



## АННОТАЦИЯ

ТОО «TellusCarbo» проводит разведочные работы по Лицензии №471-EL от 24.12.2019г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак).

Разведка на данном участке была начата в 2020г.: выполнены работы по топографической съемке площади, наземные геофизические работы в виде гаммы-съемки, магниторазведки, частично выполнены буровые работы (20 скважин). Проведенные работы выявили наличие на площади рабочего угольного пласта дб, площадь его развития оконтурена. На основании новой информации о строении и угленосности участка, для более качественной оценки объекта необходимо внесение изменений в программу работ. Для этого необходимо скорректировать объемы наземных геофизических исследований, а также буровых, лабораторных работ. Настоящими материалами рассматривается проведение буровых работ в 2024г.

Помимо изменений в графике и объемах буровых работ произошли некоторые изменения в реализации организации разведочных работ. Настоящим проектом

- не предусмотрено хранение топлива в емкостях на территории промплощадки, используется топливозаправщик

- для работы буровых установок применяются ДГ, ранее эксплуатация осуществлялась за счет ДВС

- учтены такие источники загрязнения атмосферы, как земляные работы, баки ДГ, насос

В 2020г. на Проект оценка воздействия на окружающую среду к Плану разведки угля по Лицензии №471-EL от 24.12.2019г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак) было получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду совместно с Заключением ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» №KZ07VCZ00599434 от 03.06.2020 года с нормативами на 2020-2023 гг.

Таким образом, учитывая все вышеуказанные изменения, наблюдается незначительный рост валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу, согласно настоящего проекта с 5,233057 т/год до 6.4178474 т/год. Вместе с тем, наблюдается уменьшение объемов отходов с 0,315 т/год до 1,88013 т/год (в связи с сокращением количества персонала)

Основанием корректировки Плана разведочных работ на уголь по Лицензии №471-EL от 24.12.2019г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак) является п. 4 статьи 196 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»: «В случае изменения видов, методов и (или) способов планируемых работ по разведке, а также объемов и сроков проведения работ недропользователь обязан внести соответствующие изменения в план разведки и представить копию измененного плана разведки уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых.

Если в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан данные изменения требуют получения экологического разрешения или положительного заключения государственной экологической экспертизы, измененный план разведки представляется уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых после получения такого разрешения или, соответственно, положительного заключения государственной экологической экспертизы».

В План разведочных работ на уголь по Лицензии №471-EL от 24.12.2019г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак) были внесены изменения в части объемов и сроков проведения работ.

**Заказчик составления проектной документации:** Товарищество с ограниченной ответственностью «TellusCarbo».

*Юридический адрес заказчика:* Республика Казахстан, г. Караганда, Камская, 91/4. Конт. тел: +77019855999, БИН 180640035306.

**Исполнитель:** ИП «GREENecology» (Салихова Зульфия Жамильевна). Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02239Р от 27.02.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

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.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан и заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ66VWF00086270 от 18 января 2023 года 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 попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

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

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

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

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

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

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

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

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

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

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



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

Также, согласно заключения KZ66VWF00086270 от 18.01.2023 г. в настоящем отчете содержится следующая информация:

1. Получены подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений

2. Получены подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия

3. Получены подтверждающих документов об отсутствии подземных вод питьевого качества

4. Учтены все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический Кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021г., Водный Кодекс РК, Земельный кодекс РК, Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» № 175 от 07.07.2006г.; Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира» № 593 от 09.07.2004г.)

Согласно Приложения 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, данный вид деятельности относится к объектам 2 категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация .....	2
Содержание .....	6
1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты .....	8
2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета .....	9
3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности .....	15
4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности .....	15
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 .....	15
6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов i категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 кодексом .....	16
7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности .....	16
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 .....	17
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	17
8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы .....	38
8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров .....	40
8.4 Оценка физических воздействий .....	42
8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир .....	42
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 утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования. ....	44
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 .....	45
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 .....	47
12 Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности .....	48

13	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности .....	49
14	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами .....	50
15	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	51
16	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	51
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.....	51
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).....	53
19.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса. ....	54
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 .....	54
21	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу. ....	55
22	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления .....	55
23	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях .....	55
24	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний .....	56
	Краткое нетехническое резюме .....	57
	Приложение.....	65

## 1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

ТОО «TellusCarbo» предусматривается проведение разведки каменного угля поля шахты «Калпак» к промышленному освоению Чурубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна

Координаты угловых точек лицензионной площади приведены в таблице 1.1.

Географические координаты угловых точек геологического отвода

Таблица 1.1

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1.	49°39'00"	72°40'00"
2.	49°39'00"	72°41'00"
3.	49°37'00"	72°41'00"
4.	49°37'00"	72°40'00"
Площадь – 4,5 км <sup>2</sup>		

В административном отношении участок «Калпак» расположен на территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан. Площадь участка работ составляет 4,5 кв.км (450 га).



Рисунок 1.1 Карта месторасположения участка лицензии № 471-EL

Областной центр г. Караганда находится в 40 км к северо-востоку от участка. В 14 км к востоку расположен г. Абай. Ближайшие населенные пункты от участка работ п. Агрогородок - 6 км, п. Долинка - 8 км, п. Жартас - 1,1 км, г. Шахтинск - 10 км. Ближайшая станция Карабас Карагандинской железной дороги расположен в 16 км к юго-востоку от участка.

Расстояние от Лицензионной площади до ближайшего жилого дома поселка Жартас – более 100м, от участка непосредственного ведения работ – более 1 км.



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

**Климат.** Согласно СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8<sup>0</sup> С. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8<sup>0</sup>С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6<sup>0</sup>С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0<sup>0</sup>С длится 198-223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и среднегодовая температуры представлены в таблице 2.1.1, рисунок 2.1.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 2.1.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0



Рисунок 2.1.1 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 - 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается до максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей составляет 12 %. Для изучаемого района господствующие ветры южного (средняя скорость 3,7 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,4 м/сек) направлений (таблица 2.1.2, рисунок 2.1.2). Наибольшую повторяемость (19 %) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.



Средняя годовая повторяемость направлений ветра и шпилей (%)

Таблица 2.1.2

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Шпиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

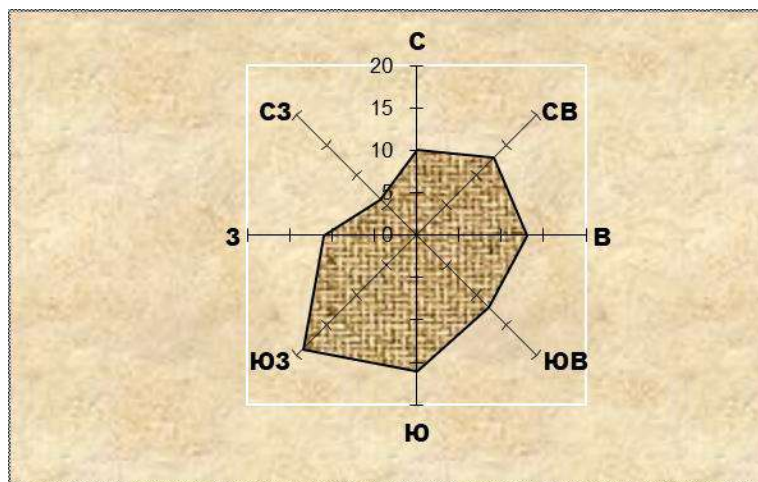


Рисунок 2.1.2 Средняя годовая повторяемость направлений ветра и шпилей (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 2.1.3 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 2.1.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Шпиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

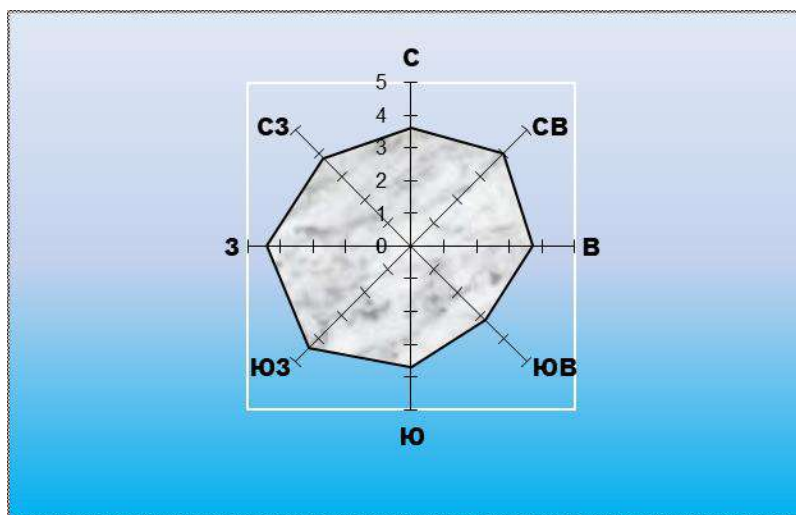


Рисунок 2.1.3 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 2.1.4, рисунок 2.1.4). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 2.1.4

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5



Рисунок 2.1.4. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 2.1.5 рисунок 2.1.5). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 2.1.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

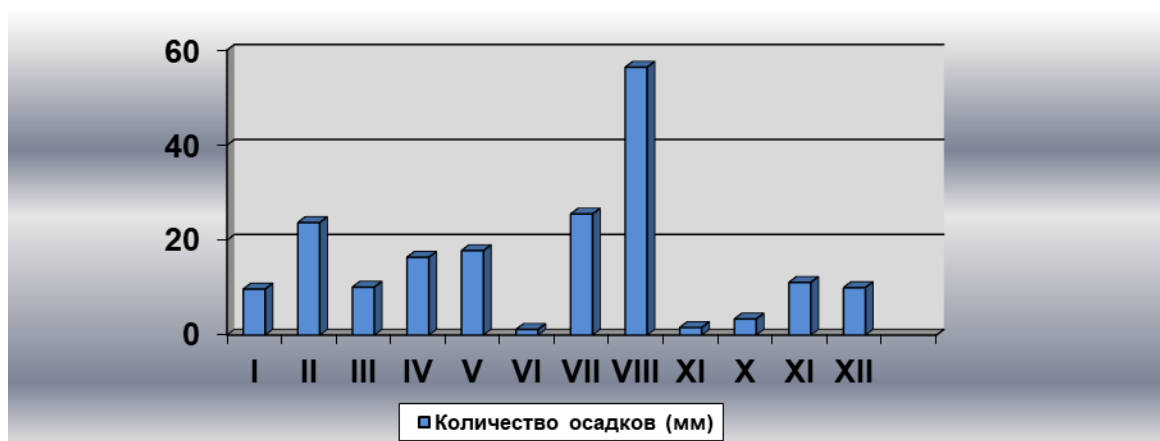


Рисунок 2.1.5. Среднее количество осадков

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 160 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

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 приведены в таблице 2.1.6.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере  
Таблица 2.1.6

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

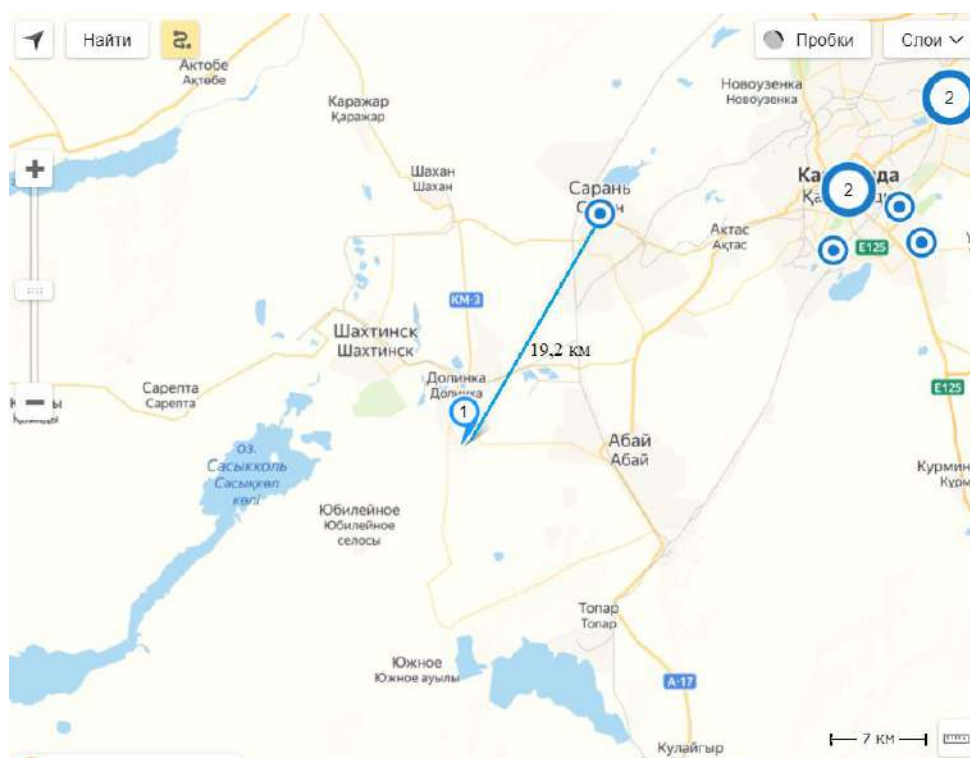


Рисунок 2.1.6 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет», с указанием места расположения участка Калпак (более 19 км от г.Сарань)

**Рельеф и гидрогеология.** Территория района находится в центральной части части Казахского мелкосопочника. Рельеф равнинно-мелкосопочный. Сопки - Акшоки (588 м), Коянды (725 м) и другие.

Разведаны запасы полезных ископаемых: каменного угля, барита, известняка и других строительных материалов.

По территории района проходят крупные реки: Шерубай-Нура и Нура с притоками Есен, Соқыр, озера: Сасыкколь, Сопаксор, Сарыбулак, Шубарколь, Ынтымак и другие. Имеется два крупных водохранилища: Жартасское и Шерубайнуринское (Топарское водохранилище), где расположено порядка 19 частных зон отдыха. Общая площадь водоемов – 7237 га.

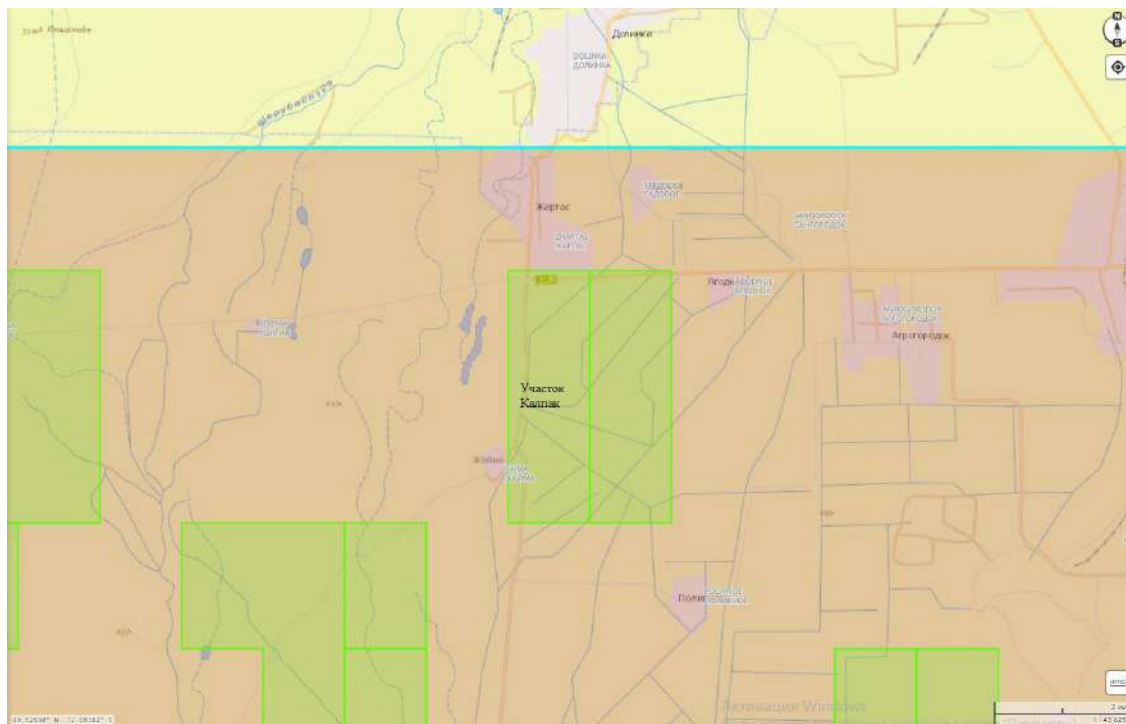


Рисунок 2.1.7 Карта месторасположения участка Калпак по отношению к водным объектам

Согласно письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №ЗТ-2022-02741995 от 13.12.2022г., в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы - отсутствуют. В западном направлении от участка протекает река Шерубайнура, расстояние от места ведения работ до реки будет составлять более 500м.

Работы будут проводиться строго за пределами водных объектов, в связи с этим, будут выполняться требования ст.125 Водного Кодекса РК № 481 от 9.07.2003г.

В геологическом строении района изучаемой территории участвуют образования нижнего и среднего карбона. Безугольные отложения надкарагандинской свиты согласно перекрываются угленосными отложениями долинской свиты. Надкарагандинская свита представлена сероцветными иногда красноцветными терригенными отложениями. Это в основном песчаники, алевролиты и аргиллиты. Нижняя подсвита долинской свиты представлена в основном сероцветными алевролитами, аргиллитами, реже песчаниками и углистыми аргиллитами. Эта толща мощностью 250 м. содержит 5-ть угольных пластов мощностью 0,8-0,9м. В верхней части подсвиты залегает невыдержанный угольный пласт Д<sub>6</sub>, со значениями мощности до 9,5 м.

В пределах изучаемой территории отложения олигоцена представлены двумя континентальными фациями, аллювиальной (песчанно-гравийно-галечные отложения) и



озерной (пестроцветные глины). Залегают они на пенепленизированной и выветрелой поверхности домезозойского фундамента. Мощность олигоценовых отложений меняется от 0 до 40 м.

Отложения неогена (Аральская свита) залегают на размытой поверхности верхнеолигоценовых образований и представлены серовато-зелеными, загипсованными карбонатными глинами, содержащими линзы бурых глинистых песков и глинистых известняков с друзами гипса и железомарганцевым бобовником. Суммарная мощность свиты в пределах изучаемой территории составляет по данным скважин около 20-58м. Выше частично с размывом залегают красноцветные глины (Павлодарская свита). Отложения свиты представлены красно-бурыми песчанистыми глинами с гипсом, однако загипсованность свиты по сравнению с серо-зелеными аральскими глинами значительно меньше. Суммарная мощность свиты в пределах изучаемой территории составляет по данным скважин около 0-28м.

Четвертичные отложения в районе распространены повсеместно и полностью перекрывают более древние образования, и представлены (снизу вверх): аллювиальными и аллювиально-пролювиальными отложениями с прослоями супесей, суглинков буровато-коричневого цвета, иногда с гнездами гипса (мощность нижнечетвертичных отложений достигает 6-7 м.); водораздельными маломощными (1-2 м.) суглинками, лессовидными, серовато-желтого цвета, не слоистыми, иногда с рассеянными кристаллами гипса; маломощными (1-2м) делювиально-пролювиальными отложениями с красновато- бурыми суглинками со щебенкой; водоносными горизонтами гравия, галечника, песка мощностью до 5-ти м; глинами темно-серыми с белесовато-серыми песками, серыми суглинками мощностью до 3-х метров.

Кора выветривания по палеозойским отложениям представлена побуревшими осветленными осадками, сохранившими облик материнской породы и отличающимися ломкостью и сильной трещиноватостью, а в других случаях глинистыми, также сохранившими сложение и цвет материнских пород. Мощность коры выветривания изменяется от 10 до 25 метров, достигая в отдельных случаях 50-70 метров.

Изучаемая территория находится в пределах Шерубай - Нуринской синклинали Карагандинского синклинория. Площадь работ совпадает с Калпакской синклиналью, которая осложнена крупными взбросами субширотного направления. Геологическое строение угленосной толщи под взбросами сравнительно простое.

На изучаемой территории сохранилась от размыва нижняя подсвита долинской свиты, которая представлена в основном сероцветными алевролитами, аргиллитами, реже песчаниками и углистыми аргиллитами. Эта толща мощностью 250 м. содержит 5-ть тонких угольных пластов мощностью 0,8-0,9м. и невыдержанный по площади распространения мощный угольный пласт Д<sub>6</sub>.

**Растительный и животный мир.** Район расположения участка степи покрыты полынно-ковыльно-типчаковыми группировками с сухостойным разнотравьем. Животный мир сравнительно разнообразен и представлен мелкими грызунами, зайцами, лисами, волками и сайгаками. Разнообразен мир пернатых, особенно вблизи водоемов. Часто встречаются змеи и ящерицы.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-02742025 от 02.12.2022г. участок ведения разведочных работ расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги.



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

В случае отказа от начала намечаемой деятельности (разведочные работы на уголь участок Калпак), изменений в окружающей среде района не произойдет. Но при проведении данных работ будет внесен положительный вклад в социально-экономическую сферу района.

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

Участок введения планируемых работ по лицензии №471-EL от 24.12.2019г., расположен на территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан. Общая площадь участка составляет 4,5 км<sup>2</sup>м. Целевое назначение: проведение работ по разведке твердых полезных ископаемых. Сроки лицензии: 6 лет со дня ее выдачи.

В настоящее время на лицензионной площади располагаются земли сельскохозяйственного назначения. Перед началом работ предприятием будет осуществлена процедура по установлению публичного сервитута для проведения работ по разведке полезных ископаемых (согласно статьи 90 Земельного Кодекса, использование сельскохозяйственных угодий в целях, не связанных с сельскохозяйственным производством, допускается при обнаружении под участком месторождения ценных полезных ископаемых)

### **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**

В данном проекте ОВОС рассматривается участок лицензии №471-EL.

