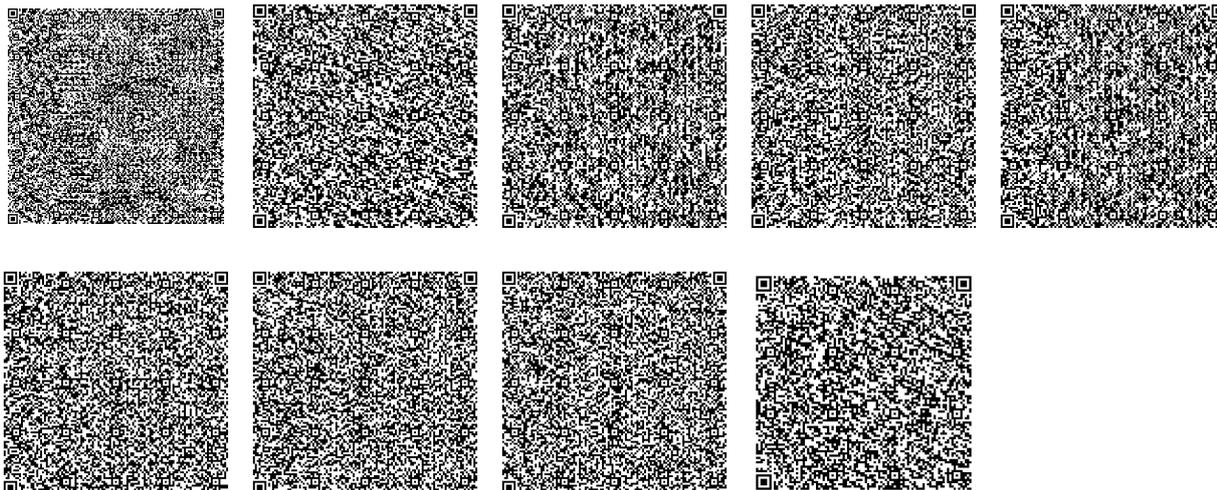
Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотзоопром» (далее - Предприятие) Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2025-04442850 от 15.12.2025 года в ответ сообщает следующее: Согласно данным Предприятия, указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за предприятием. Вместе с тем на данном участке расположено место обитание, проходят сезонные пути миграции горного барана (архара - *Ovis ammon collium*), занесённого в Красную книгу Республики Казахстан, а также сезонные пути миграции сайгаков (*Saiga tatarica*). 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.

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 директора

**КЕРТИЕВ ВЛАДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**



Исполнитель

**ЕСМУХАНБЕТОВ ДАНИЯР НУРИДИНОВИЧ**

тел.: 7073890019

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-2025-04442909

Товарищество с ограниченной ответственностью "GeoMine Capital"

На №ЗТ-2025-04442909 от 15 декабря 2025 года

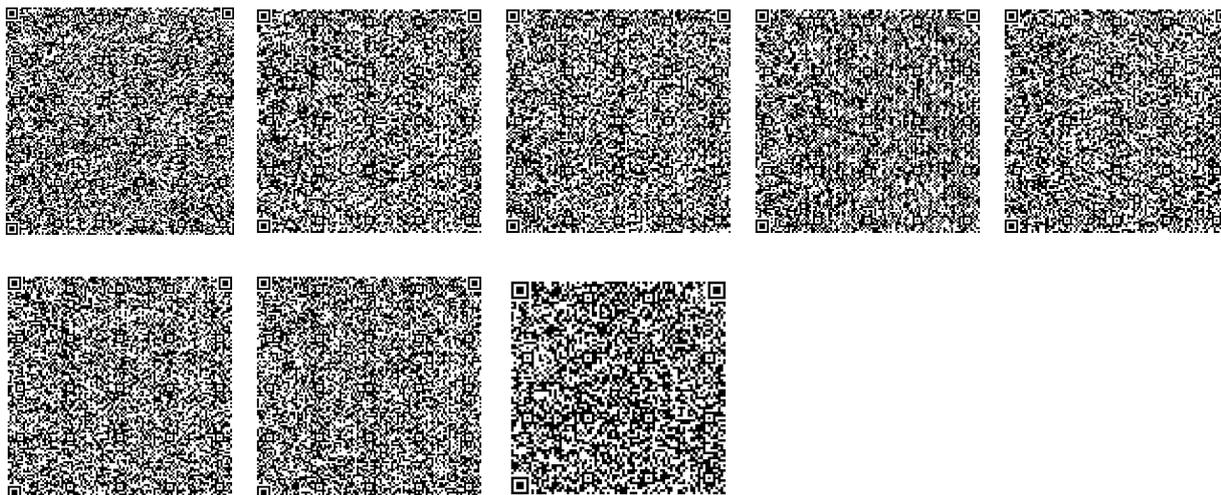
В ответ на ваше письмо № ЗТ-2025-04442909 от 15.12.2025 г. сообщаем, что в целом, на территории Шетского района встречаются следующие эндемичные и редкие виды флоры Казахстана: *Allium lehmannianum* Merckl. ex Bunge – редкий вид *Atraphaxis teretifolia* (Popov) Kom. – (I категория. Очень редкий вид находящийся под угрозой исчезновения). *Stroganowia trautvetteri* Botsch. – (II категория . Очень редкий вид. Узкий эндемик Бетпақдалы) *Tulipa alberti* Regel – (II категория. Редкий вид). Причем виды *Atraphaxis teretifolia*, *Stroganowia trautvetteri*, *Tulipa alberti* входят в состав Красной книги Казахстана (2014). Однако, для получения более точной информации о нахождении редких видов с привязкой к указанной территории необходимо проведение исследований непосредственно на участке.

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.

**"Қарағанды облысының мәдениет,  
архивтер және құжаттама  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек  
би атын. ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 32



**Государственное учреждение  
"Управление культуры, архивов и  
документации Карагандинской  
области"**

Республика Казахстан 010000, район им.  
Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 32

24.12.2025 №ЗТ-2025-04442988

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "GeoMine Capital"

На №ЗТ-2025-04442988 от 15 декабря 2025 года

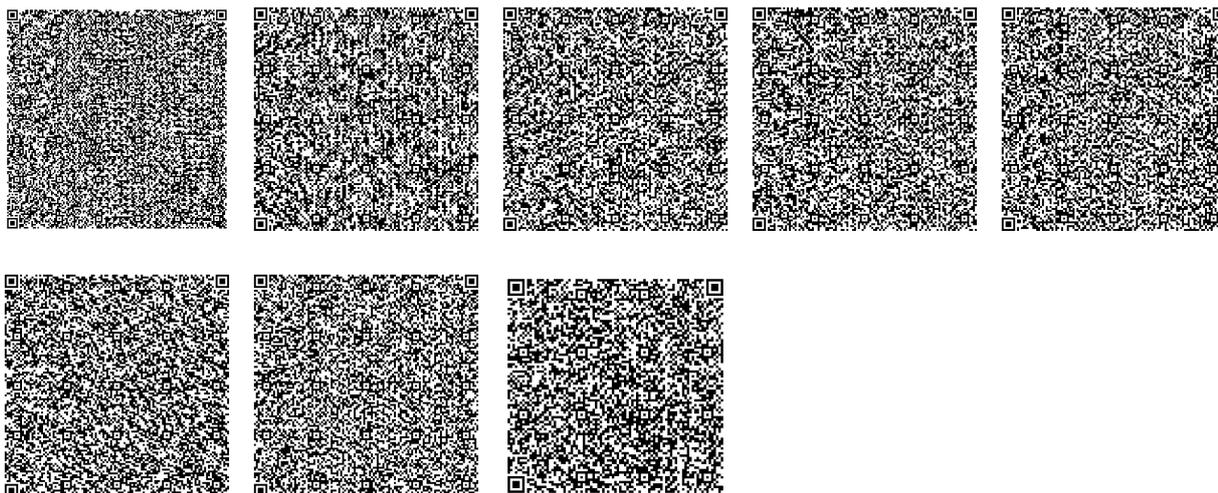
ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» рассмотрев Ваш запрос № ЗТ-2025-04442988 от 15.12.2025 сообщает следующее. На указанной Вами территории (Разведочные работы в Шетском районе, Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019 г. «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.