Основными задачами планируемых геологоразведочных работ являются в границах поля шахты «Калпак» с помощью наземных геофизических работ, бурения разведывательных скважин в комплексе с проведением опробования, геофизических, лабораторных и иных исследований и попутных работ:

- Изучить тектоническое строение поля шахты, положение тектонических нарушений и их морфологию; морфологические особенности и строение угольных пластов долинской свиты, их геологические и гидрогеологические условия залегания, закономерности изменения; состав, качество, технологические свойства углей, уточнить возможные направления использования согласно действующих Государственных стандартов Республики Казахстан и технологических процессов, используемых ТОО «TellusCarbo» в процессе производства; выполнить исследования физико-механических свойств углевмещающих пород, разработать прогноз устойчивости кровли и почвы оцениваемых пластов, выбросоопасность углей и углевмещающих пород, взрывоопасность пыли и склонность углей к самовозгоранию, оценить геотермические условия отработки запасов (ресурсов); природную газоносность угля и углевмещающих пород, их влияние на отработку запасов угля;

- Изучить гидрогеологические условия отработки запасов (ресурсов) угля шахтой.

- Выполнить геолого-экологические исследования в пределах поля шахты с целью оценки техногенного влияния будущего предприятия на окружающую среду.

- Выполнить подсчет запасов (ресурсов) угля в границах поля шахты.

- С целью уточнения параметров экономической эффективности разработки ресурсов и определения особенностей переработки углей в технологических процессах, используемых

ТОО «TellusCarbo», выполнить опытно-промышленную отработку запасов угольного пласта Д<sub>6</sub>.

- Обобщить и систематизировать геологические материалы в электронном виде на ЭВМ.

Работы на объекте были начаты в 2020 г. В 2020г. были выполнены работы по топографической съемке площади – 2820 ф.т., наземные геофизические работы в виде гамма-съемки - 28200 ф.т., магниторазведке 28200 ф.т. В 2021г. было осуществлено бурение и геологическое сопровождение скважин – 1 тыс. п.м. В 2022г. была осуществлена обработка и интерпретация данных – 30 отр/см.

Выполненные работы выявили наличие на площади рабочего угольного пласта д<sub>6</sub> (площадь его развития оконтурена). На основании новой информации о строении и угленосности участка, для более качественной оценки объекта необходимо внесение изменений в программу работ. Для этого предлагается скорректировать объемы наземных геофизических исследований, а также буровых, лабораторных работ.

В связи с вышеизложенным предусмотрены следующие виды работ:

2-3 квартал 2024г.: разведка основного поля шахты «Калпак», бурение разведочных скважин глубиной до 400 м., геологическое сопровождение – 51 скв., 11 тыс.п.м.

3-4 квартал 2024г.: каротаж скважин – 51 скв., 11 тыс.м., лабораторные работы, 226 пластов угля, 881 проба; камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов (ресурсов) полезного ископаемого

Разведочные работы планируется провести в течении одного полевого сезона 2024 г. (продолжительность сезона – 7 месяцев, теплый период)

Метод работы: вахтовый

Режим работы – 183 дн./год (теплый период), 24 ч/сут.

Инженерное обеспечение объекта

- водоснабжение хозяйственно-бытовые нужды: привозная вода

- водоотведение: местное (септик)

- отопление: электричество

- электроснабжение – местное (дизельный генератор)

Ближайшая селитебная зона пос. Жаргас, находится в 1,1 км севернее буровой площади

Количество персонала, одновременно находящегося на территории промплощадки – 8 человек.

## **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 Приложения 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид деятельности относится ко 2 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**

По окончанию буровых работ устья скважины будет законсервированы, и выполнены меры по рекультивации буровой площадки от техногенного воздействия: весь мусор и отходы, возникающие на буровой площадке, будут собраны, упакованы, и вывезены на

установленный пункт сбора мусора до мобилизации станка на следующую буровую площадку. До начала ликвидации буровой площадки и рекультивации нарушенных земель также будут вывезены любые остатки материалов.

При организации зумпфа и полевого лагеря предусматривается предварительное снятие ПРС.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация зумпфов, площадки полевого лагеря).

В связи с незначительным воздействием поисковых и поисково-оценочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

## **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**

В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в период проведения полевых работ 2024 г., работы сезонные в теплый период, 183 дн/год:

буровые работы

устройство и последующая рекультивация полевого лагеря

Воздействие на окружающую среду будет производиться в период поисково-оценочных геологоразведочных работ при проведении полевых работ: земляных, буровых, вспомогательных.

#### ***Полевой лагерь.***

##### **◆ *Земляные работы – неорганизованный источник 6007***

При подготовке полевого лагеря было выполнено снятие ПСП. Средняя глубина снятия 20 см. Местные почвогрунты, в основном, представлены глинами, средняя плотность материала принимается 2,7 т/м<sup>3</sup>.

Для полевого лагеря была выделена площадка площадью 500 м<sup>2</sup>. На участке предусмотрены: выгребная яма для сборов стоков объемом 24 м<sup>3</sup>, 2 ямы туалетов для установки емкостей под стоки по 2,5 м<sup>3</sup>. Общий объем изымаемого почвогрунта при подготовке полевого составил 129 м<sup>3</sup>/год (348 т/год). Сохраненный почвогрунт будет храниться под брезентом для последующей рекультивации в буртах общей площадью 100м<sup>2</sup>. Выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния в атмосферу будут осуществляться при снятии и обратной укладке почвогрунта.

##### **◆ *Дизельный генератор (ДГ) полевого лагеря - организованный источник 0001***

Для обеспечения освещения полевого лагеря используется дизельная электростанция мощностью 10 кВт

Время работы ДГ 183 сут/год, 4392 час/год.

Расход ДТ на ДГ составляет 5,2 л/час, 19,2 т/год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через выхлопную трубу высотой 4 м и диаметром устья - 0,05 м. Скорость воздушного потока - 0,2 м/с.

При работе ДЭС выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

##### **◆ *Бак ДГ неорганизованный источник, 6008***

Для хранения запаса топлива ДГ оснащена баком. При хранении дизельного топлива в баках происходит испарение нефтепродукта, выделяются неорганизованно следующие поллютанты: углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, ароматические углеводороды и сероводород.

#### **Буровые площадки**

##### **◆ Земляные работы – неорганизованный источник 6003**

За период проведения работ всего будет пробурено 51 скважина, 11000 п.м.

Предусматривается обустройство буровых площадок: подготовка бурового участка, строительство отстойников.

При подготовке каждого участка для установки бурового оборудования и устройства зумпфов для сбора буровых растворов будет выполняться планировка участка со снятием и сохранением почвогрунта для последующей рекультивации

Размер каждой площадки 15×10 м, глубиной 0,3 м; размер каждого отстойника 2×2, глубиной 1 м

Объём снимаемого слоя с площадок составит 2499 м<sup>3</sup>, 6747 т/год

Снятый почвогрунт будет временно заскладирован в буртах, с целью сохранения, для дальнейшего использования при рекультивации. Площадь поверхности складов единовременного хранения почвогрунта составит по 250 м<sup>2</sup> (хранится под брезентом).

Рекультивация буровых площадок будет осуществляться в объеме 2499 м<sup>3</sup>/год

Выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния в атмосферу будут осуществляться при снятии почвогрунта и обратной засыпке.

Буровые работы будут выполняться колонковым бурением с интенсивной промывкой водой скважины. Колонковое бурение не является источником выделения эмиссий в атмосферу

##### **◆ Дизельный генератор (ДГ) буровых установок - организованный источник 0002**

Для энергоснабжения буровых установок используется дизельный генератор мощностью 10 кВт

Время работы ДГ 183 сут/год, 4392 час/год.

Расход ДТ на ДГ составляет 10 л/час, 36,9 т/год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через выхлопную трубу высотой 4 м и диаметром устья - 0,05 м. Скорость воздушного потока - 0,2 м/с.

При работе ДЭС выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

##### **◆ Бак ДГ неорганизованный источник, 6004**

Для хранения запаса топлива ДГ оснащена баком емкостью 60 л. При хранении дизельного топлива в баках происходит испарение нефтепродукта, выделяются неорганизованно следующие поллютанты: углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, ароматические углеводороды и сероводород.

#### **Топливозаправщик**

##### **Топливозаправщик, неорганизованный источник, 6005**

Заправка буровых установок, дизельных генераторов предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком. Раздача дизельного топлива будет осуществляться при помощи насоса, с производительностью слива – 40 л/мин.

Общий объем завезенного дизельного топлива составит: 56,1 т/год

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и ароматические, сероводород.

##### **Насос, неорганизованный источник, 6006**

Раздача топлива осуществляется насосным оборудованием, производительностью 2,4 м<sup>3</sup>/час. Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала.

Время работы: 28 ч/год

При работе насосного оборудования в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и ароматические, сероводород.

Нумерация источников принята согласно предыдущего проекта, новым источникам присвоены номера, ранее не использовавшиеся; номера ликвидированных источников не присваиваются другим источникам.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива.

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

### **8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов**

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

### **8.1.3 Перспектива развития предприятия**

Работы будут проводиться согласно календарного графика. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.

### **8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 8.1.4.1

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 8.1.4.2.

Таблица групп суммации

Таблица 8.1.4.2

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
41	0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

### **8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия**

В ходе проведения геологоразведочных работ залповые и аварийные выбросы не предусмотрены.

### **8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.1.6.

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».

При проведении геологоразведочных работ предусмотрено 8 источников загрязняющих веществ (2 организованных и 6 неорганизованных).



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год

Таблица 8.1.4.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.04578	1.92984	48.246
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00744	0.3136	5.22666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00388	0.1683	3.366
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00612	0.25245	5.049
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000602	0.0000144	0.0018
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.04	1.683	0.561
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000008	0.000003	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00084	0.03366	3.366
2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.04157	0.84502	0.84502
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.08888	1.19196	11.9196
В С Е Г О :							1.23457028	6.4178474	81.5810867
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на год достижения ПДВ

Таблица 8.1.6

Производств	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, площадного источника X2
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	ДГ полевого лагеря	1	4392	Труба	0001	4	2.257	0.05	0.2		23967	3834	
001	01	ДГ буровой площадки	1	4392	Труба	0002	4	2.257	0.05	0.2		24053	3936	
001	01	Земляные работы, полевой лагерь	1	7	Неорганизованный	6007	2					23970	3832	20

лин. ширина У2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому произво дится газоочистка	Коэфф обесп газоочи сткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код вещес тва	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достиже ния ПДВ	
							г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
25					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02289	114.450	0.66048	2024	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00372	18.600	0.10733		
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00194	9.700	0.0576		
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00306	15.300	0.0864		
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	100.000	0.576		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000004	0.0002	0.000001		
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00042	2.100	0.01152		
					2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	50.000	0.288		
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02289	114.450	1.26936		2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00372	18.600	0.20627		
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00194	9.700	0.1107		
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00306	15.300	0.16605		
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	100.000	1.107		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000004	0.0002	0.000002		
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00042	2.100	0.02214		
					2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	50.000	0.5535		
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.54444		0.05846	2024	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Бак ДГ полевого лагеря	1	4392	Неорганизованный	6008	2					23968	3834	1
001	01	Земляные работы, буровые площадки	1	125	Неорганизованный	6003	2					24047	3935	15
001	01	Бак ДГ, буровая площадка	1	4392	Неорганизованный	6004	2					24053	3935	1
001	01	Топливозаправ щик	1	28	Неорганизованный	6005	2					23971	3820	5
001	01	Насос	1	28	Неорганизованный	6006	2					23973	3822	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000001		0.000002	2024
					2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00005		0.00069	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.54444		1.1335	2024
1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0000001		0.000002	2024
					2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00005		0.00073	
3					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.0000004	2024
					2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00208		0.00015	
1					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00005		0.00001	2024
					2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01939		0.00195	



### 8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

#### 8.1.7.1 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу полевого лагеря

• **Земляные работы**

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно приложения № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Максимальный разовый объем пылевыведений от обратной засыпки материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^p = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовой выброс пылевыведений рассчитывается по формуле:

$$M_{год}^p = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		снятие	укладка
Веса доля пылевой фракции в материале (k <sub>1</sub> )		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k <sub>2</sub> )		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k <sub>3</sub> )		1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k <sub>3</sub> )		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k <sub>4</sub> )		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k <sub>5</sub> )		0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k <sub>7</sub> )		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки (G <sub>час</sub> )	т/час	20	20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года (G <sub>год</sub> )	т/год	348	348
Эффективность средств пылеподавления (η)		0	0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала (M <sub>сек</sub> )	г/сек	0,54444	0,54444
Валовое пылевыведение от перегрузки материала (M <sub>год</sub> )	т/год	0,02923	0,02923

Итого выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния от земляных работ - полевой лагерь, ист. 6007 составляют 0,54444 г/сек; 0,05846 т/год

• **Дизельный генератор полевого лагеря**

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Максимальный разовый выброс стационарной дизельной установкой определяется:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_{э}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовой выброс от дизельной установки рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год}$$

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e <sub>i</sub> ), г/кВт•ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, (P <sub>э</sub> ), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, (M <sub>сек</sub> ), г/с
Углерода оксид	7,2	10	0,02000
Оксиды азота, в т.ч.	10,3	10	0,02861
Азота диоксид			0,02289
Азота оксид			0,00372
Углеводород	3,6	10	0,01000
Сажа	0,7	10	0,00194
Серы диоксид	1,1	10	0,00306
Альдегиды	0,15	10	0,00042
Бенз(а)пирен	0,000013	10	0,00000004

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q <sub>i</sub> ), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), (V <sub>год</sub> ), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, (M <sub>год</sub> ), т/год
Углерода оксид	30	19,2	0,57600
Оксиды азота, в т.ч.	43	19,2	0,82560
Азота диоксид			0,66048
Азота оксид			0,10733
Углеводород	15	19,2	0,28800
Сажа	3	19,2	0,05760
Серы диоксид	4,5	19,2	0,08640
Альдегиды	0,6	19,2	0,01152
Бенз(а)пирен	0,000055	19,2	0,000001

\*коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO<sub>2</sub> и 0,13 для NO от NO<sub>x</sub>.

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДГ, ист. 0001, составляют: 0,06203004 г/сек; 1,787331 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,02000	0,57600
Азота диоксид	0,02289	0,66048
Азота оксид	0,00372	0,10733
Углеводород	0,01000	0,28800
Сажа	0,00194	0,05760
Серы диоксид	0,00306	0,08640
Альдегиды	0,00042	0,01152
Бенз(а)пирен	0,00000004	0,000001

#### •Резервуар ДГ

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{ХР}} \times K_{\text{НП}} \times N_p$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, $C_1$	г/м <sup>3</sup>	3,14
Опытный коэффициент, $K_p^{пвх}$		1
Фактический максимальный расход топлива, $V_p^{пвх}$	м <sup>3</sup> /час	0,06
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{вл}$	г/т	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{оз}$	г/т	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, $V_{вл}$	т/год	0
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $V_{оз}$	т/год	19,2
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{хр}$	т/год	0,22
Опытный коэффициент, $K_{нп}$		0,0029
Количество резервуаров, $N_p$	шт	1
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00005
Валовое выделение пыли, $M_{год}$	т/год	0,00069

Итого выбросы загрязняющих веществ от резервуара ДГ, ист. 6008, составляют: 0,0000501 г/сек; 0,000692 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	Ароматические*	
$C_i$ , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{рсек}$ , г/сек	0,0000498	0,0000001	0,0000001
$M_{ргод}$ , т/год	0,000687	0,000001	0,000002

#### 8.1.7.2 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от буровых площадок

##### • Земляные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно приложения № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Максимальный разовый объем пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^p = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Валовой выброс пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

$$M_{год}^p = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		снятие	укладка
Веса доля пылевой фракции в материале ( $k_1$ )		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль ( $k_2$ )		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) ( $k_3$ )		1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия ( $k_3$ )		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий ( $k_4$ )		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала ( $k_5$ )		0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала ( $k_7$ )		0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ( $G_{час}$ )	т/час	20	20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ( $G_{год}$ )	т/год	6747	6747
Эффективность средств пылеподавления ( $\eta$ )		0	0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ( $M_{сек}$ )	г/сек	0,54444	0,54444
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ( $M_{год}$ )	т/год	0,56675	0,56675

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от земляных работ – буровая площадка, ист. 6003, составляют: 0,54444 г/сек; 1,1335 т/год

● **Дизельный генератор (ДГ) буровых установок**

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Максимальный разовый выброс стационарной дизельной установкой определяется:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовой выброс от дизельной установки рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год}$$

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e <sub>i</sub> ), г/кВтч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, (P <sub>э</sub> ), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, (M <sub>сек</sub> ), г/с
Углерода оксид	7,2	10	0,02000
Оксиды азота, в т.ч.	10,3	10	0,02861
Азота диоксид			0,02289
Азота оксид			0,00372
Углеводород	3,6	10	0,01000
Сажа	0,7	10	0,00194
Серы диоксид	1,1	10	0,00306
Альдегиды	0,15	10	0,00042
Бенз(а)пирен	0,000013	10	0,00000004

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q <sub>i</sub> ), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), (B <sub>год</sub> ), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, (M <sub>год</sub> ), т/год
Углерода оксид	30	36,9	1,10700
Оксиды азота, в т.ч.	43	36,9	1,58670
Азота диоксид		36,9	1,26936
Азота оксид		36,9	0,20627
Углеводород	15	36,9	0,55350
Сажа	3	36,9	0,11070
Серы диоксид	4,5	36,9	0,16605
Альдегиды	0,6	36,9	0,02214
Бенз(а)пирен	0,000055	36,9	0,000002

\* коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO<sub>2</sub> и 0,13 для NO от NO<sub>x</sub>.

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДГ буровых установок, ист. 0002, составляют: 0,06203004 г/сек; 3,435022 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,02000	1,10700
Азота диоксид	0,02289	1,26936
Азота оксид	0,00372	0,20627
Углеводород	0,01000	0,55350
Сажа	0,00194	0,11070
Серы диоксид	0,00306	0,16605
Альдегиды	0,00042	0,02214
Бенз(а)пирен	0,00000004	0,000002

• Резервуар ДГ

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{O_3} \times B_{O_3} + Y_{ВЛ} \times B_{ВЛ}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, $C_1$	г/м <sup>3</sup>	3,14
Опытный коэффициент, $K_p^{\max}$		1
Фактический максимальный расход топлива, $V_p^{\max}$	м <sup>3</sup> /час	0,06
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{ВЛ}$	г/т	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{O_3}$	г/т	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, $B_{ВЛ}$	т/год	0
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{O_3}$	т/год	36,9
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{ХР}$	т/год	0,22
Опытный коэффициент, $K_{НП}$		0,0029
Количество резервуаров, $N_p$	шт	1
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00005
Валовое выделение пыли, $M_{год}$	т/год	0,00073

Итого выбросы загрязняющих веществ от резервуара ДГ, ист. 6004, составляют: 0,0000501 г/сек; 0,000732 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	Ароматические*	
$C_i$ , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{рсек}$ , г/сек	0,0000498	0,0000001	0,0000001
$M_{ргод}$ , т/год	0,000727	0,000001	0,000002

*8.1.7.3 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от топливозаправщика*

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{O_3} \times B_{O_3} + Y_{з.т} \times B_{з.т}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, $C_1$	г/м <sup>3</sup>	3,14
Опытный коэффициент, $K_p^{\max}$		1
Фактический максимальный расход топлива, $V_p^{\max}$	м <sup>3</sup> /час	2,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{ВЛ}$	г/т	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{O_3}$	г/т	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, $B_{ВЛ}$	т/год	56,1
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $B_{O_3}$	т/год	0
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00209
Валовое выделение пыли, $M_{год}$	т/год	0,00015



Итого выбросы загрязняющих веществ от топливозаправщика, ист. 6005 составляют: 0,00209 г/сек; 0,0001504 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Пределные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	Ароматические *	
С <sub>i</sub> , масс. %	99,57	0,15	0,28
М <sub>рсек</sub> , г/сек	0,002081	0,000003	0,00001
М <sub>ргод</sub> , т/год	0,0001494	0,0000002	0,0000004

- Насосное оборудование

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{н.о.} = \frac{Q}{3,6}, \text{ г/с}$$

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{н.о.} = \frac{Q \times T}{10^3}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Значение параметра
Удельный выброс, кг/час, Q	0,07
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N1	1
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NN1	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T	28
Максимальный разовый выброс, г/с	0,01944
Валовый выброс, М <sub>год</sub>	0,00196

Итого выбросы загрязняющих веществ от насосного оборудования, ист. 6006 составляют: 0,01944 г/сек; 0,00196 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Пределные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	Ароматические *	
С <sub>i</sub> , масс. %	99,57	0,15	0,28
М <sub>рсек</sub> , г/сек	0,01936	0,00003	0,00005
М <sub>ргод</sub> , т/год	0,001951	0,000003	0,00001

### 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 проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

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 в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами:

31000×20000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 1000 метров, расчетное число точек 32×21.

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.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха. 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.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ по Лицензии №471-EL (участок Калпак)  
в Карагандинской области на 2024г.