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

ӨТЕЛБАЙҰЛЫ ҒАЛЫМЖАН



Исполнитель

**АБЕНОВ БЕК АЙТБАЕВИЧ**

тел.: 87083053660

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.



## Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

# Лицензия

23.08.2025 жылғы №3592-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: **"GeoMine Capital" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Занды мекен-жайы: **Қазақстан, Алматы қаласы, Бостандық ауданы, көшесі Тимирязев, ғимарат 26/29.**

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: **4 (төрт) блок, келесі географиялық координаттармен:**

**М-43-124-(106-5а-15) (толық емес), М-43-124-(106-5а-19) (толық емес), М-43-124-(106-5а-20), М-43-124-(106-56-16) (толық емес)**

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 **1 800,00 АЕК;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **2 300,00 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: **23.08.2025 14:31**

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.*



№ 3592-EL

minerals.e-qazyna.kz

Құжатты тексеру үшін

осы QR-кодты сканерлеңіз



# Лицензия

## на разведку твердых полезных ископаемых

№3592-EL от 23.08.2025

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "GeoMine Capital"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, улица Тимирязева, здание 26/29.**

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **4 (четыре):**

**М-43-124-(106-5а-15) (частично), М-43-124-(106-5а-19) (частично), М-43-124-(106-5а-20), М-43-124-(106-5б-16) (частично)**

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: ..

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП;**

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800,00 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300,00 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: **23.08.2025 14:31**

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.*



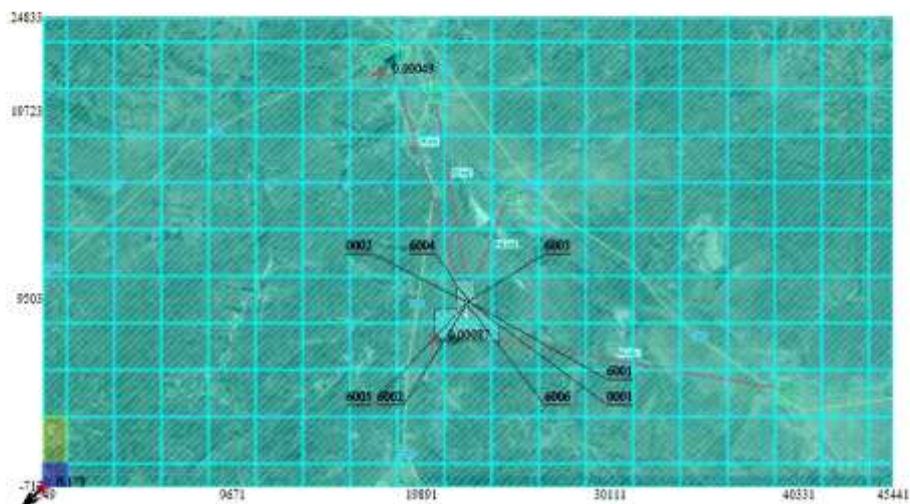
№ 3592-EL

minerals.e-qazyna.kz

Для проверки документа  
отсканируйте данный QR-код

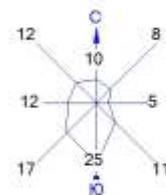
## **РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

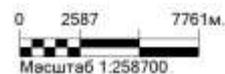


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

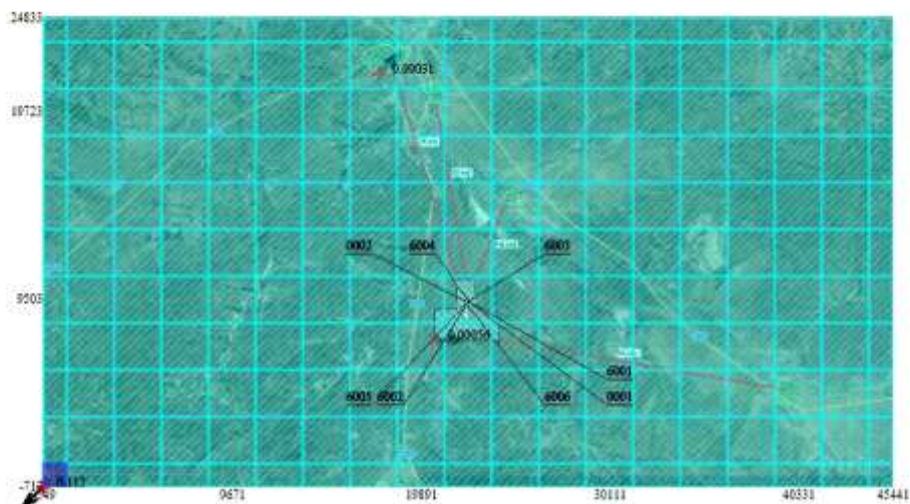
Изолинии в долях ПДК  
 0.045 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.160 ПДК



Макс концентрация 0.1777278 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

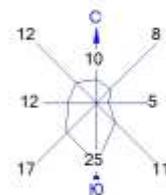


Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

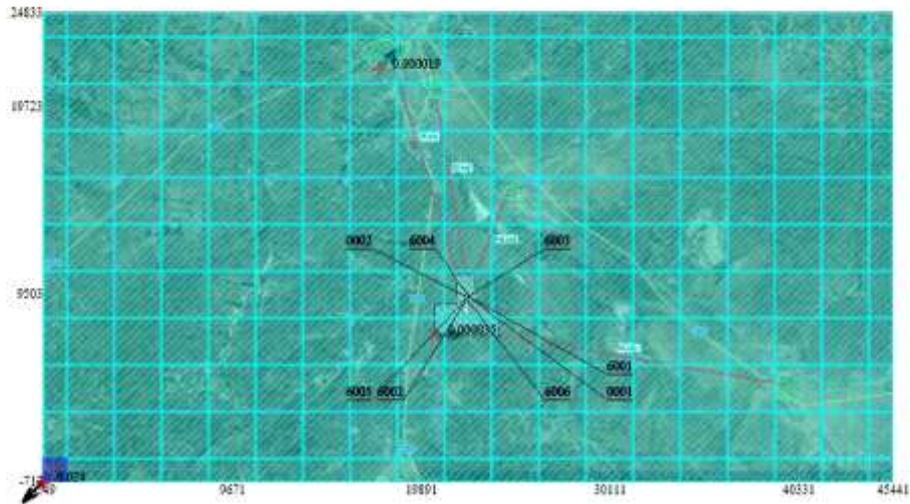
Изолинии в долях ПДК  
 0.029 ПДК  
 0.103 ПДК



Макс концентрация 0.1147947 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении  $37^\circ$  и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

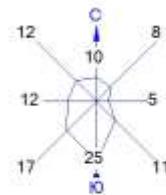


Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

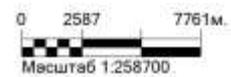


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

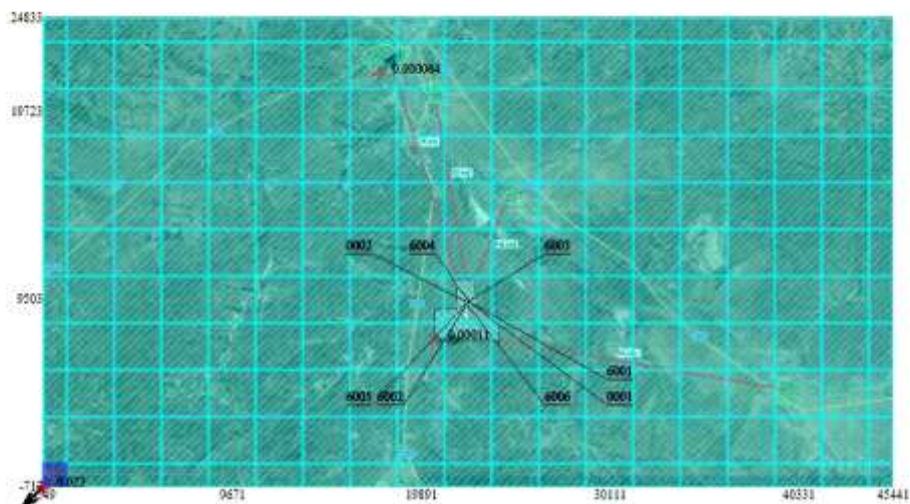
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0059 ПДК
  - 0.021 ПДК



Макс концентрация 0.0236675 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении  $37^\circ$  и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

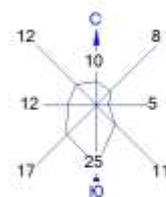


Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

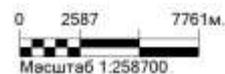


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

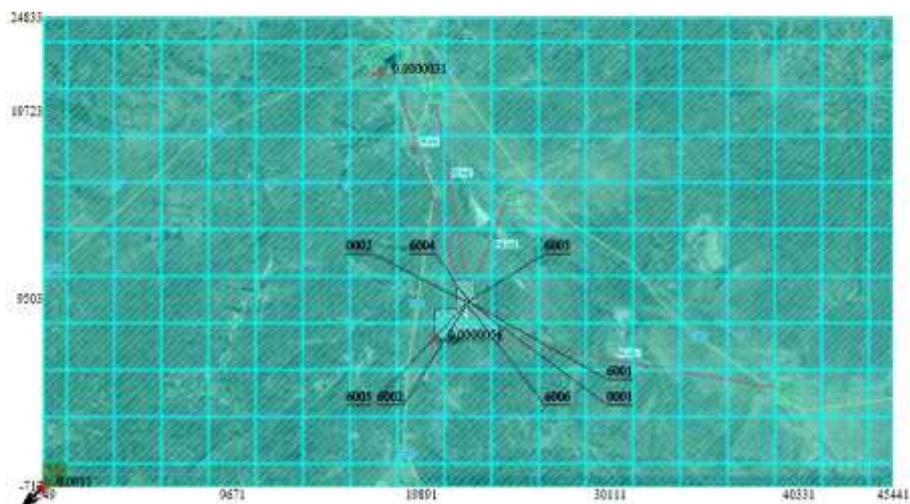
Изолинии в долях ПДК  
 0.0058 ПДК  
 0.021 ПДК



Макс концентрация 0.0232401 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

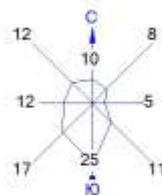


Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

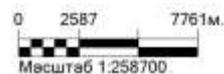


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

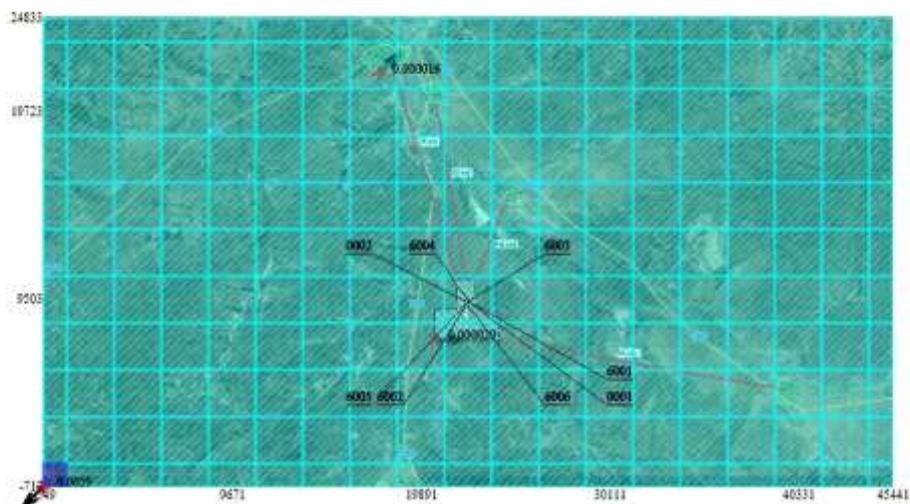
Изолинии в долях ПДК  
 0.00029 ПДК  
 0.00086 ПДК



Макс концентрация 0.0011442 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

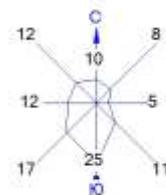


Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

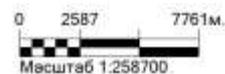


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

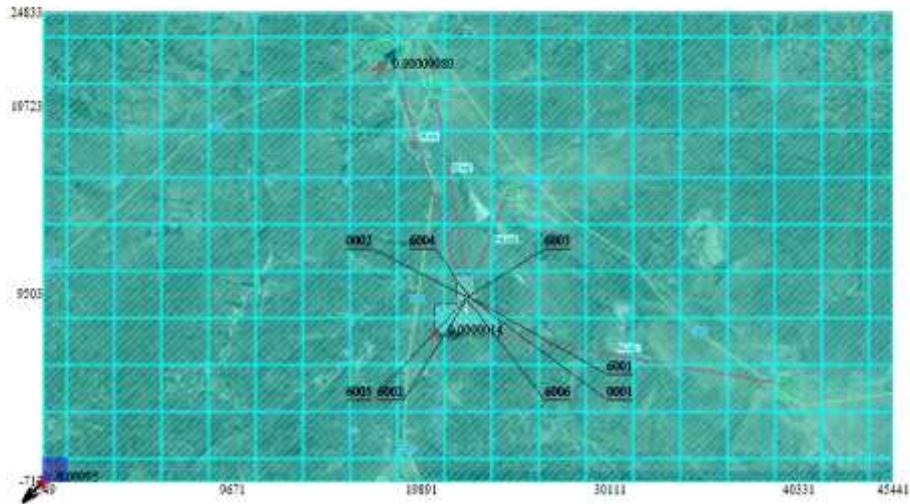
Изолинии в долях ПДК  
 0.0015 ПДК  
 0.0053 ПДК



Макс концентрация 0.005885 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении  $37^\circ$  и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

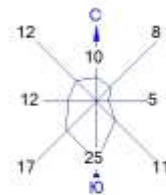


Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

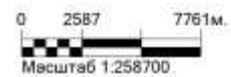


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

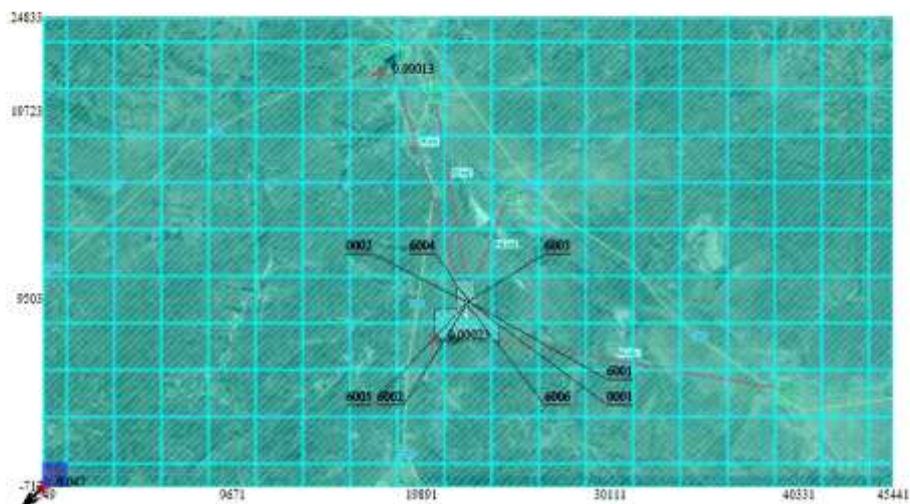
Изолинии в долях ПДК  
 0.00024 ПДК  
 0.00086 ПДК