Таблица 8.1.9

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024 год		Н Д В		Год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Участок разведки	0001	0.010889	0.436896	0.02289	0.66048	0.02289	0.66048	2024
Участок разведки	0002			0.02289	1.26936	0.02289	1.26936	
Итого:		0.010889	0.436896	0.04578	1.92984	0.04578	1.92984	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Участок разведки	6002	0.000711	0.044502					
Итого:		0.000711	0.044502					
Всего по загрязняющему веществу:		0.011600	0.481398	0.04578	1.92984	0.04578	1.92984	
<b>**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Участок разведки	0001	0.001769	0.070996	0.00372	0.10733	0.00372	0.10733	2024
Участок разведки	0002			0.00372	0.20627	0.00372	0.20627	
Итого:		0.001769	0.070996	0.00744	0.3136	0.00744	0.3136	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Участок разведки	6002	0.000088	0.005789					
Итого:		0.000088	0.005789					
Всего по загрязняющему веществу:		0.001857	0.076785	0.00744	0.3136	0.00744	0.3136	
<b>**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Участок разведки	0001	0.001250	0.049950	0.00194	0.0576	0.00194	0.0576	2024
Участок разведки	0002			0.00194	0.1107	0.00194	0.1107	
Итого:		0.001250	0.049950	0.00388	0.1683	0.00388	0.1683	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001250	0.049950	0.00388	0.1683	0.00388	0.1683	
<b>**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Участок разведки	0001	0.001667	0.061272	0.00306	0.0864	0.00306	0.0864	2024
Участок разведки	0002			0.00306	0.16605	0.00306	0.16605	
Итого:		0.001667	0.061272	0.00612	0.25245	0.00612	0.25245	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Участок разведки	6002	0.000541	0.035543					
Итого:		0.000541	0.035543					
Всего по загрязняющему веществу:		0.002208	0.096815	0.00612	0.25245	0.00612	0.25245	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.0000122	0.00000305					2024
Участок разведки	6004			0.0000001	0.000002	0.0000001	0.000002	
Участок разведки	6005			0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	
Участок разведки	6006			0.00005	0.00001	0.00005	0.00001	
Участок разведки	6008			0.0000001	0.000002	0.0000001	0.000002	
Итого:		0.0000122	0.00000305	0.0000602	0.0000144	0.0000602	0.0000144	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000122	0.00000305	0.0000602	0.0000144	0.0000602	0.0000144	
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Организованные источники								
Участок разведки	0001	0.011944	0.479520	0.02	0.576	0.02	0.576	2024
Участок разведки	0002			0.02	1.107	0.02	1.107	
Итого:		0.011944	0.479520	0.04	1.683	0.04	1.683	
Участок разведки	6002	0.217011	3.003051					
Итого:		0.217011	3.003051					
Всего по загрязняющему веществу:		0.228955	3.482571	0.04	1.683	0.04	1.683	
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Организованные источники								
Участок разведки	0001	0.00000002	0.0000009	0.00000004	0.000001	0.00000004	0.000001	2024
Участок разведки	0002			0.00000004	0.000002	0.00000004	0.000002	
Итого:		0.00000002	0.0000009	0.00000008	0.000003	0.00000008	0.000003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000002	0.0000009	0.00000008	0.000003	0.00000008	0.000003	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609) Организованные источники								
Участок разведки	0001	0.000278	0.009324	0.00042	0.01152	0.00042	0.01152	2024
Участок разведки	0002			0.00042	0.02214	0.00042	0.02214	
Итого:		0.000278	0.009324	0.00084	0.03366	0.00084	0.03366	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000278	0.009324	0.00084	0.03366	0.00084	0.03366	
**0415, Смесь углеводородов предельных C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> (1502*) Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	1.018845	0.222787					2024
Итого:		1.018845	0.222787					
Всего по загрязняющему веществу:		1.018845	0.222787					
**0416, Смесь углеводородов предельных C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> (1503*) Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.248130	0.054258					2024
Итого:		0.248130	0.054258					
Всего по загрязняющему веществу:		0.248130	0.054258					
**0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.033750	0.007380					2024
Итого:		0.033750	0.007380					
Всего по загрязняющему веществу:		0.033750	0.007380					
**0602, Бензол (64) Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.027000	0.005904					2024
Итого:		0.027000	0.005904					
Всего по загрязняющему веществу:		0.027000	0.005904					
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.002025	0.0004428					2024
Итого:		0.002025	0.0004428					
Всего по загрязняющему веществу:		0.002025	0.0004428					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.019575	0.0042800					2024
Итого:		0.019575	0.0042800					
Всего по загрязняющему веществу:		0.019575	0.0042800					
**0627, Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.000675	0.0001476					2024
Итого:		0.000675	0.0001476					
Всего по загрязняющему веществу:		0.000675	0.0001476					
**2704, Бензин нефтяной								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6002	0.012492	0.4895110					2024
Итого:		0.012492	0.4895110					
Всего по загрязняющему веществу:		0.012492	0.4895110					
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001	0.00625	0.250416	0.01	0.288	0.01	0.288	2024
Участок разведки	0002			0.01	0.5535	0.01	0.5535	
Итого:		0.00625	0.250416	0.02	0.8415	0.02	0.8415	
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001	0.0043490	0.0010850					2024
Участок разведки	6004			0.00005	0.00073	0.00005	0.00073	
Участок разведки	6005			0.00208	0.00015	0.00208	0.00015	
Участок разведки	6006			0.01939	0.00195	0.01939	0.00195	
Участок разведки	6008			0.00005	0.00069	0.00005	0.00069	
Итого:		0.0043490	0.0010850	0.02157	0.00352	0.02157	0.00352	
Всего по загрязняющему веществу:		0.010599	0.251501	0.04157	0.84502	0.04157	0.84502	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6007			0.54444	0.05846	0.54444	0.05846	2024
Участок разведки	6003			0.54444	1.1335	0.54444	1.1335	
Итого:				1.08888	1.19196	1.08888	1.19196	
Всего по загрязняющему веществу:				1.08888	1.19196	1.08888	1.19196	
Всего по объекту:		1,61925122	5,23305835	1,23457028	6,4178474	1,23457028	6,4178474	2024
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0,03404702	1,3583749	0,12406008	5,222353	0,12406008	5,222353	2024
Итого по неорганизованным источникам:		1,5852042	3,87468345	1,1105102	1,1954944	1,1105102	1,1954944	2024

#### 8.1.10 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны

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.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.



В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении разведочных работ с учетом стационарной работы передвижных источников эмиссий загрязняющих веществ. Расчет рассеивания проводился на проектное положение по веществам и группам суммаций.

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, 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. Также согласно расчету рассеивания построение по расчетной СЗЗ не представляется возможным, т.к. максимальные концентрации менее 1 ПДК.

#### **8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух**

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ составит 6.4178474 т/год.

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.1.11.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.1.11

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	2 Ограниченное	1 Кратко временное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие разведочных 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;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Выбросы вредных веществ при осуществлении разведочных работ не относятся к классу токсичных веществ, поэтому не требуются специальные мероприятия по защите окружающей среды. Сброс сточных вод не осуществляется.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК<sub>м.р.</sub>, установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования;

строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;

своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица

правильное хранение отходов производства и потребления

Также для уменьшения объемов выбросов в атмосферу предусмотрено хранение почвогрунта (временно заскладированного для последующей рекультивации) по брезентом.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента

#### **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).

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.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97). В соответствии с п. 3.9 Рекомендаций «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- шиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

#### **8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ**

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 балансовым 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 балансовым методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 балансовый 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.

## 8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»), типовым проектам, технологическим заданиям.

Годовой объем воды ( $M_{обр}^H$ ) рассчитывается по формуле:

$$M_{обр}^H = K \times 0,001 \times (n_1'N_1' + n_2'N_2' + \dots), \text{ м}^3/\text{год}$$

где  $K$  – количество рабочих дней в году (183 дн.);

$n_1'$  и  $n_2'$  – среднесуточные нормы потребления (150 л/чел);

$N_1'$  и  $N_2'$  – число работающих людей (8 чел.).

Общее годовое потребление воды составляет:

$$M_{обр}^H = 183 \times 0,001 \times (150 \times 8) = 219,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение равно водопотреблению.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

Норма расхода - 0,7 м<sup>3</sup> на 1 п.м.

Объем работ: 11000 п.м.

Общее годовое потребление воды составляет:

$$M_{обр}^H = 0,7 \times 11000 = 7700 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа. Септический зумпф будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере необходимости будет вывозиться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией.

После приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки. Все скважины подлежат ликвидационному тампонажу с целью изоляции водоносных горизонтов. Ликвидационный тампонаж будет производиться согласно «Методическим рекомендациям по ликвидационному тампонажу».

Подвоз воды и разбавление бурового раствора прекращается, жидкая часть раствора откачивается для бурения других скважин. Остаток раствора используется для тампонирувания скважин.

Баланс водопотребления и водоотведения на 2024 год

Таблица 8.2.1

Производство	Всего	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год						Водоотведение, м <sup>3</sup> /год				
		На производственные нужды		Оборотная вода	Повторно используемая вода	Техническая вода	Бытовые нужды	Всего	Объем повторно использованной или оборотной воды	Производственные сточные воды	Бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление или потери
		Свежая вода	в т. ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Технические нужды	7700					7700		7700				7700
Бытовые нужды	219,6						219,6	219,6			219,6	
Всего:	7919,6					7700	219,6	7919,6			219,6	7700

Планом разведки предусматривается проведение поисковых геологоразведочных работ строго в пределах выделенной площади лицензии, ограниченной соответствующими координатами.

Согласно п. 4 гл. 1 Правил установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года № 19-1/446 В пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, территория шириной не менее тридцати пяти метров, прилегающая к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности.

Гидрографическая сеть непосредственно на участке работ отсутствует. Согласно данным письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №ЗТ-2022-02741995 от 13.12.2022г. и интерактивной карты недропользования по твердым и полезным ископаемым, в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы – отсутствуют. Ближайшей рекой является р. Шерубайнура, протекающая с юга на север на расстоянии более 500 м от участка работ.

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

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

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

В связи тем, что с сброс загрязняющих веществ не осуществляется, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду не производятся

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении рекультивационных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями. Для заправки оборудования, автотранспортных средств и спецтехники топливом предусматривается топливозаправщик, снабженный маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.



Также, в соответствии со ст. 123 Водного кодекса Республики Казахстан:

1. Строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта.

2. Порядок производства работ на водных объектах и их водоохраных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами.

Также, предприятию необходимо согласовать настоящие проектные решения по рекультивации нарушенных земель с уполномоченным государственным органом.

При соблюдении правил проведения работ по рекультивации нарушенных земель воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.2.4.

#### Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 8.2.2

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	2 Ограниченное	1 Кратко временное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие проведения разведочных работ на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

### 8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

В районе расположения участка разведки отсутствуют заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

В настоящее время на лицензионной площади располагаются земли сельскохозяйственного назначения. Перед началом работ предприятием будет осуществлена процедура по установлению публичного сервитута для проведения работ по разведке полезных ископаемых (согласно статьи 90 Земельного Кодекса, использование сельскохозяйственных угодий в целях, не связанных с сельскохозяйственным производством, допускается при обнаружении под участком месторождения ценных полезных ископаемых)

При проведении работ будут учтены требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»

Согласно данной статьи пп. 2: «Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию: на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров».

Согласно статьи п.3.: Запрет, установленный подпунктом 2) пункта 1 настоящей статьи, не распространяется: 1) на проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых или операций по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, согласованных с местным исполнительным и представительным органами путем заключения соглашения, предусматривающего социально-экономическую поддержку местного населения, проживающего на соответствующей территории. В этом случае наличие данного соглашения является условием для выдачи соответствующей лицензии (меморандум о взаимном сотрудничестве между акиматом Абайского района, Абайским районным маслихатом и ТОО «TellusCarbo» прилагается). К тому же расстояние от места непосредственного ведения работ до ближайшего жилого дома составляет 1000 м

Работы будут проводиться строго в пределах географических координат участка.

При производстве работ на участках обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Согласно ст. 71 Земельного Кодекса. Физические и юридические лица, осуществляющие поисковые работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков.

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

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

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат – устранение экологического ущерба, причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным)

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

В связи с незначительным воздействием поисковых и поисково-оценочных 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.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.3

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы  
Таблица 8.3

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	2 Ограниченное	1 Кратко временное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

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

#### 8.4 Оценка физических воздействий

Проведение разведочных работ не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, тепловое воздействие, 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, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет не менее 1 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении разведочных 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, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

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

#### 8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-02742025 от 02.12.2022г. участок ведения разведочных работ расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги.

Получено согласование РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-02879743 от 20.12.2022г. на проект

«Изменённый План разведочных работ на уголь по Лицензии № 471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)» в части охраны животного и растительного мира (прилагается).

Предприятием будут учитываться требования статей 12 и 17 Закона РК Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Принимая во внимание, что рассматриваемый район расположения не представляет значимой ценности для функционирования пищевых цепей, и что фаунистический состав, попадающий в границы участка разведки, распространен во всем рассматриваемом регионе, можно сделать вывод о допустимой степени влияния деятельности предприятия на животный мир.

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

При условии осуществления мероприятий 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 работы не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района размещения объекта.

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 7.07.2006г.).

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;

- обеспечить пылеподавление при выполнении буровых работ;

- поддерживать в полной технической исправности резервуар, цистерну ГСМ с насосом, обеспечить герметичность;

- контроль расхода водопотребления;

- запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;

- использование воды в оборотном водоснабжении при работе буровых установок;

- организовать места сбора и временного хранения отходов;

- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;

- отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

- сохранение растительного слоя почвы;

- рекультивация участков после окончания всех производственных работ;

- сохранение растительных сообществ.

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;

- запрещается разорение гнезд;

- предупреждение возникновения пожаров;

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений.

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

- в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.
- ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами.

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 9.07.2004г.).

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений.

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

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.5

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	2 Ограниченное	1 Кратко временное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

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

### **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.**

Согласно проведенному анализу технологии производства, определен перечень отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия.

В процессе осуществления разведки будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала (в объеме 0,302 т/год)
- Промасленная ветошь образуются в процессе эксплуатации техники и оборудования (в объеме 0,013 т/год)

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.



Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Ремонт и обслуживание автотранспорта и спецтехники на территории лицензии осуществляться не будет (будет производиться в специализированных предприятиях).

### 9.1 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.).

*Твердые бытовые отходы*

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 – 8 человек.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 8 \times 0,25 / 365 \times 183 = 0,302 \text{ т/год.}$$

Код отходов: № 20 02 01.

*Ветошь промасленная*

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где  $M=0,12 \times M_0$ ,  $W=0,15 \times M_0$

Поступающее количество ветоши для обтирки – 0,01 т/год

$$N = 0,01 + 0,12 \times 0,01 + 0,15 \times 0,01 = 0,013 \text{ т/год;}$$

Нормативное образования промасленной ветоши составляет 0,013 т/год.

Код отхода: № 15 02 02\*

#### 9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

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.

## 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

Участок введения планируемых работ по лицензии №471-EL, расположен в Абайском районе Карагандинской области. Территория района составляет 6,5 тыс.кв.км. Расстояние до областного центра – 30 км. Районный центр – город Абай.

Абайский район граничит с областным центром и городом Шахтинск. В городе Абай находится управленческий аппарат района, хотя сам город в состав административной единицы не входит. Близость Караганды сказывается на транспортной инфраструктуре: по району пролегает ветка железной дороги, ведущая из Астаны в южные регионы страны и несколько важных автомагистралей.

По территории района проходят крупные реки: Шерубай-Нура и Нура. Имеется два крупных водохранилища: Жартасское и Шерубайнуринское (Топарское водохранилище), где расположено порядка 19 частных зон отдыха. Общая площадь водоёмов – 7237 га.

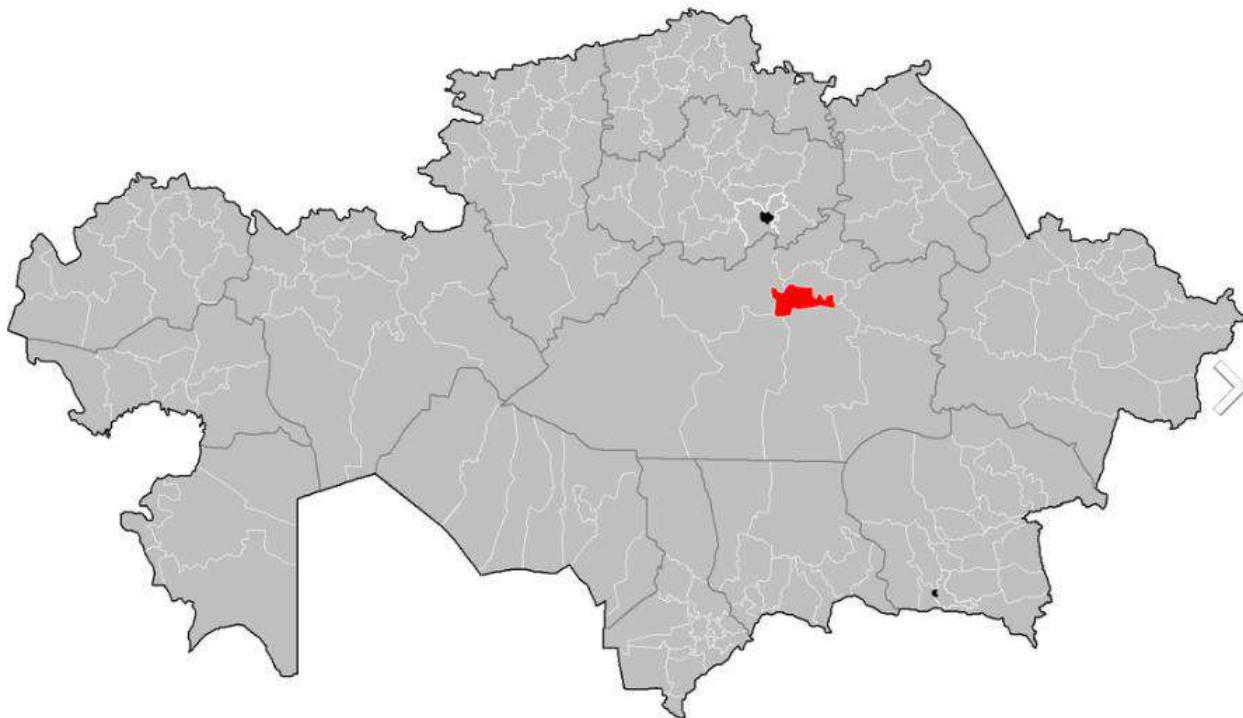
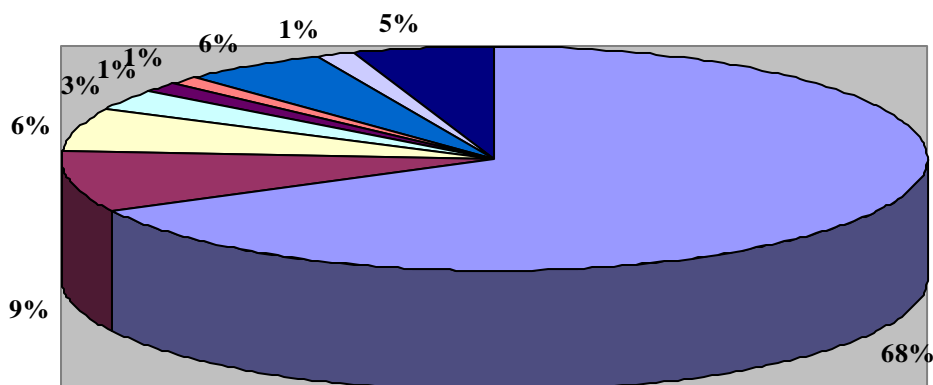


Рисунок 10.1 Карта Абайского района

Численность населения Абайского района на начало 2022г. составляет 60031 человек.

Национальный состав населения представлена на рисунке 10.2



■ русские ■ украинцы ■ татары ■ белорусы ■ башкиры ■ азербайджанцы ■ немцы ■ чеченцы ■

В 1863-1917 годах на современной территории Абайского района действовало одно из первых промышленных предприятий Центрального Казахстана - Спасский медеплавильный завод. Промышленные предприятия: угольная шахта «Абайская», Карагандинская ГРЭС-2, Интумакская ГЭС, ЦОФ «Восточная», завод железобетонных изделий, комбинат строительных материалов и конструкций, швейная фабрика, хлебозавод и другие. Сельскохозяйственные предприятия производят мясо, молоко, яйца, картофель, овощи. По территории района проходят железная дорога Караганда - Шу, автомобильные дороги Астана – Караганда - Алма-Ата, Караганда – Атасу - Жезказган

### 10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека

Основную опасность для человека при проведении разведочных работ, а именно при осуществлении буровых и выемочно-планировочных работ, будет представлять пыль неорганическая. Полностью устранить пылеобразование практически невозможно, однако благодаря тому, что при данном виде работ будет применяться бурение шпуров с

промывкой водой, то будет снижено содержание пыли до концентраций, безопасных для здоровья человека.

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

Учитывая, что 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, следовательно, можно сделать вывод о том, что негативное влияние на население рассматриваемого района исключается, так как все населенные пункты удалены от границ участка Лицензии более чем на 1 км.

## **10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов при осуществлении разведочных 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.

Ответственный по ОТиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий, 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.

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 рекультивации, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что намечаемые работы не окажут воздействие на население Карагандинской области.

## **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.**

Перспективы рынка твердых полезных ископаемых (далее - ТПИ) будут связаны с ростом численности населения и объемов потребления товаров народного потребления. Одними из основных целей Концепции эффективного управления природными ресурсами и использования доходов от сырьевого сектора являются:

- дальнейшее изучение природных ресурсов, поиск и учет новых месторождений;
- наращивание темпов добычи и поставки на мировые рынки природных ресурсов для использования высокого мирового спроса в интересах страны;
- оптимальное управление доходами от сырьевого сектора.

Концепция эффективного управления природными ресурсами и использования доходов от сырьевого сектора Республики Казахстан реализуется в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан, Стратегии - 2050, Стратегии «Казахстан-2030: Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех Казахстанцев»/Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 сентября 2013 года № 1003 «О проекте Указа Президента Республики Казахстан "Об утверждении Концепции эффективного управления природными ресурсами и использования доходов от сырьевого сектора Республики Казахстан"»/.

В случае отказа от намечаемой деятельности дополнительный ущерб окружающей природной среде нанесен не будет. Однако, в этом случае, не будут разработаны исторические техногенно минеральные образования. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы. В этих условиях, а также учитывая все вышесказанное, отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, экологическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернативных технических решений или отказ от намерений реализации хозяйственной деятельности является необоснованным, т.к. горнодобывающая и горноперерабатывающая промышленность является драйвером социальноэкономического развития области, чем и обоснована необходимость реализации намечаемой деятельности, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места размещения участка намечаемой деятельности и технологических решений организации производственного процесса.