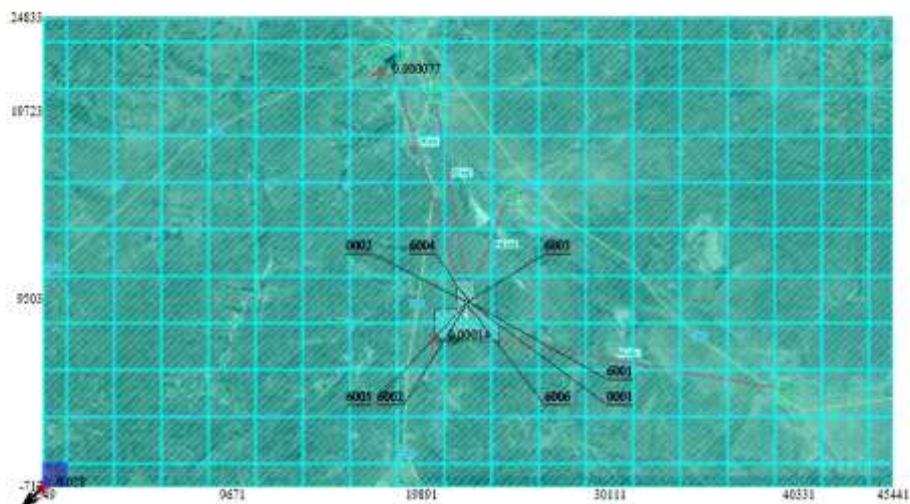
Макс концентрация 0.0009517 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL. Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



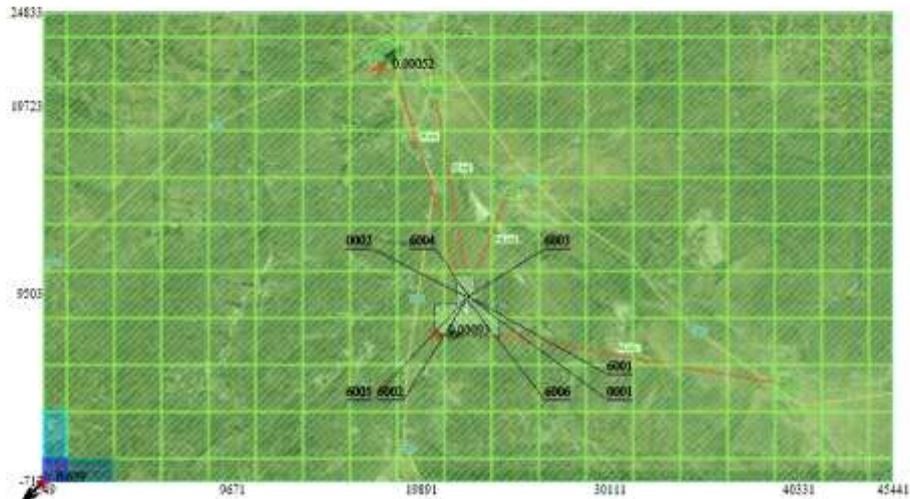


Город : 009 Шетский район

Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

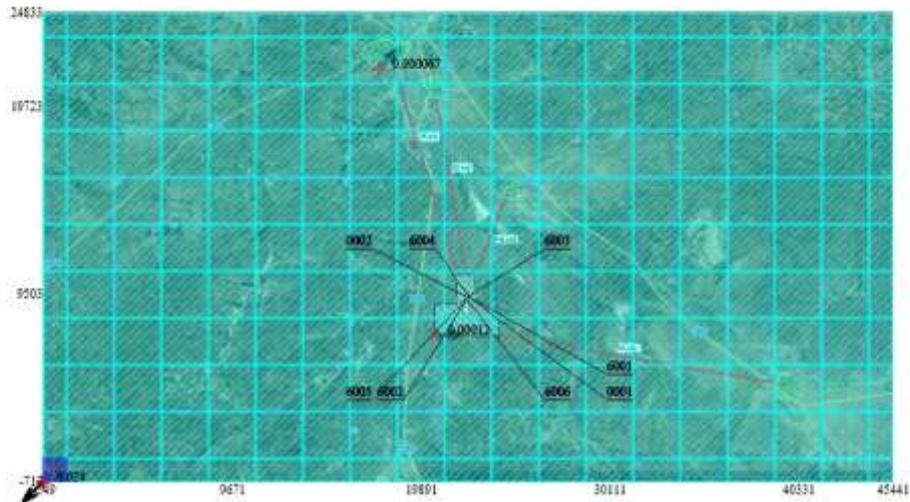
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





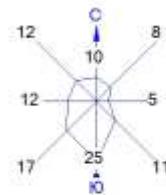


Город : 009 Шетский район  
 Объект : 0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333

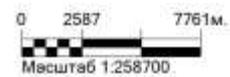


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0061 ПДК  
 0.022 ПДК



Макс концентрация 0.0243843 ПДК достигается в точке  $x = -549$   $y = -717$   
 При опасном направлении  $37^\circ$  и опасной скорости ветра 11 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 45990 м, высота 25550 м,  
 шаг расчетной сетки 2555 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "GREEN ecology PRO"

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<sub>мр</sub> = 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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	град	м	м	м	м	град	м	м	м	г/с
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0730000
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.1150000
6006	П1	5.0			20.0	0.00	0.00	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000	

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
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<sub>г</sub> = 0.191000 г/с  
 Сумма C<sub>м</sub> 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45990x25550 с шагом 2555  
 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<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 22446, Y= 12058  
 размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
 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<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - 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 Qc [доли ПДК] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-----

y= 24833 : Y-строка 1 Cтах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Cтах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Cтах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Cтах= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Cтах= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12058 : Y-строка 6 Cтах= 0.003 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9503 : Y-строка 7 Cтах= 0.006 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



Достигается при опасном направлении 37 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0002	T	0.1150	0.1077665	60.64	60.64	0.937099814
2	0001	T	0.0730	0.0684083	38.49	99.13	0.937099874
В сумме =				0.1761748	99.13		
Суммарный вклад остальных =				0.0015531	0.87	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22446 м; Y= 12058 |  
Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8	0.009	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	0.016	0.015	0.010	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.053	0.031	0.014	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11	0.178	0.045	0.015	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1777278 долей ПДКмр  
= 0.0355456 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -549.0 м  
(Х-столбец 1, Y-строка 11) У<sub>м</sub> = -717.0 м  
При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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: 25  
 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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:  
 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:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:  
 Qс: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 17607.6 м, Y= 21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004898 доли ПДКмр |  
 | 0.0000980 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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	0.0002949	60.21	60.21	0.002564375
2	0001	T	0.0730	0.0001872	38.22	98.43	0.002564375
В сумме =			0.0004821	98.43			
Суммарный вклад остальных =			0.0000077	1.57	(1 источник)		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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	Ди	Выброс
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0950000	
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.1500000	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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	Хм
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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	

-----  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 24833 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:



Ви : : :  
 Ки : : :  
 Ви : : :  
 Ки : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1147947 доли ПДКмр |  
 | 0.0459179 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 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	0.1500	0.0702825	61.22	61.22	0.468549967
2	0001	T	0.0950	0.0445122	38.78	100.00	0.468549967
В сумме =				0.1147947	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

Координаты центра : X= 22446 м; Y= 12058 |  
 Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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-	0.001	0.001	0.001	0.000	. . . . .														-2	
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	. . . . .												-3	
4-	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	0.001	0.001	0.001	. . . . .									-5	
6-С	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	. . . . .								С- 6	
7-	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	. . . . .										-7
8-	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	. . . . .								-8	
9-	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	. . . . .										-9
10-	0.034	0.020	0.009	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	. . . . .										-10
11-	0.115	0.029	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	. . . . .										-11
	C-----																			
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18																			
--	.   -1																			
	.   -2																			
	.   -3																			
	.   -4																			
	.   -5																			
	. С- 6																			
	.   -7																			
	.   -8																			
	.   -9																			
	.   -10																			
	.   -11																			
--	19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1147947$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0459179$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -549.0$  м  
 (X-столбец 1, Y-строка 11)  $Y_m = -717.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 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<sub>мр</sub>) 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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:

x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:

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:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:

x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X=17607.6 м, Y=21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003141 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.0001257 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 219 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	(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M			
1	0002	T	0.1500	0.0001923	61.22	61.22	0.001282188		
2	0001	T	0.0950	0.0001218	38.78	100.00	0.001282188		
			В сумме =		0.0003141	100.00			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	град	м	м	м	г/с
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				3.0	1.00	0	0.0120000
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				3.0	1.00	0	0.0190000
6006	П	5.0			20.0	0.00	0.00	4.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0050000	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
 по всей площади, а C<sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, |  
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
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	П1	0.421059	0.50	14.3

Суммарный Mq= 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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 ]
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= 24833 : Y-строка 1 Стах= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 22278 : Y-строка 2 Стах= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 19723 : Y-строка 3 Стах= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 17168 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12058 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9503 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6948 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4393 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1838 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.006: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -717 : Y-строка 11 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=37)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.024: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0236675 доли ПДКмр |  
 | 0.0035501 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 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	(Мг)	С	[доли ПДК]	b=C/M		
1	0002	T	0.0190	0.0125615	53.07	53.07	0.661132336
2	0001	T	0.0120	0.0079336	33.52	86.60	0.661132336
3	6006	П1	0.005000	0.0031724	13.40	100.00	0.634485602

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22446 м; Y= 12058 |  
 Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-6
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10	0.006	0.003	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11	0.024	0.005	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0236675 долей ПДКмр  
 = 0.0035501 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = -549.0 м  
 (X-столбец 1, Y-строка 11) Ym = -717.0 м  
 При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 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]
Cс	- 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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X=17607.6 м, Y=21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000193 доли ПДКмр |  
 | 0.0000029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
1	0002	T	0.0190	0.0000102	52.78	52.78	0.000536470
2	0001	T	0.0120	0.0000064	33.33	86.11	0.000536470
3	6006	П1	0.005000	0.0000027	13.89	100.00	0.000536470

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00					1.0	1.00	0.0240000
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00					1.0	1.00	0.0380000
6006	П1	5.0			20.0	0.00	0.00	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-8	

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm

Ист.	Код	М	Тип	См	Um	Xm
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 Mq= 0.062000 г/с  
 Сумма Cm 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-ЕЛ.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45990x25550 с шагом 2555  
 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-ЕЛ.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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= 22446, Y= 12058  
 размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
 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 ] |  
 | 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= 24833 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12058 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9503 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6948 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4393 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1838 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -717 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра= 37)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.023: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0232401 доли ПДКмр |  
| 0.0116200 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 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.	(M <sub>г</sub> )	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	0002	T	0.0380	0.0142439	61.29	61.29	0.374839991
2	0001	T	0.0240	0.0089962	38.71	100.00	0.374839991
В сумме =			0.0232401	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вер.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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= 22446 м; Y= 12058 м  
Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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(U<sub>мр</sub>) 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		0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
8		0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
9		0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10		0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11		0.023	0.006	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
-----C-----																		
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
-----																		
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0232401 долей ПДКмр  
= 0.0116200 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -549.0 м  
(X-столбец 1, Y-строка 11) Y<sub>м</sub> = -717.0 м  
При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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: 25  
 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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:

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:  
 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:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:

Qс : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17607.6 м, Y=21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000636 доли ПДКмр |  
 | 0.0000318 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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 %	Кэфф.влияния
1	0002	T	0.0380	0.0000390	61.29	61.29	0.001025750
2	0001	T	0.0240	0.0000246	38.71	100.00	0.001025750
В сумме =				0.0000636	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6005	П	2.0			20.0	0.00	0.00	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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

- 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	M	См	Um   Хм
1	6005	0.000049	П1	0.218049   0.50   11.4
Суммарный Mq=		0.000049	г/с	
Сумма См 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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= 24833 : Y-строка 1 Smax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 22278 : Y-строка 2 Smax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 19723 : Y-строка 3 Smax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 17168 : Y-строка 4 Smax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 14613 : Y-строка 5 Smax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 12058 : Y-строка 6 Smax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 9503 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

x= 40331: 42886: 45441:

y= 6948 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4393 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1838 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -717 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра= 37)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011442 доли ПДКмр |  
| 0.0000092 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
1	6005	П1	0.00004884	0.0011442	100.00	100.00	23.4274960
В сумме =				0.0011442	100.00		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22446 м; Y= 12058 м |  
Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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(U<sub>мр</sub>) 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11- 0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
-----C-----																	
19																	
..																	-1
..																	-2
..																	-3
..																	-4
..																	-5
..																	C-6
..																	-7
..																	-8
..																	-9
..																	-10
..																	-11
..																	-11
19																	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0011442 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0000092 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -549.0 м  
 (X-столбец 1, Y-строка 11) Y<sub>м</sub> = -717.0 м  
 При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 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<sub>мр</sub>) 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 ]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-----

y= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:

x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:

x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17607.6 м, Y=21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000031 доли ПДКмр |  
 | 2.504881E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
Ист.	Код	Тип	М(Мг)	С[доли ПДК]	С	b=C/M	
1	6005	П1	0.00004884	0.0000031	100.00	100.00	0.064109370
			<b>В сумме =</b>	<b>0.0000031</b>	<b>100.00</b>		

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Код	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0610000	
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0960000	
6006	П1	5.0			20.0	0.00	0.00	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	3E-8	

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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 Сп - концентрация одиночного источника, |  
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.	М	Тип	[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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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 : 45990x25550 с шагом 2555  
 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год:2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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= 22446, Y= 12058  
 размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
 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 ] |  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----  
-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 24833 : Y-строка 1 Smax= 0.000

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----

-----  
x= 40331: 42886: 45441:  
-----

y= 22278 : Y-строка 2 Smax= 0.000

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----

-----  
x= 40331: 42886: 45441:  
-----

y= 19723 : Y-строка 3 Smax= 0.000

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----

-----  
x= 40331: 42886: 45441:  
-----

y= 17168 : Y-строка 4 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----

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: 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: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 40331: 42886: 45441:  
-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 14613 : Y-строка 5 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----

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: 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: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 40331: 42886: 45441:  
-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12058 : Y-строка 6 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----

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: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 40331: 42886: 45441:  
-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9503 : Y-строка 7 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----

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: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

-----  
x= 40331: 42886: 45441:  
-----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6948 : Y-строка 8 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:  
-----