## **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:** намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей;

**2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 2 настоящего проекта. Согласно письму №ЗТ-2022-02742025 от 02.12.2022г., выданной РГУ «Жазираганская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты площади участка ведения разведочных работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги. Получено согласование №ЗТ-2022-02879743 от 20.12.2022г. на проект «Изменённый План разведочных работ на уголь по Лицензии № 471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)» в части охраны животного и растительного мира

**3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):** При осуществлении разведочных работ осуществляется снятие и сохранение (с последующей обратной засыпкой) почвенно-растительного слоя. Задействованные территории будут полностью приводятся в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природная среде полностью самовосстановиться. По возможности при разведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки;

**4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества. Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте. Согласно плана разведочных работ на проектируемом участке, работы не будут проводиться в водных объектах, а также в пределах водоохраных зон и полос водных объектов.;

**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):** Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых работ на площади Лицензии №471-EL. 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;

**6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:** не предусматривается;

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

**8) взаимодействие указанных объектов:** не предусматривается.

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

Намечаемые разведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок ведения работ находится на расстоянии более 1 км от селитебной зоны. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться под брезентом почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение разведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.



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

**Атмосфера.** Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024г. Всего при разведочных работах будет функционировать 8 стационарных источников, из них: 6 неорганизованных источников, 2 организованных источников. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 6.4178474 т/год

При проведении работ в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азот оксид, сажа, серы диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углерод, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

**Водные ресурсы.** Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности.

Для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа. Септический зумпф будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ..

**Физические факторы воздействия.** Проведение разведочных работ в пределах лицензии 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, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет более 1 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении разведочных 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 буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

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

**Отходы производства и потребления.** В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала;

Ветошь промасленная образуется при обслуживании автотранспорта и техники.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

## **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).

В процессе ведения разведочных работ будут образовываться следующие виды отходов: ТБО и промасленная ветошь

Для данных видов отходов будут установлены металлические контейнеры. Отходы смешиваться не будут, хранятся будут отдельно. Не реже 1 раза в 6 месяцев отходы будут вывозятся по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

## **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**

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.

Район расположения площади лицензии №471-EL считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Возможные аварийные ситуации связаны с процессом буровых работ, с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Анализ аварийности при колонковом бурении глубоких скважин достаточно подробно проведен А.К.Ветровым и А.К.Коломойцем . Ими дана классификация аварий, приведены общие сведения об основных группах аварий, рассмотрены причины аварий и меры их предупреждения, дано описание ловильного инструмента, а также приведены рекомендации по ликвидации аварий.

Авариями в бурении называют такие нарушения нормального хода работ, которые приводят к преждевременному выходу из строя части или всего оборудования (инструмента) и непроизводительному простое скважины в результате нарушения технологического процесса бурения. Аварии могут быть как с наземным оборудованием, например с буровой вышкой, станком, двигателем, насосом, талевой системой, так и внутри скважины; аварии могут привести к потере скважины.

Осложнениями в бурении называют такие ненормальные состояния скважины, при которых дальнейшее бурение ее становится невозможным, либо бурение продолжается, но снижается его производительность.

Аварии на буровых работах при производстве инженерных изысканий в среднем занимают от 5 до 15 % времени, затрачиваемого на бурение скважин. Поэтому разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений .

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого бурового оборудования;
- 3) резкое изменение геологических условий бурения скважины.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на буровой скважине. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

Воздействие на окружающую среду оказывают как аварии при буровых работах, так и осложнения в скважинах.

В случае аварии при буровых работах основным воздействием на окружающую среду будет оставление в скважине части бурового снаряда, бурильных колонн в случае их обрыва, скважинных приборов, оставление на забое частей коронок или долот, а также падение посторонних предметов в скважину. Отрицательному воздействию подвергается геологическая среда.

В случае возникновения осложнений в скважинах основными последствиями являются: осыпи и обвалы, образование застойных зон и скопление шлама в зоне каверн, возникновение обвалов и обрушений, пробкообразование и потеря циркуляции промывочной жидкости (бурового раствора), образование опасных сводов и зависаний породы.

### **17.1 Мероприятия по снижению экологического риска**

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению в бурении являются следующие мероприятия:

- Перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.

- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

- Важным условием безаварийной работы бригады является обеспечение непрерывности процесса бурения. Последний следует приостанавливать только в случае крайней необходимости, соблюдая при этом все необходимые предосторожности (не следует оставлять на забое буровой инструмент, незакрепленные участки скважины следует закреплять обсадными трубами и т.д.).

Помимо перечисленных общих рекомендаций, особое внимание следует уделять проходке за рейс при бурении, которая не должна быть больше рекомендуемой по инструкции.

Ликвидация аварии на буровой скважине требует от буровой бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

## **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 разведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок ведения работ находится на значительном расстоянии от селитебной зоны (более 1 км). Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться, складироваться и временно храниться под брезентом почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение разведочных работ не окажет влияния на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан геологоразведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

## **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.

По окончанию буровых работ устья скважины будет законсервировано, и выполнены меры по рекультивации буровой площадки от техногенного воздействия: весь мусор и отходы, возникающие на буровой площадке, будут собраны, упакованы, и вывезены на установленный пункт сбора мусора до мобилизации станка на следующую буровую площадку. До начала ликвидации буровой площадки и рекультивации нарушенных земель также будут вывезены любые остатки материалов.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация зумпфов, площадки полевого лагеря).

В связи с незначительным воздействием поисковых и поисково-оценочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

В результате проведения рекультивации нарушенных земель будет создана благоприятная среда для обитания животных.

## **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 разведочных 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 рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова, наличие водопритока в карьер.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

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**

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1. противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2. ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
3. другие негативные последствия

## **23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

1. Измененный План разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии № 471-EL в Карагандинской области;

2. Копия письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №ЗТ-2022-02741995 от 13.12.2022г.

3. Копия письма РГУ Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-02742025 от 02.12.2022г.,

4. Копия согласования РГУ Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-02879743 от 20.12.2022г. на проект «Изменённый План разведочных работ на уголь по Лицензии № 471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)» в части охраны животного и растительного мира;

5. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

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

Отсутствует.

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

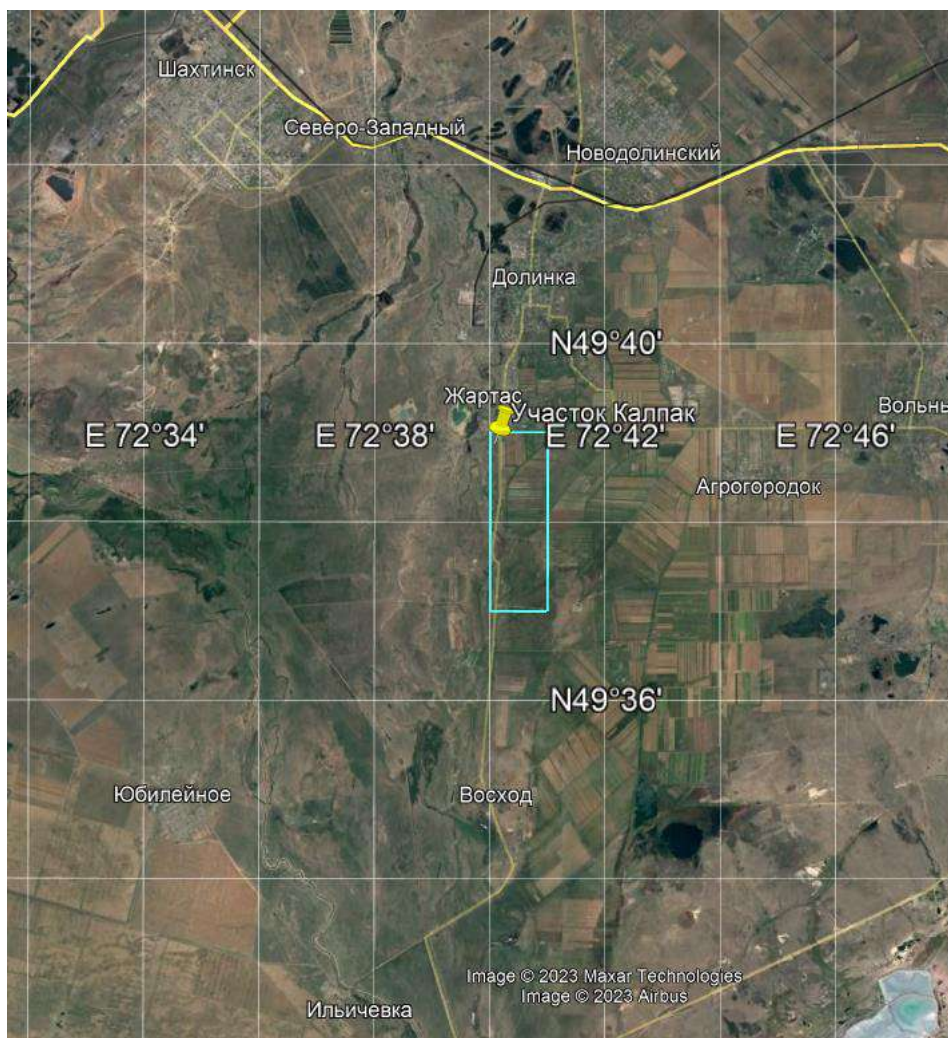
1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

В административном отношении участок «Калпак» расположен на территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан. Расстояние до областного центра города Абай – 30 км. Ближайшие населенные пункты от участка работ п. Агрогородок - 6 км, п. Долинка - 8 км, п. Жартас - 1,1 км, г. Шахтинск - 10 км.

Обзорная карта расположения площади лицензии №471-EL представлена на рисунке 1. Географические координаты месторождения представлены в таблице 1.

Таблица 1

№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1.	49°39'00"	72°40'00"
2.	49°39'00"	72°41'00"
3.	49°37'00"	72°41'00"
4.	49°37'00"	72°40'00"



Обзорная карта расположения площади лицензии №471-EL представлена на рисунке 1.

**2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:**

Участок ведения планируемых работ расположен в Абайском районе Карагандинской области. Ближайший населенный пункт - п. Жартас -1,1 км. Численность население Абайского района на начало 2022г. составляет 60031 человек.

Согласно расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышений ПДК населенных мест не зафиксировано. Выбросы вредных веществ не относятся к классу токсичных веществ

При намечаемой деятельности отсутствуют сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

ТОО «TellusCarbo», Республика Казахстан, г. Караганда, Камская, 91/4. Конт. тел: +77019855999, БИН 180640035306, проводит разведку на уголь на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак) является лицензия на недропользование № 471-EL от 24 декабря 2019 года

**4) краткое описание намечаемой деятельности:**

**вид деятельности:** проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых (уголь).

**объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:**

В данном проекте ОВОС рассматривается участок лицензии №471-EL.

Выполненные ранее работы (2020-2022 гг.) выявили наличие на площади рабочего угольного пласта д<sub>6</sub> (площадь его развития оконтурена). На основании новой информации необходимо скорректировать объемы наземных геофизических исследований, а также буровых, лабораторных работ. В связи с вышеизложенным предусмотрены следующие виды работ:

2-3 квартал 2024г.: разведка основного поля шахты «Калпак», бурение разведочных скважин глубиной до 400 м., геологическое сопровождение – 51 скв., 11 тыс.п.м.

3-4 квартал 2024г.: каротаж скважин – 51 скв., 11 тыс.м., лабораторные работы, 226 пластов угля, 881 проба; камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов (ресурсов) полезного ископаемого

Разведочные работы планируется провести в течении одного полевого сезона 2024 г. (продолжительность сезона – 7 месяцев, теплый период)

Метод работы: вахтовый

Режим работы – 183 дн./год (теплый период), 24 ч/сут.

Количество персонала, одновременно находящегося на территории промплощадки – 8 человек

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

Основные виды и объемы полевых работ при проведении разведки представлены выше.

В качестве источника электропитания лагеря и буровых площадок предусмотрены дизельные электростанции.

Для заправки буровых установок, дизельных генераторов топливом предусматривается передвижной топливозаправщик, снабженный маслоулавливающими



поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Общий расход дизельного топлива – 56,1 тонн/год. Дизельное топливо приобретается у поставщиков по договору.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды.

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бугилированной воды питьевого качества.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

Ориентировочный объем водопотребления на период проведения разведочных работ на хозяйственно-питьевые нужды составит – 219,6 м<sup>3</sup>/год; на технологические нужды составит - 7700 м<sup>3</sup>/год.

**примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:**

Площадь участка работ составляет 4,5 кв.км (450 га).

**краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:**

Основными задачами планируемых геологоразведочных работ являются изучить тектоническое строение поля шахты, положение тектонических нарушений и их морфологию; морфологические особенности и строение угольных пластов долинской свиты, их геологические и гидрогеологические условия залегания, закономерности изменения; состав, качество, технологические свойства углей с помощью наземных геофизических работ, бурения разведывательных скважин в комплексе с проведением опробования, геофизических, лабораторных и иных исследований и попутных работ:

Работы на объекте были начаты в 2020 г.: были выполнены работы по топографической съемке площади, наземные геофизические работы в виде гамма-съемки, магниторазведки. В 2021г. было осуществлено бурение и геологическое сопровождение скважин. В 2022г. была осуществлена обработка и интерпретация данных.

Выполненные работы выявили наличие на площади рабочего угольного пласта д<sub>6</sub> (площадь его развития оконтурена). На основании новой информации о строении и угленосности участка, для более качественной оценки объекта необходимо внесение изменений в программу работ (разведка основного поля шахты «Калпак», бурение и каротаж разведочных скважин, лабораторные и камеральные работы).

**5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:**

**жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:** не прогнозируется.

**биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** Согласно письму №ЗТ-2022-02742025 от 02.12.2022 г., выданной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», указанный участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. Получено согласование №ЗТ-2022-02879743 от 20.12.2022г. на проект «Изменённый План разведочных работ на уголь по Лицензии № 471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)» в части охраны животного и растительного мира.



Предприятием 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 требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)). На участке рекультивации, по возможности, будут проведены работы по посадке лесных культур из древесно-кустарниковых пород.

**земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):** В местах возможного нарушения земель (подготовка полевого лагеря, буровых площадок) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

В связи с тем, что на лицензионной площади располагаются земли сельскохозяйственного назначения перед началом работ предприятием будет осуществлена процедура по установлению публичного сервитута для проведения работ по разведке полезных ископаемых (согласно статьи 90 Земельного Кодекса, использование сельскохозяйственных угодий в целях, не связанных с сельскохозяйственным производством, допускается при обнаружении под участком месторождения ценных полезных ископаемых)

После окончания полевых работ территория работ будет очищена, поверхностный почвенно-растительный слой возвращен на прежнее место.

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

**воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды.

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте. Вид водопользования – специальное (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды; объемов потребления воды: хозяйственно-питьевого качества: в 219,6 м<sup>3</sup>/год; технического качества: 7700 м<sup>3</sup>/год.

**атмосферный воздух:** При проведение разведочных работ на лицензированном участке предусматривают следующие основные виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: выемочно-планировочные работы при подготовке полевого лагеря, обустройстве буровых площадок, разработке зумпфов и обратной засыпке грунта; буровые работы, эксплуатация дизельной электростанции (обеспечение электропитанием при работе буровых установок), эксплуатация дизельных генераторов (обеспечение электропитанием полевого лагеря, буровых установок); топливозаправщик. Для промывки скважин будет использоваться вода или буровые растворы на основе экологически безопасных модификаций полимеров. Для уменьшения выбросов пыли в атмосферу снятый почвогрунт накрывается брезентом). 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.

**сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:** не прогнозируется;

**материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты:** не прогнозируется;

**взаимодействие указанных объектов:** не прогнозируется.

**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.** Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024 г. Всего при разведочных работах будет функционировать 6 неорганизованных источников, 2 организованных источников. Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 6.4178474 т/год

При проведении работ в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азот оксид, сажа, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, бенз/(а)пирен, формальдегид, алканы C<sub>12-19</sub>, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углерод, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

**Водные ресурсы.** Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности.

Для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа. Септический зумпф будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ.

Согласно письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №ЗТ-2022-02741995 от 13.12.2022г., в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы - отсутствуют.

Таким образом, разведочные работы будут проводиться строго за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников района.

**Физические факторы воздействия.** Проведение разведочных работ в пределах участка лицензии 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 работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет более 1 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении разведочных 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 буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

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

**Отходы производства и потребления.** В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала;

Ветошь промасленная образуется при обслуживании автотранспорта и спец. техники техники.

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.

#### **7) информация:**

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

При проведении разведочных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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.

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

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.

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.

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

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению в бурении являются следующие мероприятия:

- Перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.

- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

- Важным условием безаварийной работы бригады является обеспечение непрерывности процесса бурения. Последний следует приостанавливать только в случае крайней необходимости, соблюдая при этом все необходимые предосторожности (не следует оставлять на забое буровой инструмент, незакрепленные участки скважины следует закреплять обсадными трубами и т.д.).

Помимо перечисленных общих рекомендаций, особое внимание следует уделять проходке за рейс при бурении, которая не должна быть больше рекомендуемой по инструкции.

Ликвидация аварии на буровой скважине требует от буровой бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

#### **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 разведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок проведения работ находится на значительном расстоянии от селитебной зоны. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу снятый почвогрунт и временно заскладированный для дальнейшего использования при рекультивации, накрывается грунтом.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель (буровые работы) будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение разведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан разведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

**9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:**

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

6. План разведки твердых полезных ископаемых на площади лицензии № 471-EL в Карагандинской области;

7. Копия письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №ЗТ-2022-02741995 от 13.12.2022г.

8. Копия письма РГУ Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-02742025 от 02.12.2022г.,

9. Копия согласования РГУ Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-02879743 от 20.12.2022г. на проект «Изменённый План разведочных работ на уголь по Лицензии № 471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)» в части охраны животного и растительного мира;

10. Информационный сайт РГП «Казгидромет»



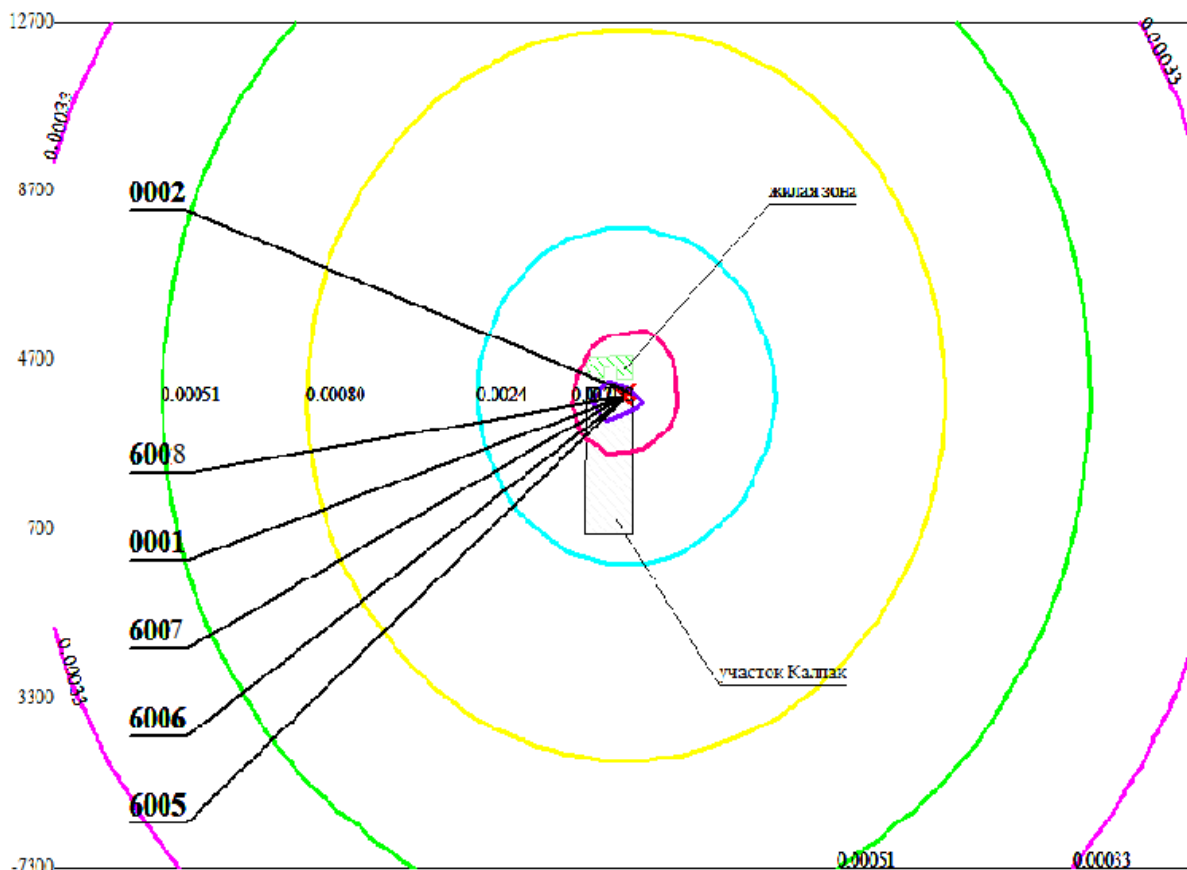
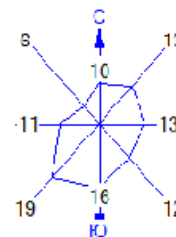
## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ  
КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00744	4	0.0186	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00388	4	0.0259	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.04	4	0.008	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000008	4	0.008	Нет
2754	Алканы C <sub>12-19</sub> /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C <sub>12-19</sub> (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.04157	2.96	0.0416	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		1.08888	2	3.6296	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.04578	4	0.2289	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00612	4	0.0122	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000602	2	0.0075	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00084	4	0.0168	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:  <math display="block">\frac{\text{Сумма}(Н_i * М_i)}{\text{Сумма}(М_i)}</math>, где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с                  2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Город : 004 Карагандинская область  
Объект : 0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

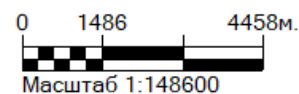


Изолинии в долях ПДК

- 0.00033 ПДК
- 0.00051 ПДК
- 0.00080 ПДК
- 0.0024 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.033 ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01



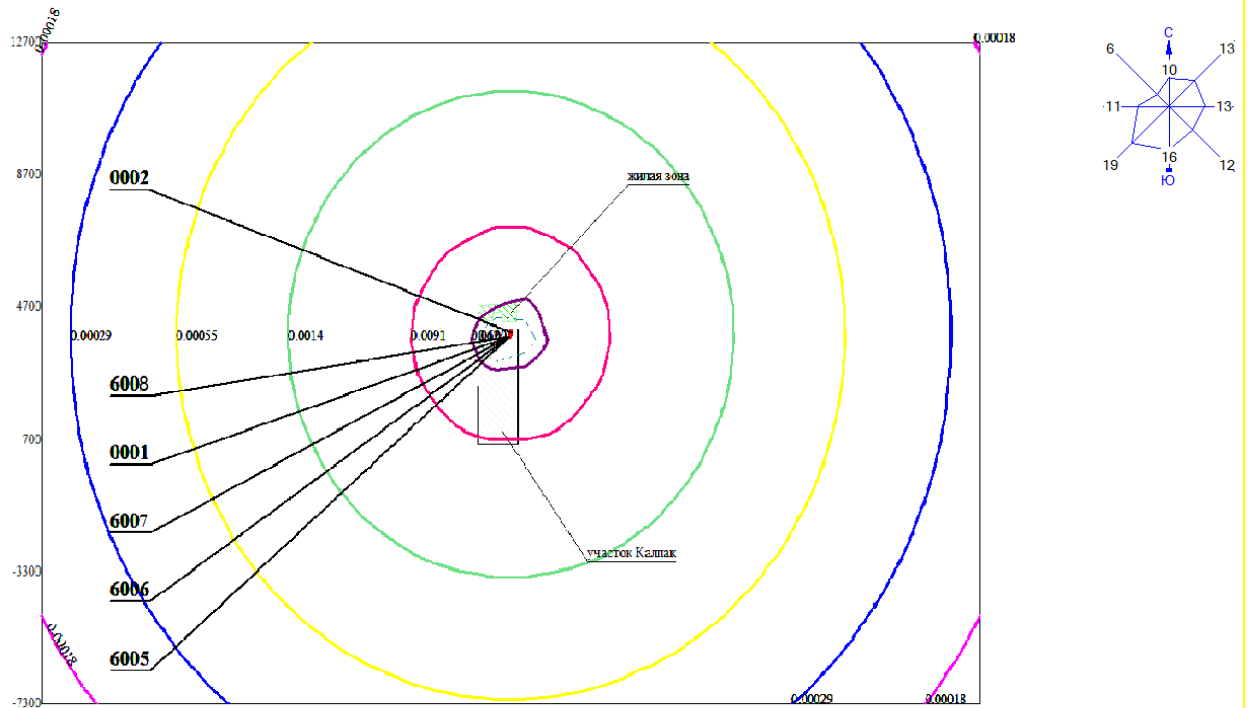
Макс концентрация 0.0473238 ПДК достигается в точке  $x= 23500$   $y= 3700$   
При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 9 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $32 \times 21$

Город : 004 Карагандинская область

Объект : 0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo" Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

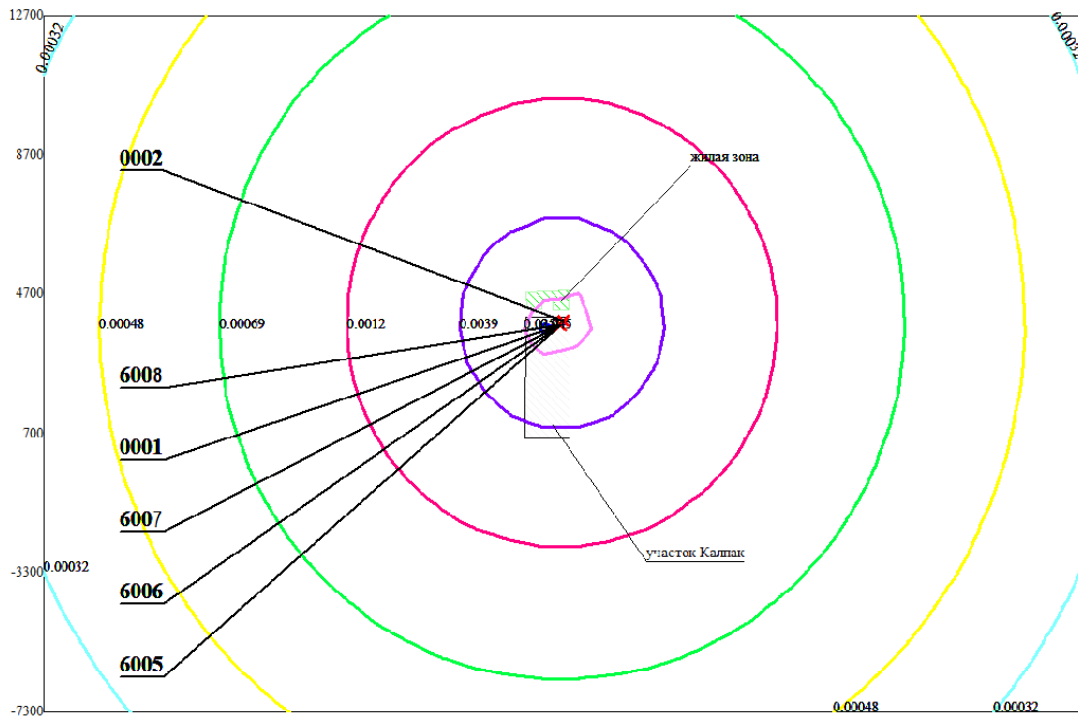
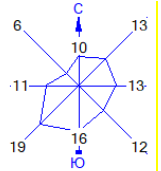
- 0.00018 ПДК
- 0.00029 ПДК
- 0.00055 ПДК
- 0.0014 ПДК
- 0.0091 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1835498 ПДК достигается в точке  $x=23500$   $y=3700$   
При опасном направлении  $72^\circ$  и опасной скорости ветра 9 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $32 \times 21$

0 1486 4458м.  
Масштаб 1:148600



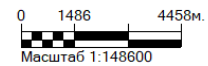
Город : 004 Карагандинская область  
Объект : 0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



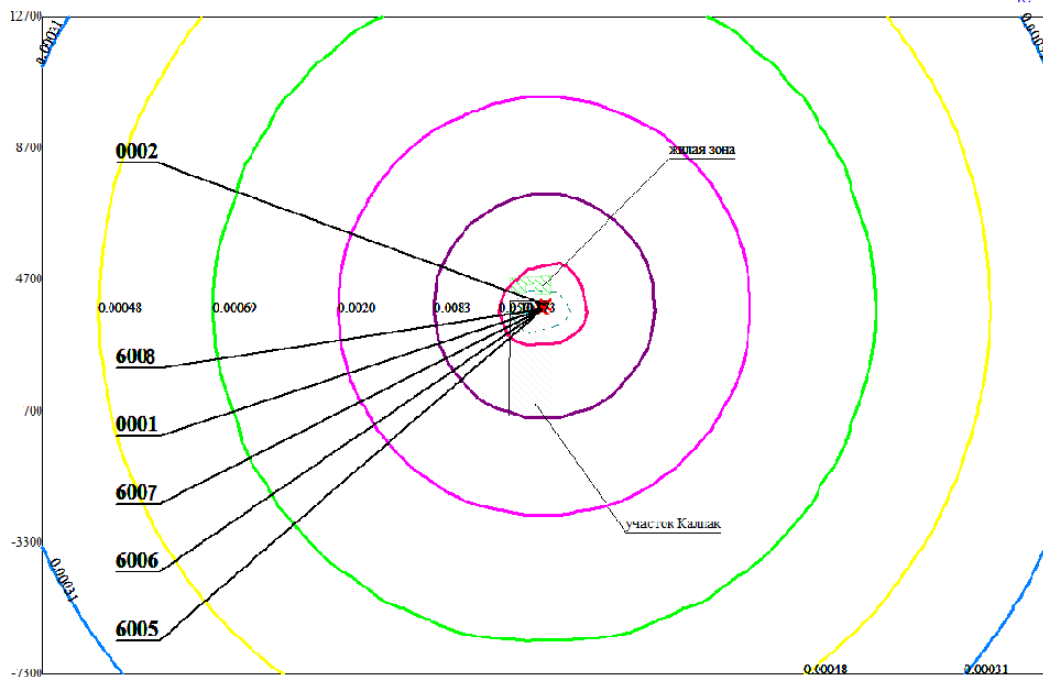
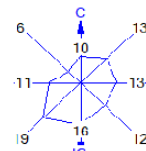
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00032 ПДК  
 0.00048 ПДК  
 0.00069 ПДК  
 0.0012 ПДК  
 0.0039 ПДК  
 0.025 ПДК  
 0.045 ПДК

Макс концентрация 0.0498543 ПДК достигается в точке  $x=23500$   $y=3700$   
 При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 9 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $32 \times 21$

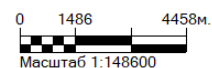


Город : 004 Карагандинская область  
Объект : 0005 Лицензии №471-EL (Участок Калшак) ТОО "TellusCarbo" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Z5 Изолинии для построения зоны влияния предприятия



Условные обозначения:	Изолинии в долях ПДК
Жилые зоны, группа N 01	0.00031 ПДК
Территория предприятия	0.00048 ПДК
Источники загрязнения	0.00069 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	0.0020 ПДК
	0.0083 ПДК
	0.050 ПДК
	0.100 ПДК
	0.173 ПДК

Макс концентрация 0.1835498 ПДК достигается в точке  $x=23500$   $y=3700$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 31000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 32\*21  
Изолинии для построения зоны влияния предприятия



**1. Общие сведения.**

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на 2024 год

Город = Карагандинская область Расчетный год:2024 На начало года  
Базовый год:2024

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0005

Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1  
Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )  
Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

**2. Параметры города**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название:

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 9.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 9.0)

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 27.0 град.С

Температура зимняя = -18.9 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 :004 Карагандинская область.

Объект :0005 Лицензия №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alt]	F	КР	[Дм]	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
000501	0001	T	4.0	2.3	0.050	0.2000	0.0	23967	3834					1.0	1.000	0.0228900
000501	0002	T	4.0	2.3	0.050	0.2000	0.0	24053	3936					1.0	1.000	0.0228900

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0005 Лицензия №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm
-п/т <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -----[м]---						
1	000501 0001	0.222890	T	0.811114	0.50	22.8
2	000501 0002	0.222890	T	0.811114	0.50	22.8
-----						
Суммарный Mq =		0.045780 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		1.622227 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Карагандинская область.  
Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 31000x20000 с шагом 1000  
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 9.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Карагандинская область.  
Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 24000, Y= 2700  
размеры: длина(по X)= 31000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 1000  
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 9.0(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= 12700 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=183)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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:

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:

y= 11700 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра=176)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qс : 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:

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:

y= 10700 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=184)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qс : 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:

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:

y= 9700 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=185)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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:

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 8700 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=186)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

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:

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:







у = -7300 ; Y-строка 21 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23500.0; напр.ветра= 3)

х= 8500: 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

х= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 23500.0 м, Y= 3700.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0473238 доли ПДКмр|  
| 0.0094648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
		<Об-П>	<Ис>	М-(Мq)	С[доли ПДК]		b=C/M
1	000501	0001	T	0.0229	0.028239	59.7	59.7   1.2336853
2	000501	0002	T	0.0229	0.019085	40.3	100.0   0.833758891
				В сумме =	0.047324	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагадинская область.

Объект :0005 Лицензия №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 24000 м; Y= 2700
Длина и ширина : L= 31000 м; B= 20000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18										
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1									
2-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2									
3-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3									
4-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4									
5-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	- 5									
6-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	- 6									
7-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	- 7									
8-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.007	- 8									
9-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.008	0.019	- 9									
10-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.010	0.047	- 10									
11-С	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.014	- 11									
12-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	- 12									
13-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	- 13									
14-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 14									
15-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	- 15									
16-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 16									
17-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 17									
18-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 18									
19-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 19									
20-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 20									
21-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 21									
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32															
													0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	- 1	
													0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 2
													0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 3
													0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 4
													0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 5



**Товарищество с ограниченной ответственностью «TellusCarbo»**  
**Индивидуальный Предприниматель «GREEN ecology»**

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000501	6007	П1	2.0		0.0	23970	3832	20	25	39	3.0	1.000	0	0.1444400	
000501	6003	П1	2.0		0.0	24047	3935	15	10	89	3.0	1.000	0	0.1444400	

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
п/п	<об-п>	<ис>		[мг/м.куб]	[м/с]	[м]
1	000501	6007	П1	0.144440	51.588943	0.50   5.7
2	000501	6003	П1	0.144440	51.588943	0.50   5.7

Суммарный Мq = 0.288880 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 103.177887 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 31000x20000 с шагом 1000

Расчет по территории жилой застройки. Покрывтие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 24000, Y= 2700

размеры: длина(по X)= 31000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 1000

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 9.0(Умр) 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 ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

у= 12700 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=183)

х= 8500 : 9500 : 10500 : 11500 : 12500 : 13500 : 14500 : 15500 : 16500 : 17500 : 18500 : 19500 : 20500 : 21500 : 22500 : 23500:

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

Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

х= 24500 : 25500 : 26500 : 27500 : 28500 : 29500 : 30500 : 31500 : 32500 : 33500 : 34500 : 35500 : 36500 : 37500 : 38500 : 39500:

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 :

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 :

у= 11700 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 23500.0; напр.ветра=176)

х= 8500 : 9500 : 10500 : 11500 : 12500 : 13500 : 14500 : 15500 : 16500 : 17500 : 18500 : 19500 : 20500 : 21500 : 22500 : 23500:

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

Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

х= 24500 : 25500 : 26500 : 27500 : 28500 : 29500 : 30500 : 31500 : 32500 : 33500 : 34500 : 35500 : 36500 : 37500 : 38500 : 39500:

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 :

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 :







*Товарищество с ограниченной ответственностью «TellusCarbo»*  
*Индивидуальный Предприниматель «GREEN ecology»*

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qc : 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: 0.000:  
Cs : 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:

y= -3300 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 4)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qc : 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:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -4300 : Y-строка 18 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=357)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qc : 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:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -5300 : Y-строка 19 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=357)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qc : 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:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -6300 : Y-строка 20 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 3)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -7300 : Y-строка 21 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 3)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 23500.0 м, Y= 3700.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1835498 доли ПДКмр |  
| 0.0550650 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 72 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ис.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
1	000501	6001	П1	0.1444	0.123587	67.3	67.3   0.855628729
2	000501	6003	П1	0.1444	0.059963	32.7	100.0   0.415140092
				В сумме =	0.183550	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0005 Лицензии №471-ЕЛ (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

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)

*Товарищество с ограниченной ответственностью «TellusCarbo»*  
*Индивидуальный Предприниматель «GREEN ecology»*

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 24000 м; Y= 2700 |  
 | Длина и ширина : L= 31000 м; B= 20000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 9.0(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	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.010	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.008	0.014	- 10
11-С	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.012	- 11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.009	- 12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	- 13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	- 14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	- 15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	- 16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 17
18-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 18
19-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 19
20-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 20
21-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
20	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
21	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
22	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
23	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
24	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
25	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 7
26	0.010	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 8
27	0.013	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 9
28	0.014	0.008	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 10
29	0.012	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 11
30	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 12
31	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	- 13
32	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	- 14
33	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 15
34	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	- 16
35	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 17
36	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 18
37	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 19
38	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 20
39	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1835498 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0550650 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 23500.0 м

**Товарищество с ограниченной ответственностью «TellusCarbo»**  
**Индивидуальный Предприниматель «GREEN ecology»**

(X-столбец 16, Y-строка 10) Y<sub>m</sub> = 3700.0 м  
При опасном направлении ветра : 72 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Карагандинская область.  
Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
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)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 9  
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 9.0(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 ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y = 4774: 4300: 4288: 4546: 4801: 4258: 4588: 4258: 4828:

x = 22936: 22966: 23398: 23398: 23578: 23740: 23746: 24214: 24220:

Qc : 0.036: 0.050: 0.084: 0.067: 0.060: 0.168: 0.092: 0.391: 0.073:  
Cc : 0.011: 0.015: 0.025: 0.020: 0.018: 0.050: 0.028: 0.117: 0.022:  
Фоп: 130 : 112 : 124 : 137 : 155 : 137 : 159 : 208 : 192 :  
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
:  
:  
:  
Vi : 0.018: 0.026: 0.045: 0.035: 0.031: 0.163: 0.052: 0.265: 0.041:  
Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Vi : 0.018: 0.024: 0.039: 0.032: 0.029: 0.005: 0.040: 0.126: 0.032:  
Ki : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 24214.0 м, Y= 4258.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs=	0.3911089	доли ПДКмр
	0.1173327	мг/м3

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ис.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1444	0.265180	67.8	67.8	1.8359184
2	000501 6001	П1	0.1444	0.125929	32.2	100.0	0.871841729
			В сумме =	0.391109	100.0		

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Карагандинская область.  
Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
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  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	AlF	F	KP	Дп	Выброс
----- Примесь 0301 -----															
000501 0001	T	4.0	2.3	0.050	0.2000	0.0	23967	3834			1.0	1.000	0	0.0228900	
000501 0002	T	4.0	2.3	0.050	0.2000	0.0	24053	3936			1.0	1.000	0	0.0228900	
----- Примесь 0330 -----															
000501 0001	T	4.0	2.3	0.050	0.2000	0.0	23967	3834			1.0	1.000	0	0.0030600	
000501 0002	T	4.0	2.3	0.050	0.2000	0.0	24053	3936			1.0	1.000	0	0.0030600	

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Карагандинская область.  
Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	000501 0001	0.120570	T	0.854486	0.50	22.8
2	000501 0002	0.120570	T	0.854486	0.50	22.8

Суммарный Mq = 0.241140 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма Cm по всем источникам = 1.708973 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

**5. Управляющие параметры расчета**

*Товарищество с ограниченной ответственностью «TellusCarbo»*  
*Индивидуальный Предприниматель «GREEN ecology»*

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Карагадинская область.  
 Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 : 31000x20000 с шагом 1000  
 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 9.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Карагадинская область.  
 Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 24000, Y= 2700  
 размеры: длина(по X)= 31000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 1000  
 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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
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	

~~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~~

u= 12700 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

-----  
 x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:  
 -----

Qс : 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:  
 -----

u= 11700 : Y-строка 2 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра=176)

-----  
 x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

-----  
 x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:  
 -----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

u= 10700 : Y-строка 3 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=184)

-----  
 x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

-----  
 x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:  
 -----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

u= 9700 : Y-строка 4 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=185)

-----  
 x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

-----  
 x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:  
 -----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

u= 8700 : Y-строка 5 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=186)

-----  
 x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
 -----

-----  
 x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:  
 -----

Qс : 0.002: 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:  
 -----

u= 7700 : Y-строка 6 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=187)

-----  
 x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:  
 -----



-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.003: 0.002: 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:

-----  
y= 6700 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=190)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 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:

-----  
y= 5700 : Y-строка 8 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=195)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 4700 : Y-строка 9 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=211)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.020:

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.026: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 3700 : Y-строка 10 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 71)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.050:

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.034: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 2700 : Y-строка 11 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 23)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.015:

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
y= 1700 : Y-строка 12 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 13)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006:

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.006: 0.005: 0.003: 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:

-----  
y= 700 : Y-строка 13 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=351)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

-----  
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 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:

-----  
y= -300 : Y-строка 14 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=353)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

-----  
x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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

-----  
y= -1300 : Y-строка 15 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 6)

-----  
x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

-----  
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:

*Товарищество с ограниченной ответственностью «TellusCarbo»  
Индивидуальный Предприниматель «GREEN ecology»*

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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

y= -2300 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 5)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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

y= -3300 : Y-строка 17 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 4)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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

y= -4300 : Y-строка 18 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=357)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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

y= -5300 : Y-строка 19 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=357)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qc : 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:

y= -6300 : Y-строка 20 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 3)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

Qc : 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:

y= -7300 : Y-строка 21 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23500.0; напр.ветра= 3)

x= 8500 : 9500: 10500: 11500: 12500: 13500: 14500: 15500: 16500: 17500: 18500: 19500: 20500: 21500: 22500: 23500:

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

x= 24500: 25500: 26500: 27500: 28500: 29500: 30500: 31500: 32500: 33500: 34500: 35500: 36500: 37500: 38500: 39500:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 23500.0 м, Y= 3700.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0498543 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
		<Об-П>	<Ис>	М-(Мг)	С[доли ПДК]		Б=СМ
1	000501 0001	Т	0.1206	0.029749	59.7	59.7	0.246737063
2	000501 0002	Т	0.1206	0.020105	40.3	100.0	0.166751787
				В сумме =	0.049854	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0005 Лицензия №471-ЕЛ (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:

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= 24000 м; Y= 2700 |  
Длина и ширина : L= 31000 м; B= 20000 м |



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Карагандинская область.  
 Объект :0005 Лицензии №471-EL (Участок Калпак) ТОО "TellusCarbo".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 07.12.2022 9:56:  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 9  
 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 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
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	

-----  
При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 4774: 4300: 4288: 4546: 4801: 4258: 4588: 4258: 4828:

x= 22936: 22966: 23398: 23398: 23578: 23740: 23746: 24214: 24220:

Qc : 0.011: 0.016: 0.026: 0.021: 0.019: 0.039: 0.028: 0.077: 0.024:

Фоп: 130 : 112 : 124 : 137 : 154 : 143 : 159 : 208 : 192 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.78 : 9.00 : 7.27 : 9.00 :

Vi : 0.006: 0.009: 0.014: 0.011: 0.011: 0.021: 0.015: 0.047: 0.013:

Kи : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Vi : 0.006: 0.008: 0.012: 0.010: 0.009: 0.018: 0.013: 0.031: 0.010:

Kи : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 24214.0 м, Y= 4258.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0770821 доли ПДКмр |

-----  
 Достигается при опасном направлении 208 град.

и скорости ветра 7.27 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000501	0002	T	0.1206	0.046511	60.3	0.385756493
2	000501	0001	T	0.1206	0.030571	39.7	0.253557414
				В сумме =	0.077082	100.0	



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша  
(Берілгенді байланыс орталығы)  
қызметтік-аппараттық желімен"

1414

Информационно-сервисная служба  
Главный контакт-центр  
Бесплатно получайте государственные услуги"

Барғаш нөмірі  
Универсальный номер

10100625568154

Алу күні мен уақыты  
Дата получения

01.12.2022



**Отдел города Караганда по регистрации и земельному кадастру  
филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по  
Карагандинской области**

**Справка  
о государственной перерегистрации юридического лица**

**БИН 180640035306**

**бизнес-идентификационный номер**

**город Караганда**

**10 августа 2022 г.**

**(населенный пункт)**

<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "TellusCarbo"
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Радищева, дом 12, почтовый индекс 100000
<b>Руководитель:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица <b>БОРИСЕНКО ИЛЬЯ</b>
<b>Учредители (участники):</b>	<b>БОРИСЕНКО ИЛЬЯ</b>
<b>Дата первичной государственной регистрации</b>	29 июня 2018 г.