4		4															
5		5															
6-C		C-6															
7		7															
8		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  $C_m = 0.0058850$  долей ПДКмр  
 $= 0.0294249$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Xм = -549.0 м  
(X-столбец 1, Y-строка 11) Yм = -717.0 м  
При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 25  
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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:
x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:
y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:
x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 17607.6 м, Y=21846.3 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0000161 доли ПДКмр |  
| 0.0000805 мг/м<sup>3</sup> |  
Достигается при опасном направлении 219 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 %	Коэф.влияния
1	0002	T	0.0960	0.0000098	61.15	61.15	0.000102575
2	0001	T	0.0610	0.0000063	38.85	100.00	0.000102575
В сумме =				0.0000161	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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
6006	П	5.0			20.0	0.00	0.00	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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

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	
1   6006   0.00000010   П   0.126318   0.50   14.3	

Суммарный Мq= 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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 : 45990x25550 с шагом 2555  
 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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= 22446, Y= 12058  
 размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
 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 Смax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 24833 : Y-строка 1 Смax= 0.000

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

```

-----
x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 22278 : Y-строка 2 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 19723 : Y-строка 3 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 17168 : Y-строка 4 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 14613 : Y-строка 5 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 12058 : Y-строка 6 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 9503 : Y-строка 7 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 6948 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 4393 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

y= 1838 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:-----:
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: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 40331:42886:45441:
-----:-----:
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -717 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=37)
-----:

```

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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= 40331: 42886: 45441:

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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009517 доли ПДКмр|

| 9.517284E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 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.-----M-(Mq)---C[доли ПДК]-----b=C/M ----|

| 1 | 6006 | П1 | 0.00000010 | 0.0009517 | 100.00 | 100.00 | 9517.28 |

В сумме = 0.0009517 100.00

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:

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= 22446 м; Y= 12058 |

Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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-| . . . . . | -8

9-| . . . . . | -9

10-| . . . . . | -10

11-| 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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0009517$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 9.517284E-9$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -549.0$  м  
 (X-столбец 1, Y-строка 11)  $Y_m = -717.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 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<sub>мр</sub>) 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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 -----  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:  
 -----

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 -----  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17607.6 м, Y= 21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub> = 0.0000008 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 8.04705E-12 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 219 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	М	М	М	М	М	М	б=C/M	
1	6006	П1	0.00000010	0.0000008	100.00	100.00	8.0470486		
В сумме =				0.0000008	100.00				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

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	градС	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0029000	
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0046000	

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п	Ист.	М	М	М	М	М
1	0001	0.002900	T	3.452597	0.50	11.4
2	0002	0.004600	T	5.476533	0.50	11.4

```

-----|
Суммарный Мq= 0.007500 г/с |
Сумма См 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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 : 45990x25550 с шагом 2555  
 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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= 22446, Y= 12058  
 размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
 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 |
-----|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
-----|

```

y= 24833 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331:42886:45441:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 14613 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331:42886:45441:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 12058 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331:42886:45441:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 9503 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331:42886:45441:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 6948 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 40331:42886:45441:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 4393 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 40331:42886:45441:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1838 : Y-строка 10 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

-----  
Qc : 0.014: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 40331:42886:45441:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= -717 : Y-строка 11 Стах= 0.047 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра= 37)

-----  
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

-----  
Qc : 0.047: 0.012: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

x= 40331:42886:45441:

-----  
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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0468550 долей ПДКмр |  
 | 0.0014056 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 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	(Мг)	С	[доли ПДК]		b=C/M	
1	0002	T	0.004600	0.0287377	61.33	61.33	6.2473326
2	0001	T	0.002900	0.0181173	38.67	100.00	6.2473330

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрральдегид) (474)

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22446 м; Y= 12058 |  
 | Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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-	0.001	0.001	0.001															-5
6-	C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001												C-6
7-	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001												-7
8-	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001												-8
9-	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001											-9
10-	0.014	0.008	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001											-10
11-	0.047	0.012	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001											-11
*-----C-----																		
19																		
																		-1
																		-2
																		-3
																		-4
																		-5
																		C-6
																		-7
																		-8
																		-9
																		-10
																		-11
19																		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0468550 долей ПДКмр  
 = 0.0014056 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = -549.0 м  
 (X-столбец 1, Y-строка 11) Yм = -717.0 м  
 При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:  
 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:  
 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:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:  
 Qc: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17607.6 м, Y= 21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001282 доли ПДКмр |  
 | 0.0000038 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 219 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.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0002	T	0.004600	0.0000786	61.33	61.33	0.017095834
2	0001	T	0.002900	0.0000496	38.67	100.00	0.017095834
В сумме =				0.0001282	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

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.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0029000
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0046000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.3 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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	
-----	
-Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 24833 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12058 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9503 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6948 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4393 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1838 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -717 : Y-строка 11 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=37)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.028: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

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= -549.0 м, Y= -717.0 м



Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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: 25  
 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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:  
 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:  
 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:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:  
 Qс: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 17607.6 м, Y= 21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000769 доли ПДКмр |  
 | 0.0000038 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 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)	[доли ПДК]			b=C/M	
1	0002	T	0.004600	0.0000472	61.33	61.33	0.010257501
2	0001	T	0.002900	0.0000297	38.67	100.00	0.010257501
В сумме =				0.0000769	100.00		

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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

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	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0290000
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0460000
6005	П1	2.0			20.0	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0173956	
6006	П1	5.0			20.0	0.00	0.00	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
 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

- 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	M	Тип	См	Um	Хм
п/п	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
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 Мq= 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|
```

y= 24833 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 14613 : Y-строка 5 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:
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= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 12058 : Y-строка 6 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:
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= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 9503 : Y-строка 7 Smax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 6948 : Y-строка 8 Smax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 4393 : Y-строка 9 Smax= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1838 : Y-строка 10 Smax= 0.005 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -717 : Y-строка 11 Smax= 0.018 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=37)
-----:
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.018: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 40331: 42886: 45441:
-----:-----:

```

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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0183522 доли ПДКмр |  
| 0.0183522 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 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
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0002	T	0.0460	0.0086213	46.98	46.98	0.187419981
2	0001	T	0.0290	0.0054352	29.62	76.59	0.187419981
3	6005	П1	0.0174	0.0032603	17.77	94.36	0.187419981
4	6006	П1	0.010000	0.0010354	5.64	100.00	0.103538483

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензи №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:

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

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 22446 м; Y= 12058 |

Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
8	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
9	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11	0.018	0.005	0.002	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 = 0.0183522 долей ПДКмр

= 0.0183522 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = -549.0 м

(X-столбец 1, Y-строка 11) Yм = -717.0 м

При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:35:

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/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 25

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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:

x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:

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:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:

x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17607.6 м, Y= 21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000525 доли ПДКмр |

| 0.0000525 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 219 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 |

|----|----|----|----|----|----|----|----|

| 1 | 0002 | Т | 0.0460 | 0.0000236 | 44.92 | 44.92 | 0.000512875 |

| 2 | 0001 | Т | 0.0290 | 0.0000149 | 28.32 | 73.25 | 0.000512875 |

| 3 | 6005 | П | 0.0174 | 0.0000089 | 16.99 | 90.23 | 0.000512875 |

| 4 | 6006 | П | 0.010000 | 0.0000051 | 9.77 | 100.00 | 0.000512875 |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:

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/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wо | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

6001 П | 0.0 | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.00 | 9.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.8100000

6002 П | 0.0 | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0050000

6003 П | 2.0 | 20.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 20.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 1.120000

6004 П | 2.0 | 20.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 20.00 | 3.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001000

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:

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/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.810000	П1	289.303802	0.50	5.7
2	6002	0.005000	П1	1.785826	0.50	5.7
3	6003	1.120000	П1	400.025024	0.50	5.7
4	6004	0.000100	П1	0.035717	0.50	5.7

Суммарный  $M_q = 1.935100$  г/с  
Сумма  $C_m$  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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Kи	- код источника для верхней строки Vi

-Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то Fоп,Uоп,Vi,Kи не печатаются |

y= 24833 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = -549.0$ ; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2  $St_{max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = -549.0$ ; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3  $St_{max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = -549.0$ ; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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= 40331:42886:45441:
-----
Qc : 0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:
-----

y= 17168 : Y-строка 4  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)
-----
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----
Qc : 0.002:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
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= 40331:42886:45441:
-----
Qc : 0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:
-----

y= 14613 : Y-строка 5  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)
-----
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----
Qc : 0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
-----

-----
x= 40331:42886:45441:
-----
Qc : 0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:
-----

y= 12058 : Y-строка 6  Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)
-----
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----
Qc : 0.004:0.004:0.003:0.003:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
-----

-----
x= 40331:42886:45441:
-----
Qc : 0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:
-----

y= 9503 : Y-строка 7  Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)
-----
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----
Qc : 0.006:0.006:0.005:0.004:0.003:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.002:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
-----

-----
x= 40331:42886:45441:
-----
Qc : 0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:
-----

y= 6948 : Y-строка 8  Cmax= 0.013 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)
-----
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----
Qc : 0.013:0.012:0.009:0.006:0.004:0.003:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.004:0.004:0.003:0.002:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
-----

-----
x= 40331:42886:45441:
-----
Qc : 0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:
-----

y= 4393 : Y-строка 9  Cmax= 0.039 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)
-----
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----
Qc : 0.039:0.031:0.017:0.009:0.005:0.003:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.012:0.009:0.005:0.003:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
-----

-----
x= 40331:42886:45441:
-----
Qc : 0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.000:0.000:0.000:
-----

y= 1838 : Y-строка 10 Cmax= 0.172 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)
-----
x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:
-----
Qc : 0.172:0.093:0.030:0.012:0.006:0.004:0.002:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:
Cc : 0.051:0.028:0.009:0.004:0.002:0.001:0.001:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Фон: 163 : 228 : 248 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : : : : :
Уон: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 : 0.099:0.054:0.017:0.007:0.003:0.002:0.001:0.001:0.001:0.001: : : : : :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : :

```





| 0.0001557 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 219 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	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П	1.1200	0.0003004	57.88	57.88	0.000268235
2	6001	П	0.8100	0.0002173	41.86	99.74	0.000268235
В сумме =				0.0005177	99.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0000014	0.26	(2 источника)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	град	м		м	г/с
----- Примесь 0301-----															
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0730000	
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.1150000	
6006	П	5.0			20.0	0.00	0.00	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000	
----- Примесь 0330-----															
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0240000	
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0380000	
6006	П	5.0			20.0	0.00	0.00	4.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0	1E-8	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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
п/п	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[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	П	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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(Упр) 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= 24833 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12058 : Y-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9503 : Y-строка 7 Стах= 0.007 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qс : 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6948 : Y-строка 8 Стах= 0.011 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4393 : Y-строка 9 Smax= 0.018 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.018: 0.016: 0.012: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1838 : Y-строка 10 Smax= 0.060 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.060: 0.035: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 163 : 228 : 248 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 : : : :

Uоп: 1.57 : 2.68 : 5.73 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : : : :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : : : :

Ви : 0.036: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : :

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : : : : : : :

Ви : 0.023: 0.014: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : :

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : : :

Uоп: : : :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Ви : : : :

Ки : : : :

Ви : : : :

Ки : : : :

y= -717 : Y-строка 11 Smax= 0.201 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра= 37)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.201: 0.051: 0.017: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 37 : 290 : 279 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 : 271 : 271 : : : : :

Uоп: 11.00 : 1.86 : 5.32 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 : : : :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : : : :

Ви : 0.122: 0.031: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : :

Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : : : : : : :

Ви : 0.077: 0.020: 0.007: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :

Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : :

Ви : 0.002: :

Ки : 6006: :

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : : :

Uоп: : : :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Ви : : : :

Ки : : : :

Ви : : : :

Ки : : : :

Условие на доминирование NO2 (0301) в 2-компонентной группе суммации 6007 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 38 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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2009680 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 37 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Таблица с заголовком 'ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ' и столбцами: [Ист.-Ист.], [Код], [Тип], [Выброс], [Вклад], [Вклад в%], [Сумма %], [Коэфф.влияния]. Содержит данные для источников 1 и 2, а также итоговую сумму.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
 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= 22446 м; Y= 12058 |  
 Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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	0.001	0.001	0.001	0.001	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	0.000									-2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000									-3
4-	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000									-4
5-	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001									-5
6-C	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000								C-6
7-	0.007	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001								-7
8-	0.011	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001								-8
9-	0.018	0.016	0.012	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001								-9
10-	0.060	0.035	0.016	0.010	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000							-10
11-	0.201	0.051	0.017	0.010	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000							-11
-----C-----																			
19																			
1-																			
2-																			
3-																			
4-																			
5-																			
C-6																			
7-																			
8-																			
9-																			
10-																			
11-																			
19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.2009680  
 Достигается в точке с координатами: Xm = -549.0 м  
 ( X-столбец 1, Y-строка 11) Ym = -717.0 м  
 При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
 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: 25  
 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. ] |  
 | Уоп- 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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:  
 Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 25 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= 17607.6 м, Y= 21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005534 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	0002	T	0.6510	0.0003339	60.33	60.33	0.000512875
2	0001	T	0.4130	0.0002118	38.28	98.61	0.000512875
В сумме =				0.0005457	98.61		
Суммарный вклад остальных =				0.0000077	1.39	(1 источник)	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
 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
----- Примесь 0333 -----															
6005	П	2.0			20.0	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000488	
----- Примесь 1325 -----															
0001	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0029000
0002	T	1.0	0.050	12.00	0.0236	20.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.0046000

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :009 Шетский район.  
 Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
 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  $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$   
 - 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\Источ.	Код	Mq	Cm	Um	Xm
1	6005	0.006105	0.218049	0.50	11.4
2	0001	0.058000	2.071558	0.50	11.4
3	0002	0.092000	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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-ЕЛ.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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.] |
| 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 печатаются|
| -Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|
```

y= 24833 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12058 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9503 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6948 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4393 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1838 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.009: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -717 : Y-строка 11 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра= 37)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.029: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0292572 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 37 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 %
Ист.			M (Mg)	C [доли ПДК]		b=C/M
1	0002	T	0.0920	0.0172426	58.93	0.187419981
2	0001	T	0.0580	0.0108704	37.15	0.187419981
			В сумме =	0.0281130	96.09	
			Суммарный вклад остальных =	0.0011442	3.91	(1 источник)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :009 Шетский район.  
Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:





Расчет по прямоугольнику 001 : 45990x25550 с шагом 2555  
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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
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= 22446, Y= 12058  
размеры: длина(по X)= 45990, ширина(по Y)= 25550, шаг сетки= 2555  
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	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
-----	

y= 24833 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 22278 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=179)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 19723 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 17168 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 14613 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=178)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12058 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

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= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9503 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=177)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6948 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=175)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4393 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=173)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1838 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра=163)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -717 : Y-строка 11 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= -549.0; напр.ветра= 37)

x= -549 : 2006: 4561: 7116: 9671: 12226: 14781: 17336: 19891: 22446: 25001: 27556: 30111: 32666: 35221: 37776:

Qc : 0.024: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 40331: 42886: 45441:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Условие на доминирование Н2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6044  
ВЫПОЛНЕНО (вклад Н2S > 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= -549.0 м, Y= -717.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243843 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 37 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
1	0002	T	0.0760	0.0142439	58.41	58.41	0.187419996
2	0001	T	0.0480	0.0089962	36.89	95.31	0.187419996
В сумме =				0.0232401	95.31		
Суммарный вклад остальных =				0.0011442	4.69	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Шетский район.