**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию**

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 тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқасын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



\*Штрих-код ҒБДЮЛ аппараттық жүйесімен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ҒБДЮЛ и подписанные электронной-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Активация Windows

Стр. 1 из 2



Қурап электрондық үкімет порталының құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік бақылаулар мен бақылау  
(Бақылау байланыс орталығы)  
ақпараттық-информациялық қызметі"

1414

"Информациялық-қызметтік қызмет"  
Телефон қызмет-орталығы  
Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі"

Құжат нөмірі  
Универсальный код  
10100625568154

Алу күні мен уақыты  
Дата получения  
01.12.2022



юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 01.12.2022

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы КЕ/АК электрондық цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронной цифровой подписью ЦАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 2 из 2







Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

Берілген номер  
Уникальный номер 10100625568154



Мемлекеттік қызметтер алу бойынша  
(Бұрынғы Байланыс орталығы)  
қызметіне-әкімшілік шығып

1414

Информациямен-қарымқана қызметі  
Қолдану контакт-центрі  
Қосымша алушыға-қызметіне-әкімшілік шығып

Алу күні мен уақыты  
Дата получения 01.12.2022

Берілген күні: 01.12.2022

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бердей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқасын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\*Штрих-код ҒБДЮЛ ақпараттық жүйесімен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КВ АҚ электрондық цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.  
\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ҒБДЮЛ и подписанные электронной цифровой подписью ИАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

2-н 2-ші бет





## Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған Лицензия

2019 жылғы «24» желтоқсандағы №471-ЕЛ

1. Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек Би атындағы ауданы, Радищева көшесі, 12 үй мекенжайы бойынша орналасқан «TellusCarbo» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: **100 % (жүз пайыз).**

2. Лицензия шарты:

- 1) лицензия мерзімі: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.**
- 2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **2 (екі) блок:**

**М-43-86-(106-5а-6,11)**

3) жер қойнауын пайдаланудың өзге шарттары: **жоқ.**

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) **2020 жылғы «09» қаңтарға дейін қол қою бонусын 252 500 (екі жүз елу екі мың бес жүз) теңге мөлшерінде төлеу;**

2) Қазақстан Республикасының салық заңнамасымен белгіленген тәртіпте және мөлшерде жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру:



барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **1 800 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **2 300 АЕК** қоса алғанда.

4) жер қойнауын пайдаланушының қосымша міндеттемелері:

а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: осы Лицензияның 3 тармақтың 4 тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі**

**Қазақстан Республикасы  
Индустрия және  
инфрақұрылымдық даму  
вице-министрі  
А. Ержанов**

Мөр орны



Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы**





## Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

№471-EL от «24» декабря 2019 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «TellusCarbo», расположенному по адресу Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Радищева, дом 12 (далее – Недропользователь) 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 процентов).**

2. Условия лицензии:

- 1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**
- 2) границы территории участка недр: **2 (два) блока:**

**М-43-86-(106-5а-6,11)**

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

- 1) уплата подписного бонуса в размере **252 500 (двести пятьдесят две тысячи пятьсот) тенге до «09» января 2020 года;**
- 2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;
- 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 МРП;**
  - в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300 МРП;**



4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) **обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

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) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств указанных в подпункте 4 пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**

Вице-министр  
индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
А. Ержанов

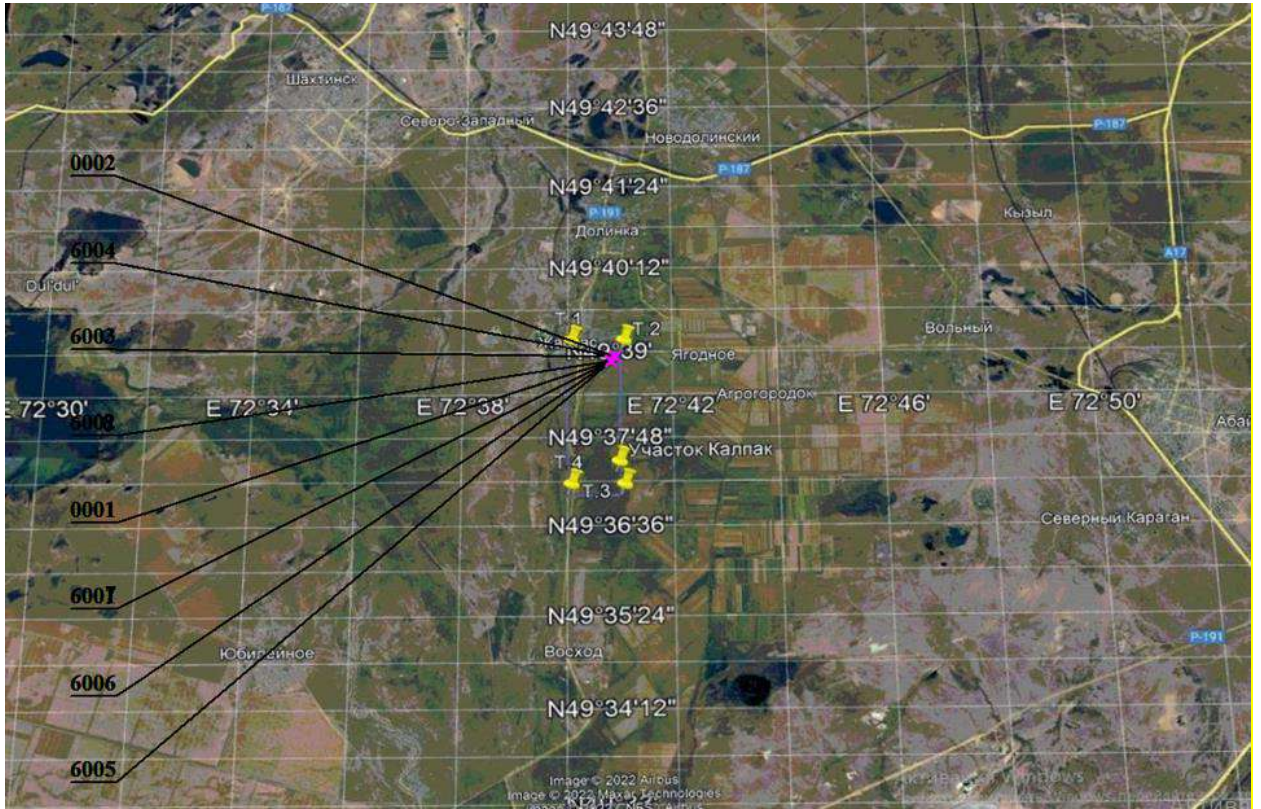
подпись

Место печати



Место выдачи: **город Нур-Султан, Республика Казахстан.**







**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории**

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "TellusCarbo", 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Радищева, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180640035306

Наименование производственного объекта: участок Калпак

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Абайский район, 0,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 4 271 305 тонн  
в 2021 году 5 233 057 тонн  
в 2022 году 5 233 057 тонн  
в 2023 году 5 233 006 тонн  
в 2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2030 году \_\_\_\_\_ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2021 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2022 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2023 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2030 году \_\_\_\_\_ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2021 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2022 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2023 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2030 году \_\_\_\_\_ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2021 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2022 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2023 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
в 2030 году \_\_\_\_\_ тонн



2 - 3

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или ввода строящихся объектов предприятий согласно приложению I к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы. Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 03.06.2020 года по 31.12.2023 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Руководитель департамента

Мусанарбеков Канат Жантуякович

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А.

Дата выдачи: 03.06.2020 г.



### Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.





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

100000, Қарағанды қаласы, Бұхар-Жырау дағдылы, 47  
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСҚ KZ 92070101KSN000000 БСҚ ККМҒКЗ2А  
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»  
ММ  
БСН 980540000852



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр. Бұхар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212)41-07-54, 41-09-11.  
НИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМҒКЗ2А  
ГУ «Комитет Қазынашылықта Министертвн Финансон  
РҚ»  
БИН 980540000852

На №KZ68RXX00010819 от 21.04.2020 г.

ТОО «TellusCarbo»

**Заключение  
государственной экологической экспертизы  
на проект оценка воздействия на окружающую среду  
к плану разведки угля по Лицензии №471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-  
86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (Участок Калпак)**

Материалы разработаны: ТОО «Азимут Геология», государственная лицензия 01445Р за № 0043054 от 26.12.2011 г.

Заказчик материалов проекта: ТОО «TellusCarbo», адрес: 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Радищева, дом №12.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. проект оценка воздействия на окружающую среду к плану разведки угля по Лицензии №471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (Участок Калпак)
2. план разведки угля по Лицензии №471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (Участок Калпак)
3. План мероприятия по охране окружающей среды на 2020-2023 гг. ТОО «Tellus Carbo».

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ68RXX00010819 от 21.04.2020 г.

**Общие сведения**

В административном отношении участок «Калпак» расположен на территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан. Площадь участка работ составляет 4,5 кв.км (450 га). Областной центр г. Караганда находится в 40 км к северо-востоку от участка. В 14 км к востоку расположен г. Абай. Ближайшие



населенные пункты от участка работ п. Агродорок - 6 км, п. Долинка - 8 км, п. Жартаc - 2 км, г. Шахтинск - 10 км. Ближайшая станция Карабас Карагандинской железной дороги расположен в 16 км к юго-востоку от участка.

Климат резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков (средний слой годовых осадков составляет 230-300 мм). Средняя температура самого холодного месяца – января – -16-17°С. Абсолютный минимум достигает минус 50°С. Наиболее теплый месяц – июль. Среднемесячная температура +20°, абсолютный максимум - +40-42°С. Снежный покров устанавливается в конце октября и сходит в третьей декаде апреля. Мощность его неравномерная, чаще составляет 15-30 см. Почва промерзает на глубину до 2,0 м. Господствующими ветрами района являются южные и юго-западные. На территории работ отсутствует земля государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Санаториев, зон отдыха, медицинских учреждений, памятники архитектуры и старины непосредственно на участке работ не имеется.

Краткая характеристика проектируемых работ:

- Топографо-геодезические работы;
- Магниторазведка, гамма - съемка;
- Малоглубинная сейморазведка КМПВ;
- Малоглубинное бурение скважин;
- Сейморазведка 2D;
- Бурение разведочных скважин;
- Геофизическое исследование скважин;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Планом предусматривается период проведения проектных работ: 2020-2023 годы полевые работы (4 полевого сезона 740 дней, 1 полевой сезон - 185 дней), лабораторные и камеральные работы в 2024 году. Для обеспечения выполнения работ геологоразведочных работ Планом разведки предусматривается организация полевого лагеря, в том числе решение вопросов по размещению персонала (в соответствии с преобладающими погодными условиями), топлива, водоснабжения, утилизации сточных вод и отходов, питания, связи и энергоснабжения.

Полевой лагерь разведочных работ является временным, будет существовать только во время проведения работ. Электроснабжение лагеря будет осуществляться с помощью электростанция мощностью 5 кВт, который будет установлен на расстоянии не менее 50 метров от ближайшего вагона. ГСМ по мере необходимости будет завозиться топливозаправщиком на договорной основе с ближайших АЗС. Не планируется строительство складов для ГСМ. Связь с базой в г.Караганде будет осуществляться с помощью сотовой связи. Во- доснабжения полевого лагеря - привозная. Доставка работников на участок из производственной базы г. Караганды будет осуществляться автомашиной, специально оборудованной для перевозки людей. Автотранспорт на площади работ будет работать временно, т.е. непостоянно, используется для перевозки людей и/или материалов для геологоразведочных работ. Количество автотранспорта на период проведения работ - 10 ед. ГСМ будет доставляться автотранспортом (бензовоз). Ожидаемый объем расходуемого ГСМ: бензин – 80 т/год, дизельное топливо - 200 т/год.

Количество персонала геологической партии - 25 чел. Метод работы - вахтовый.

Рабочий день будет продолжаться 11 часов.





По завершении работ всё оборудование, вагоны будут вывозиться на производственную базу предприятия.

**Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух.**

**Дизель-электростанция (ист. 0001)**

Выделяемые загрязняющие вещества в атмосферный воздух от дизель-электростанции - оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен.

**Емкости для временного хранения ГСМ (ист. 6001)**

Выделяемые загрязняющие вещества в атмосферный воздух от емкости для хранения ГСМ - углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, углеводороды предельные C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, амилен, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород.

**Буровая установка (ист. 6002)**

Проектом предусматривается бурение 61 скважин. Норма площади земельного участка, занимаемого при сооружении геологоразведочной скважины, составит, согласно ГОСТ 41-98-02-740 (для передвижного оборудования) 100 м<sup>2</sup>. Общая площадь земель под буровые установки, составит 6100 м<sup>2</sup> или 0,61 га. Бурение скважин будет осуществляться с промывкой водой. У каждой скважины будет выкопан зумпф размером 2х3 м. На каждом зумпфе будет сниматься, и складироваться слой грунта мощностью 15 см. Для бурения скважин вода будет доставляться по договору из ближайшего водозабора водозаборной.

По окончании буровых работ участок будет очищен от бытового мусора, зумпфы и ствол скважины будут засыпаны вынутой породой и утрамбованы. Поверхность зумпфов будет покрыта плодородным слоем почвы, снятым и складированным перед началом работ. Рекультивационные работы, также как копка зумпфов, будет выполняться вручную.

В процессе работы буровой установки на холостом ходу, в атмосферный воздух выделяются такие загрязняющие вещества, как оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензин нефтяной, диоксид серы.

Расчет приземных концентраций для рабочей и жилой зоны произведен на унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭРА» фирмы НПП «Логос-Плюс». Анализ результатов расчета показал, что на границе СЗЗ намечаемой деятельности не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ. Нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении.

Проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

- использование современной техники и оборудования;
- контроль за техническим состоянием техники и оборудования;
- контроль за соблюдением нормативов эмиссий;
- соблюдать природоохранное законодательство Республики Казахстан;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан, стандартов Компании и т.д.

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

Проведение полевых поисково-оценочных работ на участке М-43-86-(106-5а-



6,11) в Карагандинской области (Участок Калпак) относится к **I категории** опасности. В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждены приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. – поисковые и оценочные работы не классифицируются. Размер СЗЗ установлен расчетным путем - 99 метров.

**Оценка воздействия на водные ресурсы.**

Гидрографическая сеть непосредственно на участки работ отсутствует. Ближайшей рекой является р. Шерубайнура, протекающая с юга на север на расстоянии 2,0 км от участка работ. Полевой лагерь будет расположен, и работы будут проведены за пределами водоохранной зоны и полос. Все бытовые сточные воды будут отводиться в септик, и по мере наполнения будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на очистные сооружения по договору. Вода привозная и будет доставляться путем подвоза автоцистерной с водозабора п.Жартап по договору.

**Водоснабжение.** Нормы потребления на коммунально-бытовые нужды геологического отряда с временным пребыванием персонала приняты с учетом степени благоустройства геологического отряда согласно СП РК 4.01-101-2012, Приложение В и составляют:

- 12 л/сут - 1 человек;
- 12 л/сут - 1 условное блюдо;
- 500 л/сут на 1 душевую сетку.

Для бурения скважин (61 скважин) потребуется около 2,3 м<sup>3</sup> воды на 1 скважину.

**Водоотведение.** В процессе жизнедеятельности геологического отряда будут образовываться бытовые сточные воды. Бытовые сточные воды будут отводиться в септик, представляющий собой емкость объемом 2 м<sup>3</sup>. По мере наполнения септика сточные воды будут откачиваться, и вывозиться ассенизаторской машиной в сливную станцию очистных сооружений по договору.

В водоотведении технические воды не участвуют, так как оставшийся после бурения скважин глинистый раствор закачивается обратно в ствол скважины (безвозвратно).

В течение всего процесса работ не будет производиться сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности. Проектным решением предусматриваются следующие мероприятия по охране подземных и поверхностных вод:

- соблюдение природоохранных требований и нормативных актов РК;
- сбор и безопасная для окружающей среды утилизация всех категорий сточных вод;
- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- заправку ГСМ производить с бензовоза через специальный шланг, для исключения попадания ГСМ в почву применять поддоны;
- образовавшуюся при бурении скважин выбуренную породу использовать для за- сыпки, утрамбовки и выравнивания места бурения.
- использовать нетоксичные буровые растворы (вода);
- не допускать смешивания 1-го и 2-го водоносных горизонтов, перекрыть 1-й водоносный горизонт глухими трубами и зацементировать затрубное пространство.





#### Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При проведении работ воздействие с поверхности земли может происходить в результате следующих действий:

- передвижение автотранспорта по профилям подъезд к ним;
- бурение скважин;
- полевой лагерь

Проектными решениями при проведении сейсморазведки предусматриваются – взрыв Источник возбуждения – взрыв в одиночной забутованной скважине.

Все заряда – 0,25-0,5 кг, БТП250, БТП500, детонаторы – ЭДС-1. Минимальная глубина заложения заряда от 7,5 м.

Зарядка скважин:

- в кайнозое, - под плавун, полым шнеком
- в корях или коренных породах – пневмоударное бурение, заряд помещается на забой с забутовкой, либо с заливкой скважины водой. В соответствии с данными технического проекта, взрывчатые вещества будут использоваться для возбуждения сейсморазведочных колебаний. Согласно методике ведения работ зарядка основной массы скважин будет производиться на глубину 15 метров (более точные сведения о глубине закладки заряда будут получены в процессе полевых тестов), после зарядки скважины будут забутовываться буровым шламом. При соблюдении технологии после возбуждения взрыва, все продукты взрыва будут оставаться в скважине.

Что касается воздействия на геологическую среду и подземные воды, то согласно методике ведения работ заряд закладывается в водоупорные породы, представленные водонепроницаемыми глинами и суглинками. Это позволяет исключить соприкосновение продуктов взрыва с грунтовыми водами.

#### Отходы производства и потребления.

В процессе проведения работ сопровождается образованием отходов производства и потребления. При проведении образуются следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы;
- промасленная ветошь

#### Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2020-2023 годы

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<b>2020-2023 годы</b>			
<b>Всего, в т.ч.</b>	<b>1,88013</b>	-	<b>1,88013</b>
<b>Отходов производства</b>	<b>0,00013</b>	-	<b>0,00013</b>
<b>Отходов потребления</b>	<b>1,88</b>	-	<b>1,88</b>
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,00013	-	0,00013
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,88	-	1,88

В соответствии требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан принятого № 212-III от 09.01.2007 г. отходы производства и потребления должны собираться, сортироваться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться, перерабатываться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду. При проведении работ Заказчик (Подрядчик) обязуется организовать сбор и вывоз образующихся отходов, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан. В обязательном порядке будет проводиться раздельный



сбор образующихся отходов. Для этой цели будут использоваться маркированные металлические или пластиковые контейнеры, и специальные емкости, расположенные на специально оборудованных для этого площадках. Твердо-бытовые отходы будут временно (не более 6 месяцев) собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на специальной площадке и по мере накопления будут вывозиться на близлежащий полигон по соответствующему договору. Производственные отходы (промасленная ветошь) будут собираться (не более 6 месяцев) в специальные контейнеры с крышками, и по мере их накопления будут вывозиться для утилизации в специализированные предприятия, о чём будет составлен соответствующий договор.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду:

- раздельный сбор отходов производства и потребления;
- периодический вывоз отходов в спецмашинах в места их утилизации;
- оборудовать специальные площадки для парковки автотранспорта и для временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ним для утилизации в соответствующие полигоны после завершения работ.

**Оценка воздействия на почвенный покров и почвы.**

Проектом предусмотрено бурение 61 скважин. Бурение скважин будет осуществляться с применением воды. Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду проектом предусматривается применение нетоксичных реагентов (вода+глина) в промывочной жидкости. Вынутый при проведении земляных работ грунт складывается в бург. Во избежание пыления полученный земляной холм будет накрываться плотной полиэтиленовой пленкой, надежно закрепляемой у подножия холма. После проведения полевых работ складированный холм земли будет возвращен в выемку, утрамбован и накрыт ПСП

Для минимизации нарушения и загрязнения почв на территории работ необходимо неукоснительное соблюдение следующих правил:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов в специализированные предприятия и/или полигоны по мере заполнения контейнеров;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах и использовать поддоны;
- своевременно производить засыпку и выравнивание поверхности шурфов и зумпфов.

В соответствии пункт 2 статьи 217 Экологического Кодекса при проведении работ необходимо соблюдать следующие экологические требования:

- применять технологии производства, соответствующие санитарно-





эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;

- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.
- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

**Оценка воздействия на растительный и животный мир.**

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. На территории работ отсутствует земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

**Мероприятия по охране флоры и фауны. Растительный мир:**

1. применение современных технологий ведения работ;
2. строгая регламентация ведения работ на участке;
3. ограничение движение тяжелого транспорта по увлажненной почве (в весеннюю распутицу и после сильных дождей);
4. проведение проектируемых работ за пределами площадей распространения саксаула и/или других кустарников;
5. строгое ограничение числа подъездных путей к местам работ и минимизация площадей используемой техникой;
6. рациональный выбор мест полевого лагеря;
7. запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ (тюльпанов, рябчиков, адонисов и другие);
8. использование мобильного полевого лагеря с размещением практически всего оборудования на колесах;
9. проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан, стандартов Компании и т.д.

**Животный мир:**

1. применение современных технологий ведения работ;
2. строгая регламентацией ведения работ на разведочных профилях;
3. использование мобильного полевого лагеря с размещением практически всего оборудования на колесах;
4. проведение геологоразведочных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на животный мир (вторая половина лета на





- особо чувствительных территориях);
5. строгий запрет на отлов и отстрел животных;
  6. исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
  7. снижение активности передвижения транспортных средств по профилю ночью;
  8. проведение специального инструктажа, запрещающий преследование и отстрел диких животных, разорение птичьих гнезд и т.д.
- На площади работ редкие виды животных и растений занесенные, в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Пути миграции отсутствуют

#### Выводы

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект оценка воздействия на окружающую среду к плану разведки угля по Лицензии №471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (Участок Калпак).