Объект :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензий №3592-EL.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:

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= 22446 м; Y= 12058 |

| Длина и ширина : L= 45990 м; B= 25550 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 2555 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 0.000 0.000 . . . . .																			C- 6
7-  0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .																			-7
8-  0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .																			-8
9-  0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . . . . .																			-9
10-  0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 . . . . .																			-10
11-  0.024 0.006 0.002 0.001 0.001 0.000 . . . . .																			-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											C								
19																			
..  -1																			
..  -2																			
..  -3																			
..  -4																			
..  -5																			
..  C- 6																			
..  -7																			
..  -8																			
..  -9																			
..  -10																			
..  -11																			
..																			
19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.0243843  
 Достигается в точке с координатами: Xм = -549.0 м  
 ( X-столбец 1, Y-строка 11) Yм = -717.0 м  
 При опасном направлении ветра : 37 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 :0024 Разведка ТПИ на площади участка лицензии №3592-EL.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 25.02.2026 2:36:  
 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: 25  
 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.] |  
 | 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= 22564: 22975: 21846: 23419: 22051: 23180: 21162: 21231: 20308: 21436: 20444: 20068: 15042: 15384: 14631:  
 x= 16684: 16890: 17608: 17744: 18804: 19386: 19933: 20275: 20446: 20822: 21198: 21335: 24207: 24515: 24720:  
 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:

y= 15452: 14734: 15042: 3929: 4784: 5126: 5126: 3621: 4066: 4784:  
 x= 24925: 25199: 25233: 39150: 39252: 39286: 39765: 40210: 40483: 40483:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 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 25 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= 17607.6 м, Y= 21846.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000667 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 219 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	(Mq)	С [доли ПДК]				b=C/M
1	0002	T	0.0760	0.0000390	58.41	58.41	0.000512875
2	0001	T	0.0480	0.0000246	36.89	95.31	0.000512875
				В сумме =	0.0000636	95.31	
				Суммарный вклад остальных =	0.0000031	4.69	(2 источника)



## ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2025 года

02958P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "GREEN ecology PRO"**

100009, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, улица Полетаева, дом № 13, 27  
БИН: 241040002790

(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**

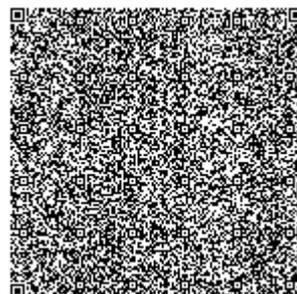
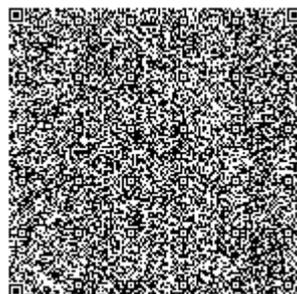
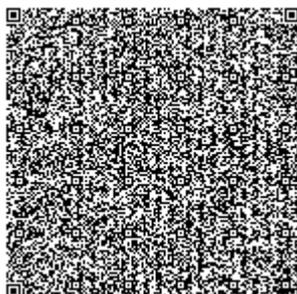
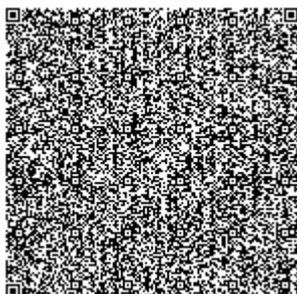
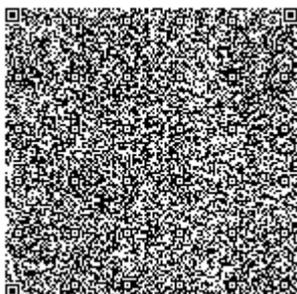
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

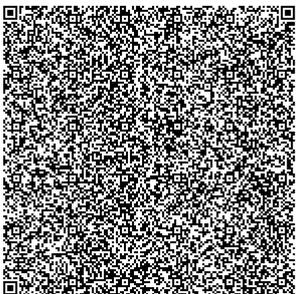
**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г.АСТАНА**







## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02958P

Дата выдачи лицензии 11.09.2025 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвита лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "GREEN ecology PRO"

100009, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, улица Полетаева, дом № 13, 27, БИН: 241040002790

(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)

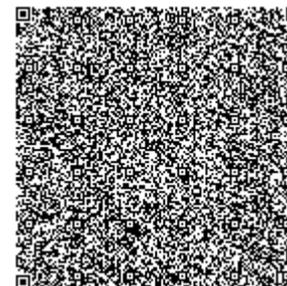
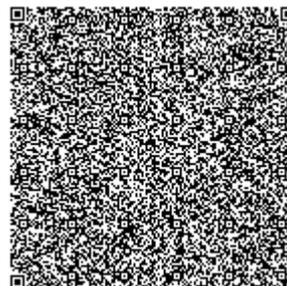
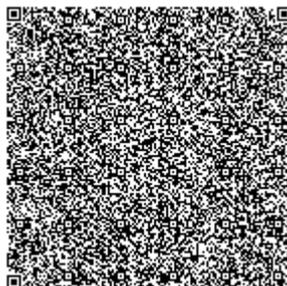
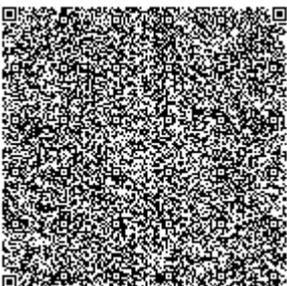
### Производственная база

ТОО "GREEN ecology PRO" Республика Казахстан, город Караганда, улица Полетаева дом 13 квартира 27

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

Атмосферный воздух, (Рабочая, санитарно-защитная зона, зона активного загрязнения, жилая зона, населенные пункты); Выбросы от стационарных источников загрязнения (организованных и неорганизованных источников; воздух рабочей зоны, атмосферный воздух; санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны, населенных пунктов); Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин; Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов; Параметры микроклимата рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов; Территория общественной и жилой застройки, под строительство жилых домов, общественных зданий, объектов промышленности; Средства наземного транспорта, автомобили легковые; Железнодорожные локомотивы; Вода природная (подземная, поверхностная, скважинная, пластовая, артезианская, карьерная, морская, атмосферные осадки, водоемов); Сточные воды (в.т.ч



очищенные сточные воды, ливневые стоки, техническая вода); Вода питьевая бутилированная, (газированная и негазированная), минеральная природная, лечебно- столовая и природная столовая, вода питьевая для централизованного водоснабжения; Руды цветных металлов, железные руды; Металлолом (лом и отходы черных металлов); Галька, гравий, щебень, дробленый камень (из горных пород, из гравия, из шлаков черной и цветной металлургии); Мрамор и травертин, или известковый туф; Гранит необработанный, раздробленный; Смеси (щебеночно - гравийно - песчаные, песчано -гравийные); Смеси дорожные бетонные, смеси цементно -бетонные; Песок (природный, всех видов, отсеб дробления щебня); Кварц, кварцит; Портландцемент, цемент глиноземистый, цемент шлаковый; Известь (негашеная, гашеная, гидравлическая); Кирпичи, блоки, плитки и другие керамические изделия; Кирпичи огнеупорные, блоки, плитки и огнеупорные керамические строительные материалы; Камень, обработанный, и изделия из природного камня; Строительные растворы и бетоны; Изделия из цемента, бетона или искусственного камня; Продукты, добываемые подземным или открытым способом, не включённые в другие группировки; Уголь каменный; брикеты, окатыши; Лигнит, бурый уголь; Нефть сырая и нефтепродукты сырые; Уголь активированный; продукты минеральные природные активированные; Шлак и зола; Грунты, почвы, горные породы, руды, отходы, всех типов, буровые, нефтяные шламы; Продукты ~~растительного происхождения, растительность всех видов.~~

(в соответствии со статьёй 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

11.09.2025

Место выдачи

Г.АСТАНА