**Руководитель**

**К.Мусапарбеков**

исп. Зября Н.



Приложение

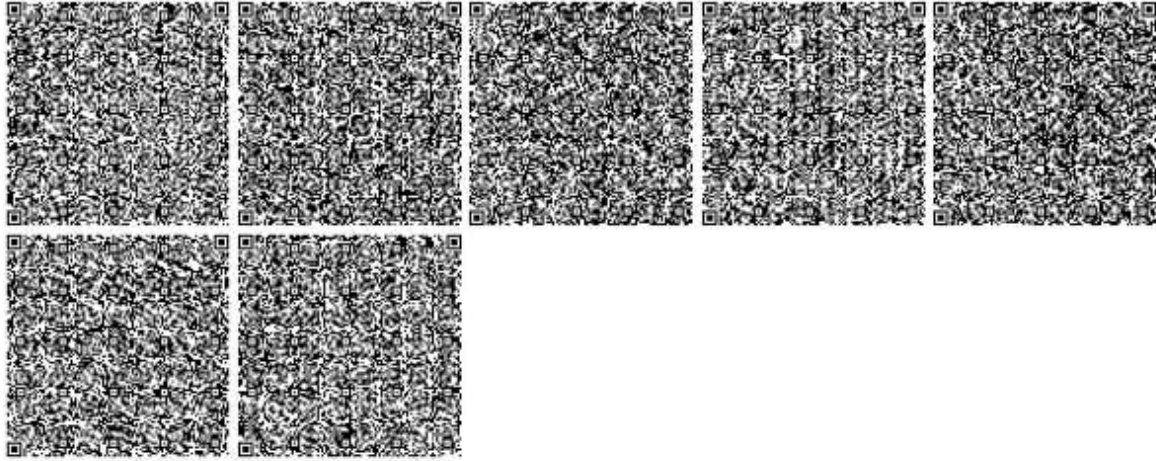
Нормативы выбросов загрязняющих веществ уч. Калпак ТОО «Tellus Carbo»

Производ- во, цех, уча- сток	Но- мер ис- точ- ника вы- бро- са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- ти- же- ния ЦДВ
		Сущест- вующее по- ложение на 20 - г.		на 2020 г.		на 2021-2023 годы		ЦДВ		
		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
<b>Организованные источники</b>										
ДЭС-5 кВт 0301 Диоксид азота	0001	0	0	0,01088 9	0,436896	0,01088 9	0,436896	0,010889	0,436896	2023
ДЭС-5 кВт 0304 Оксид азота	0001	0	0	0,00176 9	0,070996	0,00176 9	0,070996	0,001769	0,070996	2023
ДЭС-5 кВт 0328 Сажа	0001	0	0	0,00125 0	0,049950	0,00125 0	0,049950	0,001250	0,049950	2023
ДЭС-5 кВт 0330 Диоксид серы	0001	0	0	0,00166 7	0,061272	0,00166 7	0,061272	0,001667	0,061272	2023
ДЭС-5 кВт 0337 Оксид углерода	0001	0	0	0,01194 4	0,479520	0,01194 4	0,479520	0,011944	0,479520	2023
ДЭС-5 кВт 0703 Бенз/а/ пирен	0001	0	0	0,00000 00222	0,0000009 19	0,00000 00222	0,000000 919	0,000000 0222	0,000000 919	2023
ДЭС-5 кВт 1325 Фор- мальдегид	0001	0	0	0,00027 8	0,009324	0,00027 8	0,009324	0,000278	0,009324	2023
ДЭС-5 кВт 2754 Углево- дороды пред. C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0001	0	0	0,00625 0	0,250416	0,00625 0	0,250416	0,006250	0,250416	2023
<b>Итого по ор- ганизован- ным</b>				<b>0,03404 7</b>	<b>1,358375</b>	<b>0,03404 7</b>	<b>1,358375</b>	<b>0,034047</b>	<b>1,358375</b>	
<b>Неорганизованные источники</b>										
Буровая ус- тановка 0301 Диоксид азота	6002	0	0	0,00071 1	0,044502	0,00071 1	0,044502	0,000711	0,044502	2023
Буровая ус- тановка 0304 Оксид азота	6002	0	0	0,00008 8	0,005789	0,00008 8	0,005789	0,000088	0,005789	2023
Буровая ус- тановка 0330 Диоксид серы	6002	0	0	0,00054 1	0,035543	0,00054 1	0,035543	0,000541	0,035543	2023



Емкость для ГСМ 0333 Сероводород	6001	0	0	0,0000122	0,00000305	0,0000122	0,00000305	0,0000122	0,00000305	2023
Буровая установка 0337 Оксид углерода	6002	0	0	0,217011	3,003051	0,217011	3,003051	0,217011	3,003051	2023
Емкость для ГСМ 0415 Углеродороды пред. C <sub>1</sub> -C <sub>4</sub>	6001	0	0	1,018845	0,222787	1,018845	0,222787	1,018845	0,222787	2023
Емкость для ГСМ 0416 Углеродороды пред. C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub>	6001	0	0	0,248130	0,054258	0,248130	0,054258	0,248130	0,054258	2023
Емкость для ГСМ 0501 Амлен	6001	0	0	0,033750	0,007380	0,033750	0,007380	0,033750	0,007380	2023
Емкость для ГСМ 0602 Бензол	6001	0	0	0,027000	0,005904	0,027000	0,005904	0,027000	0,005904	2023
Емкость для ГСМ 0616 Ксилол	6001	0	0	0,002025	0,0004428	0,002025	0,0004428	0,002025	0,0004428	2023
Емкость для ГСМ 0621 Толуол	6001	0	0	0,019575	0,004280	0,019575	0,004280	0,019575	0,004280	2023
Емкость для ГСМ 0627 Этилбензол	6001	0	0	0,000675	0,0001476	0,000675	0,0001476	0,000675	0,0001476	2023
Буровая установка 2704 Бензин нефтяной	6002	0	0	0,012492	0,489511	0,012492	0,489511	0,012492	0,489511	2023
Емкость для ГСМ 2754 Углеродороды пред. C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub>	6001	0	0	0,004349	0,001085	0,004349	0,001085	0,004349	0,001085	2023
<b>Итого по неорганизованным</b>				<b>1,585204</b>	<b>3,874683</b>	<b>1,585204</b>	<b>3,874683</b>	<b>1,585204</b>	<b>3,874683</b>	
<b>Всего по предприятию</b>				<b>1,619252</b>	<b>5,233057</b>	<b>1,619252</b>	<b>5,233057</b>	<b>1,619252</b>	<b>5,233057</b>	





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сайлас аяғал бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.econsense.kz](http://www.econsense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.econsense.kz](http://www.econsense.kz) порталында тексері аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.econsense.kz](http://www.econsense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.econsense.kz](http://www.econsense.kz).





**ҚР ЭГТРМ 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, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Крылова 20 а

02.12.2022 №3Т-2022-02742025

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "TellusCarbo"

На №3Т-2022-02742025 от 24 ноября 2022 года

На письмо от 24.11.2022 г. № б/н Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты рабочего проекта по «Плану разведочных работ на уголь по Лицензии №471-EL от 24.12.2019г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) (участок Калпак)» в Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги. Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша етіңіз:

[https://12.app.link/eotinish\\_blank](https://12.app.link/eotinish_blank)

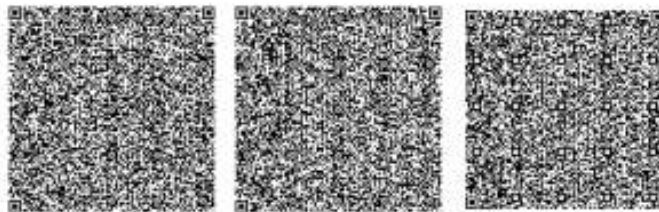
Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введён запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

**БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**АБЕУОВА ЖАНАЙЫМ ИРАНОВНА**

тел.: 7212415866

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша етіңіз:

[https://12.app.link/eotinish\\_blank](https://12.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



**ҚР ЭГТРМ 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, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Крылова 20 а

21.12.2022 №ЗТ-2022-02879743

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "TellusCarbo"

На №ЗТ-2022-02879743 от 20 декабря 2022 года

На письмо от 20.12.22 г. б/н Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев «Изменённый План разведочных работ на уголь по Лицензии № 471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)», согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Вместе тем, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке на участке рекультивации лесных культур из древесно-кустарниковых пород. Обращаем внимание на то, что согласно подпункту 15) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами 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



Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

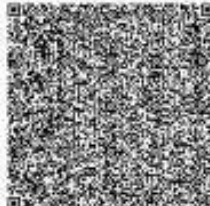
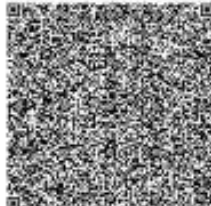
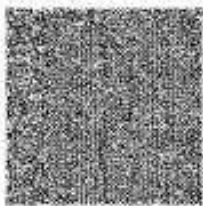
[https://12.app.link/ectinish\\_blank](https://12.app.link/ectinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

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

Руководитель

**БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**ШАХ ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА**

тел.: 7212415861

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://12.app.link/eotinish\\_blank](https://12.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



**"Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат реттеу басқармасы" ММ**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Лободы 20



**ГУ "Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Карагандинской области"**

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Лободы 20

13.12.2022 №ЗТ-2022-02741995

Товарищество с ограниченной ответственностью "TellusCarbo"

На №ЗТ-2022-02741995 от 24 ноября 2022 года

Директору ТОО «TellusCarbo» Борисенко И. На № ЗТ-2022-02741995 от 24.11. 2022 г. Рассмотрев Ваше обращение в соответствии со ст.64 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее –Кодекс) касательно предоставления информации о наличии установленных водоохранных зон и полос водного объекта, сообщаем следующее. На земельном участке, с координатами: №№ точек Географические координаты Северная широта Восточная долгота 1 49°39'00" 72°40'00" 2 49°39'00" 72°41'00" 3 49°37'00" 72°41'00" 4 49°37'00" 72°40'00" а также в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы - отсутствуют. Также, для получения подробной информации о расположении рассматриваемого участка, Вам необходимо обратиться в Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». В случае несогласия с данным ответом, Вы имеете право подать жалобу в порядке ст.9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. И.о. руководителя Б. Санбаев Исп. Г.Мусабекова +7 (7212) 56-51-69



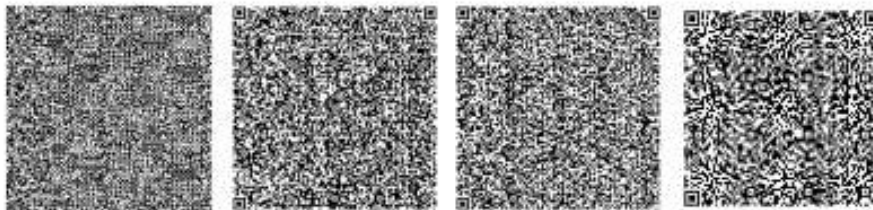
Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://12.app.link/eotinish\\_blank](https://12.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

заместитель руководителя

**САНБАЕВ БАХТИЯР ЖУМАТАЕВИЧ**



Исполнитель:

**МУСАБЕКОВА ГУЛЬСИМ БАКИРОВНА**

тел.: 7001392558

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://12.app.link/eotinish\\_blank](https://12.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



**Қарағанды облысының  
ветеринария басқармасының  
"Абай аудандық ветеринариялық  
станциясы" шаруашылық жүргізу  
құқығындағы коммуналдық  
мемлекеттік кәсіпорыны**

Қазақстан Республикасы 010000, Абай қ., 3  
Шағын ауданы 43

**Коммунальное государственное  
предприятия на праве  
хозяйственного ведения "Абайская  
районная ветеринарная станция"  
Управления ветеринарии  
Карагандинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Абай,  
Микрорайон 3 43

13.02.2023 №ЗТ-2023-00192813

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "TellusCarbo"

На №ЗТ-2023-00192813 от 6 февраля 2023 года

На ваш запрос №2 от 06.02.2023 года КГП на ПХВ «Абайская районная ветеринарная станция» Управления ветеринарии Карагандинской области сообщает, что на участке М – 43 – 86 (106-5а-6,11) скотомогильники отсутствуют. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно – процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель

**ОМИРБЕКОВ АРДАК КАЙРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**БАЛТАБАЕВА КАРИМА ЕРГАЛИЕВНА**

тел.: 7771998786

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.



Жауапқа шағымдану немесе талап жүзін үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша етіңіз:

[https://2.app.link/eotinish\\_blank](https://2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«ҚАРАГАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР  
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, Караганда қ., Қазыбек би атындағы ауд., Бұхар Жарық даң., 32 үй  
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79  
"ҚР Қарағанды Мемлекеттік Ішкі Қалыңдасуы Комитеті" РММ  
ЖСҚ КЗ85070102КСН3001000 БИК ККМФКЗДА БСН 130940008529

100008, с. Караганда, район им. Қазыбек би, пр. Бұхар Жарық, даң. 32  
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79  
РГУ "Комитет Культуры Министерства Фольклор РК"  
ИНВ: КЗ85070102КСН3001000 БИК ККМФКЗДА БСН 130940008529

Қарағанды облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасы  
№ 3-17/1  
38-2023-00193277

Директору  
ТОО «TellusCarbo»  
Борисенко И.

на запрос № 3  
от 06 января 2023 года

На запрашиваемом земельном участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак) зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеются.

При обнаружении древних артефактов в ходе проведения работ необходимо сообщить в КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия».

В случае несогласия с данным решением сообщаем Вам, что согласно статьям 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в вышестоящих инстанциях либо в суде.

Руководитель

Е. Жумакепов

исп.: Ж. Жумакепов  
тел.: 8/7212/425112



КОПИЯ

**МЕМОРАНДУМ  
О ВЗАИМНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ МЕЖДУ АКИМАТОМ АБАЙСКОГО  
РАЙОНА, АБАЙСКИМ РАЙОННЫМ МАСЛИХАТОМ И ТОО «TellusCarbo»**

г. Абай

« 24 » 02 2019г.

**Акимат Абайского района Карагандинской области**, в лице акима Асанова Бауржана Конирбаевича, действующего на основании Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», именуемый в дальнейшем «Акимат», с одной стороны,

**Абайский районный маслихат Карагандинской области**, в лице секретаря Цай Бориса Александровича, действующего на основании Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», именуемый в дальнейшем «Маслихат», со второй стороны,

**ТОО «TellusCarbo»**, в лице директора Борисенко Ильи Сергеевича, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Недропользователь» с третьей стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны»,

в целях развития взаимоотношений между Сторонами для обеспечения устойчивого и сбалансированного роста отрасли промышленности Абайского района, социально-экономического развития региона и создания новых рабочих мест заключили настоящий Меморандум о нижеследующем:

**Статья 1**

Стороны, принимая во внимание стремление в налаживании сотрудничества в решении социальных проблем Абайского района Карагандинской области, оценивая социальную роль бизнеса и взаимодействие субъектов частного предпринимательства отрасли промышленности с государственными органами, предусматривают следующие формы взаимодействия:

**1. Акимат обязуется:**

**1.1** В рамках действующего законодательства Республики Казахстан сотрудничать с Недропользователем в области разведки твердых полезных ископаемых (каменный уголь) вблизи населённых пунктов Жартас, Карагога Карагандинского сельского округа, населённого пункта Жон Ильичевского сельского округа Абайского района;

**1.2** Участвовать в реализации Меморандума в пределах своей компетенции;

**1.3** Взаимодействовать со Сторонами по вопросам реализации Меморандума.

**СМОТРИТЕ НА ОБОРОТЕ**

## **2. Недропользователь обязуется:**

- 2.1 В период разведочных работ и в случае успешной реализации работ по добыче в последующем, принимать меры по благоустройству и озеленению территории района, установке приборов освещения, социальной поддержке населения;
- 2.2 В случае успешной разведки и добычи каменного угля, реализовывать поставку угля жителям населённых пунктов Абайского района по цене на 30% дешевле отпускной;
- 2.3 Создать рабочие места для населения Абайского района.
- 2.4 Соблюдать требования законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (*норм, правил*) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами;
- 2.5 Вести геологическую, маркшейдерскую и иную документацию, в рамках действующего законодательства;
- 2.6 Безопасно вести работы, связанные с пользованием недрами;
- 2.7 Осуществлять разведку полезных ископаемых (*каменный уголь*) на расстоянии менее 1 км от населенных пунктов;
- 2.8 Соблюдать безопасность при работе буровых скважин и иных связанных с пользованием недрами сооружений, расположенных в границах предоставленного в пользование участка недрами;

## **Статья 2**

Стороны с целью реализации настоящего Меморандума:

1. проводят взаимные консультации, обмениваются информацией и другими сведениями, необходимыми для реализации Меморандума;
2. сотрудничают в разрешении вопросов по принципу взаимного согласия.

## **Статья 3**

В настоящий Меморандум по взаимному согласию Сторон могут вноситься изменения и дополнения, которые будут являться неотъемлемыми частями настоящего Меморандума.

## **Статья 4**

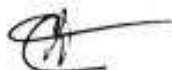
1. Меморандум вступает в силу с момента его подписания уполномоченными лицами Сторон и действует до тех пор, пока одна из Сторон не направит письменного уведомления другой стороне о своем намерении прекратить действие Меморандума. В этом случае действие Меморандума будет считаться прекращенным по истечении 30 (тридцати) календарных дней с даты получения Стороной соответствующего уведомления.



2. Меморандум может быть изменен и дополнен по взаимному согласию Сторон путем подписания дополнительных соглашений, которые будут являться его неотъемлемой частью и должны быть надлежащим образом оформлены и подписаны уполномоченными лицами Сторон.

3. Настоящий Меморандум составлен в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

<p>Акиму Абайского района Асанов Б. К.</p>  <p>от « 15 » июня 2019г.</p>	<p>Секретарю Абайского районного маслихата Цай Б. А.</p>  <p>от « 15 » июня 2019г.</p>	<p>Директору ТОО «TellusCarbo» Борисенко В. С.</p>  <p>от « 15 » июня 2019г.</p>
---	---	---





1 - 1

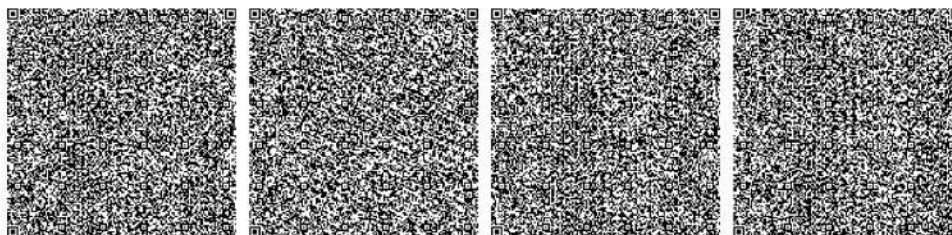
12000643



## ЛИЦЕНЗИЯ



<b>Выдана</b>	<b><u>САПИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА</u></b> Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск, НОВОДОЛИНСКИЙ ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 21, 6 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
<b>на занятие</b>	<b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></b> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Особые условия действия лицензии</b>	<b><u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u></b> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Орган, выдавший лицензию</b>	<b><u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля</u></b> (полное наименование государственного органа лицензирования)
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b><u>БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ</u></b> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
<b>Дата выдачи лицензии</b>	<b><u>27.02.2012</u></b>
<b>Номер лицензии</b>	<b><u>02239P</u></b>
<b>Город</b>	<b><u>г.Астана</u></b>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»  
равнозначен документу на бумажном носителе.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

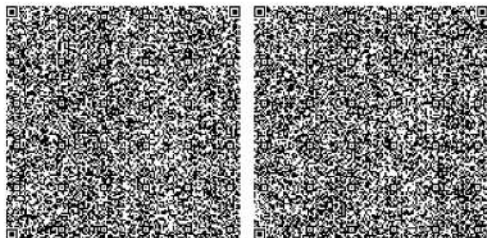
Номер лицензии 02239P

Дата выдачи лицензии 27.02.2012

### Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля	
Руководитель (уполномоченное лицо)	БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ	
Дата выдачи приложения к лицензии	27.02.2012	
Номер приложения к лицензии	001	02239P
Город	Республика Казахстан, г.Астана	



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P  
Дата выдачи лицензии 27.02.2012

Филиалы,  
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший  
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан. Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к  
лицензии

27.02.2012

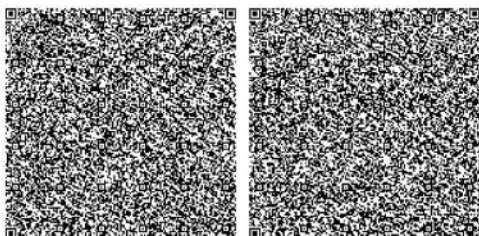
Номер приложения к  
лицензии

001

02239P

Город

Республика Казахстан, г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P

Дата выдачи лицензии 27.02.2012 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**ИП САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА**

ИИН: 841225451081

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

**г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13 кв. 27**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

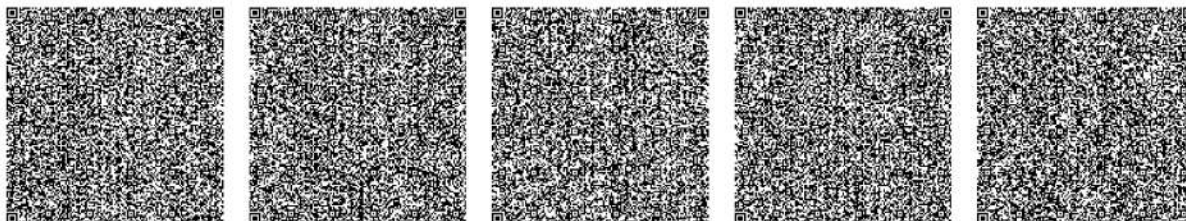
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

### Срок действия

Дата выдачи приложения 18.02.2020

Место выдачи г.Нур-Султан



Осы қаржат «Электрондық қаржат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы қаржатпен маңызды бірдей. Данышй документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



### Ответы

на замечания и предложения заинтересованных государственных органов по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту ТОО «TellusCarbo» - измененный План разведочных работ на уголь по Лицензии №471-EL от 24.12.2019г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)

№	Замечания и предложения заинтересованных государственных органов	Ответы на замечания
1	2	3
1	<p>«Департамент санитарно-эпидемиологическое контроля Карагандинской области»</p> <p>Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень). В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня. Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарнозащитным зонам (далее – Проекты нормативной документации). В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения». Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации. Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.</p>	<p>Разведочные работы не являются объекта высокой эпидемической значимости, согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020</p>

1	2	3
2	<p>Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый объект расположен на реке Шерубай-Нура. Постановлением акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года №11/06 «Об установлении водоохраных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Соқыр, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохраных зон и полос р.Шерубай-Нура. В соответствии с водным законодательством РК, а именно: - ст.125 Водного кодекса РК, в пределах водоохраных полос запрещается хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, добыча полезных ископаемых); в пределах водоохраных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами; - п.2 ст.120 Водного кодекса РК, 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. В этой связи, проведение разведочных и добычных работ на водном объекте, в водоохранной полосе, а также в контурах месторождений и участков подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения запрещено. На основании вышеизложенного, согласование производства работ с Инспекцией на рассматриваемом участке, возможно после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеназванным нормам Водного законодательства РК. Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.</p>	<p>Гидрографическая сеть непосредственно на участке работ отсутствует. Согласно данным письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №ЗТ-2022-02741995 от 13.12.2022г. и интерактивной карты недропользования по твердым и полезным ископаемым, в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохраные зоны и полосы – отсутствуют. Ближайшей рекой является р. Шерубайнура, протекающая с юга на север на расстоянии более 500 м от участка работ (карта-схема прилагается) Планом разведки предусматривается проведение поисковых геологоразведочных работ строго в пределах выделенной площади лицензии, ограниченной соответствующими координатами. Проектом не предусматривается забор воды из рек. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности. Все работы на участке будут выполняться в строгом соответствии с требованиями Водного кодекса РК и статей 220, 223 Экологического кодекса РК. При соблюдении правил проведения разведочных работ намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды района площади лицензии.</p>

1	2	3
3	<p>Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. Вместе тем, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозийных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород. Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными</p>	<p>Получено согласование №ЗТ-2022-02879743 от 20.12.2022г. на проект «Изменённый План разведочных работ на уголь по Лицензии № 471-EL от 24.12.2019 г. на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (участок Калпак)» в части охраны животного и растительного мира (прилагается). В технологическом процессе не используются вещества и препараты, представляющие опасность для фауны. Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. 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 9.07.2004г.). Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир будут проводиться ряд мероприятий: производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники; обеспечить пылеподавление при выполнении буровых работ; поддерживать в полной технической исправности резервуар, цистерну ГСМ с насосом, обеспечить герметичность; контроль расхода водопотребления; запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду; использование воды в оборотном водоснабжении при работе буровых установок; организовать места сбора и временного хранения отходов; обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации; отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах; поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей; исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети; – снижение активности передвижения транспортных средств ночью; поддержание в чистоте территории площадки и</p>

	<p>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.</p>	<p>прилегающих площадей; сохранение растительного слоя почвы; рекультивация участков после окончания всех производственных работ; сохранение растительных сообществ. запрещается охота и отстрел животных и птиц; запрещается разорение гнезд; предупреждение возникновения пожаров; производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений. установка информационных табличек в местах гнездования птиц; в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности; воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира. ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами.</p>
4	<p>Департамент экологии по Карагандинской области: В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:</p> <p>1. При проведении работ учесть требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>1. Предусмотрено обеспечение соблюдения норм статьи 238 ЭК: При проведении разведочных работ предусмотрено снятие, сохранение под брезентом ПСП, для последующей рекультивации. Не допускается захлмление территории, все отходы временно накапливаются в контейнерах, затем вывозятся на специализированное предприятие, согласно договорам. Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению работ с учетом специфики условий района расположения объекта, характера нарушенных земель, предусмотрено озеленение территории.</p> <p>2. Учтены требования статьи 345 ЭК: Транспортировка отходов будет осуществляться специализированной организацией (имеющей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (переработка, обезвреживание, утилизация и (или) уничтожение опасных отходов) и разрешение на перевозку опасных отходов)</p> <p>3. Направлен запрос в уполномоченный орган об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибирезвенных захоронений</p> <p>4. Направлен запрос в уполномоченный орган об отсутствии объектов историко-культурного наследия</p>



<p>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 садовопарковых 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.;</p> <p>2. При проведении работ учесть требования ст. 345 Экологического Кодекса РК.</p> <p>3. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибирезвенных захоронений.</p> <p>4. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия.</p> <p>5. Согласно п.2 ст.120 Водного кодекса РК, 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. Необходимо получить подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества.</p> <p>6. Согласно данным РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»: «Согласно представленных материалов, рассматриваемый объект расположен на реке Шерубай-Нура. Постановлением акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года</p>	<p>5. Направлен запрос в уполномоченный орган об отсутствии подземных вод питьевого качества</p> <p>6. Согласно данным письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №ЗТ-2022-02741995 от 13.12.2022г. и интерактивной карты недропользования по твердым и полезным ископаемым, в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы – отсутствуют.</p>
---	--

	<p>№11/06 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Соқыр, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области» установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос р.Шерубай-Нура.....». В связи с этим необходимо получение согласование с уполномоченного органа в области водных ресурсов. Также необходимо получения подтверждающих документов об отсутствий подземных вод питьевого качество.</p>	
--	--	--



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ТОО «TellusCarbo»  
И. Борисенко

« 25 » *сентября* 2020г.



### Геологическое задание

Отрасль – твердые полезные ископаемые.

Полезное ископаемое: **Уголь.**

Наименование объекта: **разведка угля на Калпакском участке.**

Местонахождение объекта: территория в Абайском районе Карагандинской области

#### Основание выдачи геологического задания:

Лицензия №471-EL, от 24.12.2019г

**Целевое назначение работ: Разведка угля на Калпакском участке .**

#### *Геологические задачи:*

1. В пределах Калпакского участка разведать залежи углей Долинской свиты.
2. Выполнить подсчет запасов угля до глубины 50 м.

#### *Последовательность решения геологических задач.*

1. На первом этапе провести геолого- разведочные работы по сети профилей 500-1000м, с целью выявления участков с простым геологическим строением.
2. На втором этапе провести разведочные работы для подсчета запасов и проектирования карьера.

#### *Методы решения геологических задач.*

Задачи будут решаться:

**На первом этапе** - с помощью построения высокодостоверных трехмерных геологических моделей до глубины 150-200 м.

**На втором этапе** - с помощью заверки бурением в комплексе с каротажем скорректированных трехмерных геологических моделей с угольными залежами, выполнить подсчет запасов до глубины 50 м.

Построение высокодостоверных трехмерных геологических моделей будет проводиться по **Новой поисковой технологии**, основанной на построении высокодостоверных геологических разрезов с использованием комплекса геологоразведочных методов 2D:

- , магниторазведка, гамма-съемка , сейморазведка, бурение и каротаж скважин *Ожидаемые результаты и сроки проведения работ*

По результатам работ будут оконтурены угольные залежи и по каждой залежи будут подсчитаны запасы.

Сроки выполнения работ: начало – I квартал 2020 года, окончание – IV квартал 2024г.







### 1.3. Основные оценочные параметры

1.3.1. Оценку запасов (ресурсов) угля выполнить в соответствии с параметрами постоянных кондиций, разработанных по результатам разведки шахтного поля.

В процессе проектирования и проведения разведочных работ использовать кондиции:

- для балансовых запасов угля – минимальная мощность угольных пластов простого и сложного строения – 0,70 м., максимальная среднепластовая зольность угля ( $A^d$ ) – 40%;
- для забалансовых запасов угля – минимальная мощность угольного пласта – 0,5 м., максимальная зольность угля ( $A^d$ ) – 45%.

#### 1.3.2 Для метана:

- в угольных пластах - содержание углеводородных газов не менее  $10 \text{ м}^3$  на тонну сухой беззольной массы;

## 2. Основные геологические задачи, последовательность и методы их решения

2.1. В границах поля шахты «Калпак» с помощью наземных геофизических работ, бурения разведывательных скважин в комплексе с проведением опробования, геофизических, лабораторных и иных исследований и попутных работ изучить:

- тектоническое строение поля шахты, положение тектонических нарушений и их морфологию;
- морфологические особенности и строение угольных пластов долинской свиты, их геологические и гидрогеологические условия залегания, закономерности изменения;
- состав, качество, технологические свойства углей, уточнить возможные направления использования согласно действующих Государственных стандартов Республики Казахстан и технологических процессов, используемых ТОО «TellusCarbo» в процессе производства.
- выполнить исследования физико-механических свойств углевмещающих пород, разработать прогноз устойчивости кровли и почвы оцениваемых пластов, выбросоопасность углей и углевмещающих пород, взрывоопасность пыли и склонность углей к самовозгоранию, оценить геотермические условия отработки запасов (ресурсов);
- природную газоносность угля и углевмещающих пород, их влияние на отработку запасов угля;

2.2. Изучить гидрогеологические условия отработки запасов (ресурсов) угля шахтой.

2.3. Выполнить геолого-экологические исследования в пределах поля шахты с целью оценки техногенного влияния будущего предприятия на окружающую среду.

2.4. Выполнить подсчет запасов (ресурсов) угля в границах поля шахты.

2.5. С целью уточнения параметров экономической эффективности разработки ресурсов и определения особенностей переработки углей в технологических процессах, используемых ТОО «TellusCarbo», выполнить опытно-промышленную отработку запасов угольного пласта  $d_6$ .

2.6. Обобщить и систематизировать геологические материалы в электронном виде на ЭВМ.

## 3. Ожидаемые результаты и сроки выполнения работ, формы отчетной документации, наименование инстанции, которая ее рассматривает и утверждает.

3.1 Результаты работ представить в виде геологического отчета, который состоит из текста с подсчетом запасов (ресурсов) угля, табличных, тестовых и графических приложений, а также электронной базы геологической информации.

3.2 Выполнить подсчет запасов (ресурсов) угля и попутных компонентов в пределах поля шахты «Калпак».

3.3 Сроки выполнения работ:

- начало - 1 квартал 2020 г.
- окончание - 3 квартал 2024р.

3.4 Геологический отчет представить на рассмотрение технического совета ТОО «TellusCarbo» в 3 квартале 2024 г. Инстанция, которая утверждает запасы, определяется по результатам геологоразведочных работ.

**ПРОТОКОЛ**  
**заседания технического совета ТОО «TellusCarbo»**

г. Караганда  
«26» февраля 2020 г.

Присутствовали:

Директор ТОО «TellusCarbo »	- И. Борисенко
секретарь технического совета ТОО «TellusCarbo »	- О. Шульга
От ТОО «Компания Лекоин»	- Перков И.П.

Повестка дня:

1. Рассмотрение плана работ на проведение **разведки угля** на участке Калпак в Карагандинской области.
2. Разное.

Слушали:

1. Доклад автора плана работ Перкова И.П.- на проведение разведки на участке Калпак в Карагандинской области.

Материалы представленные докладчиком свидетельствуют о имеющихся перспективах обнаружения залежей пригодных для добычи угля.

Постановили:

Составленный план работ удовлетворяет требованиям инструкции. Качество представленных материалов хорошее.

Сроки проведения работ соответствуют рабочему графику. Стоимость работ находится в пределах плановых.

Считаю возможным утвердить план работ и рекомендовать его Компетентным органам **РК** для получения соответствующих согласований

Председатель технического совета **И. Борисенко**

Секретарь технического совета **О. Шульга**





**ПРОТОКОЛ**  
**заседания технического совета ТОО «TellusCarbo»**

г. Караганда  
«16» ноября 2022 г.

**Присутствовали:**

Директор ТОО «TellusCarbo»

- И. Борисенко

Инженер-геолог ТОО «TellusCarbo»

- Қаби Д.Т.

**Повестка дня:**

Рассмотрение предложений к изменению плана работ по проведению **разведки угля** на участке Калпак в Карагандинской области.

**Слушали:**

Доклад Қаби Д.Т. о необходимости внесения изменений в программу работ по проведению разведки на участке Калпак в Карагандинской области.

Работы на объекте начаты в 2020 г. Выполнены работы по топографической съемке площади, наземные геофизические работы в виде гамма-съемки, магниторазведке, выполняются работы по разведочному бурению скважин. Работы выявили наличие на площади рабочего угольного пласта д<sub>6</sub>, площадь его развития оконтурена. На основании новой информации о строении и угленосности участка, для более качественной оценки объекта необходимо внесение изменений в программу работ. Для этого предлагается скорректировать объемы наземных геофизических исследований, а также буровых, лабораторных работ. С целью оценки технологических параметров переработки углей предлагается включить в программу работ выполнение опытно-промышленной отработки угля путем строительства опытного карьера на выходах угольного пласта д<sub>6</sub>. Измененная программа работ представлена на рассмотрение техсовета предприятия.

Материалы, представленные докладчиком свидетельствуют о перспективности объекта, как основы для создания предприятия для добычи угля.

**Постановили:**

Составленный измененный план работ удовлетворяет требованиям инструкции. Качество представленных материалов хорошее.

Сроки проведения работ соответствуют рабочему графику. Стоимость работ находится в пределах плановых.

Считаю возможным утвердить план работ и рекомендовать его Компетентным органам РК для получения соответствующих согласований.

**Председатель технического совета**

**И. Борисенко**



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель  
Геолог ТОО «TellusCarbo»,  
инженер-геолог  
Д.Т. Қабі



(консультации, методическое руководство,  
геологическая изученность, анализ выпол-  
ненных работ, методика работ)

Инженер-геолог  
ТОО «TellusCarbo»  
Кошевец П.В.



(общее руководство, редакция проекта)



## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ТАБЛИЦ В ТЕКСТЕ</b>	<b>10</b>
	<b>СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ</b>	<b>10</b>
<b>1.</b>	<b>Введение</b>	<b>11</b>
<b>2.</b>	<b>Общие сведения об объекте недропользования</b>	<b>12</b>
<b>3.</b>	<b>Геологическая и геофизическая изученность</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Геологическая изученность и анализ ранее проведенных работ</b>	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b>Геофизическая изученность и анализ ранее проведенных работ</b>	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b>Стратиграфия</b>	<b>15</b>
<b>3.4</b>	<b>Тектоника изучаемой площади</b>	<b>16</b>
<b>3.5</b>	<b>Полезные ископаемые изучаемой площади</b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>Состав, виды, методы и способы работ</b>	<b>18</b>
<b>4.1</b>	<b>Обоснование выбора технологии поисков МПИ</b>	<b>18</b>
<b>4.2</b>	<b>Обоснование выбора сети поисковых профилей</b>	<b>18</b>
<b>4.3</b>	<b>Полевые геологоразведочные работы и порядок их проведения</b>	<b>20</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Топографо-геодезические работы</b>	<b>20</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Дистанционные методы</b>	<b>21</b>
<b>4.4</b>	<b>Разведочное бурение</b>	<b>21</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Бурение скважин</b>	<b>21</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Геологическое обслуживание буровых работ</b>	<b>22</b>
<b>4.4.3</b>	<b>Геофизические исследования (каротаж) скважин</b>	<b>22</b>
<b>4.5</b>	<b>Методика отбора проб и пробоподготовки</b>	<b>23</b>
<b>4.6</b>	<b>Камеральные работы по подготовке пакета геологической документации для опытно-промышленной разработки</b>	<b>23</b>
<b>4.7</b>	<b>Камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов (ресурсов) полезного ископаемого</b>	<b>23</b>
<b>5.</b>	<b>Охрана труда и промышленная безопасность</b>	<b>26</b>
<b>5.1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>26</b>
<b>5.2</b>	<b>Мероприятия по безопасности движения</b>	<b>28</b>
<b>5.3</b>	<b>Мероприятия по безопасности при производстве геофизических работ</b>	<b>28</b>
<b>5.4</b>	<b>Техника безопасности при буровых работах</b>	<b>29</b>
<b>5.5</b>	<b>Техника безопасности при опробовательских работах</b>	<b>34</b>
<b>5.6</b>	<b>Техника безопасности при лабораторных работах</b>	<b>35</b>
<b>5.7</b>	<b>Противопожарные мероприятия</b>	<b>36</b>
<b>5.8</b>	<b>Промышленная санитария</b>	<b>37</b>
<b>5.9</b>	<b>Организация и производственный контроль за состоянием промышленной безопасности при проведении работ</b>	<b>37</b>
<b>5.10</b>	<b>Медицинское обслуживание</b>	<b>38</b>
<b>6.</b>	<b>Охрана окружающей среды</b>	<b>39</b>
<b>6.1</b>	<b>Атмосферный воздух</b>	<b>39</b>
<b>6.2</b>	<b>Поверхностные и подземные воды</b>	<b>39</b>
<b>6.3</b>	<b>Почвенный покров</b>	<b>40</b>
<b>6.4</b>	<b>Растительный и животный мир</b>	<b>40</b>
<b>6.5</b>	<b>Оценка экологического риска при проведении поисковых работ</b>	<b>40</b>
<b>7.</b>	<b>Ожидаемые результаты</b>	<b>41</b>
<b>8.</b>	<b>Сметная стоимость проектных работ</b>	<b>41</b>
	<b>Список использованной литературы</b>	<b>44</b>

## СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ТАБЛИЦ В ТЕКСТЕ

### Иллюстрации

№ рисунков	Наименование	Стр.
1.	Обзорная карта района работ	12
2.	Картограмма изученности территории объекта	14
3.	Схема размещения геофизического оборудования и его перемещения на линиях наблюдения	19
4.	Схема отработки профилей	20

### Таблицы

№ таблиц	Наименование	Стр.
1	Координаты лицензионной площади	11
2	Методика работ	24
3	Перечень видов и объёмов проектируемых работ	25
4	Сводная стоимость работ	41
5	Сводный расчет сметной стоимости	42

### СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Наименование приложения	№№ прил.	Кол-во листов	Масштаб	Степень секретн.
Ситуационный план участка Калпак в границах лицензии № 471-EL с проектными профилями	1	1	1:5 000	н/с



## 1. ВВЕДЕНИЕ

Калпакский участок (лицензионная территория) располагается в пределах Шерубай–Нуринского угленосного района Карагандинского бассейна.

В 2019г. ТОО «TellusCarbo» получило в Министерстве Геологии Республики Казахстан право недропользования на разведку угля по Лицензии №471-ЕЛ, от 24.12.2019г на участке М-43-86-(106-5а-6,11) в Карагандинской области (Участок Калпак)

Планируемый срок разведки – 1 квартал 2020г по 3 квартал 2024 г.

Лицензионная площадь 4,5 км<sup>2</sup> ограничена координатами угловых точек.

Координаты Лицензионной площади представлены в Таблице 1:

Таблица 1

№/№ угловых точек	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	49	39	00	72	40	00
2	49	39	00	72	41	00
3	49	37	00	72	41	00
4	49	37	00	72	40	00



## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

В орографическом отношении площадь представляет собой полого наклоненную к югу степную равнину. Абсолютные отметки колеблются в пределах -420 м.

Гидрографическая сеть в районе представлена водотоком реки Шерубай-Нура в 500 м к западу от участка работ.

Климат района резко континентальный, с холодной малоснежной зимой и сухим жарким летом. Максимальная температура воздуха (+35° С) - в июле, минимальная (-35° С) - в январе. Среднегодовое количество осадков не превышает 500-600 мм.

В административном отношении изучаемая площадь находится на территории Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан, в 2 км южнее – пос. Долинка, на севере исследуемой площади располагается поселок Жаргас.

Описываемая территория характеризуется хорошо развитыми путями сообщения с районными и областными центрами в связи с близостью областного центра. Восточнее площади работ в 20 км, проходит асфальтированная дорога Караганда – Жезказган.

Район в целом заселен. Основное занятие местного населения – орошаемое земледелие. Характерными для района являются ветры, дующие в основном с юга и юго-запада.

Скорость ветра достигает 5-7 м/сек. Растительность района характерна злаковым степям. Древесная растительность отсутствует.



Рис. 1 Обзорная карта района работ



### ***Гидрогеологические и инженерно-геологические особенности района работ.***

По данным разведочных работ водоносными являются песчаники, каменные угли, редко алевролиты. Водоносность большей частью слабая, а минерализация воды высокая. В связи с наличием ряда прослоев песчаников в Чурубай-Нуринском районе значительной водообводненностью отличается нижняя подсвита долинской свиты и карагандинская свита в интервале пластов  $K_{10}$ - $K_{18}$ . В общем же гидрогеологические и инженерно-геологические условия в районе организации работ являются благоприятными для его разработки и организации водоснабжения промышленных предприятий.

### ***Геолого-экологические особенности района.***

В районе работ ранее не проводились исследования геолого-экологического направления. Район окружен промышленными предприятиями, шахтами, посевными угодьями, скотоводческими хозяйствами и населенными пунктами. Имеющиеся данные о напряженном, но относительно устойчивом экологическом состоянии жизнеобеспечивающих сред в районе проведения работ, прогнозируемые масштабы и технология воздействия оценочных работ позволяет считать, что экологическая ситуация не выйдет за пределы существующего уровня. При соблюдении технологической дисциплины проведения работ, мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности возможность возникновения аварийных ситуаций предельно минимальна. Ущерб от выбросов вредных веществ в атмосферу компенсируется в рамках данного проекта. Ускорению реабилитации площади, вовлекаемой в разведку, способствуют проектные мероприятия по ликвидации последствий буровых и сопутствующих им работ.

### 3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ И ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ.

#### 3.1 Геологическая изученность и анализ ранее проведенных работ

Начало геологоразведочных работ в южной части Чурубай-Нуринаского района относится к 1935 году. В 1937-38 гг. выполнены поисково-разведочные работы, которые установили промышленное значение Чурубай-Нуринаского района. Первые поисковые работы на Джайминском (позже – Калпакском) участке начаты в 1945-46 гг.

Поисковые работы на участке были возобновлены в 1951 году. Все скважины вскрыли угольные пласты нижней группы долинской свиты.

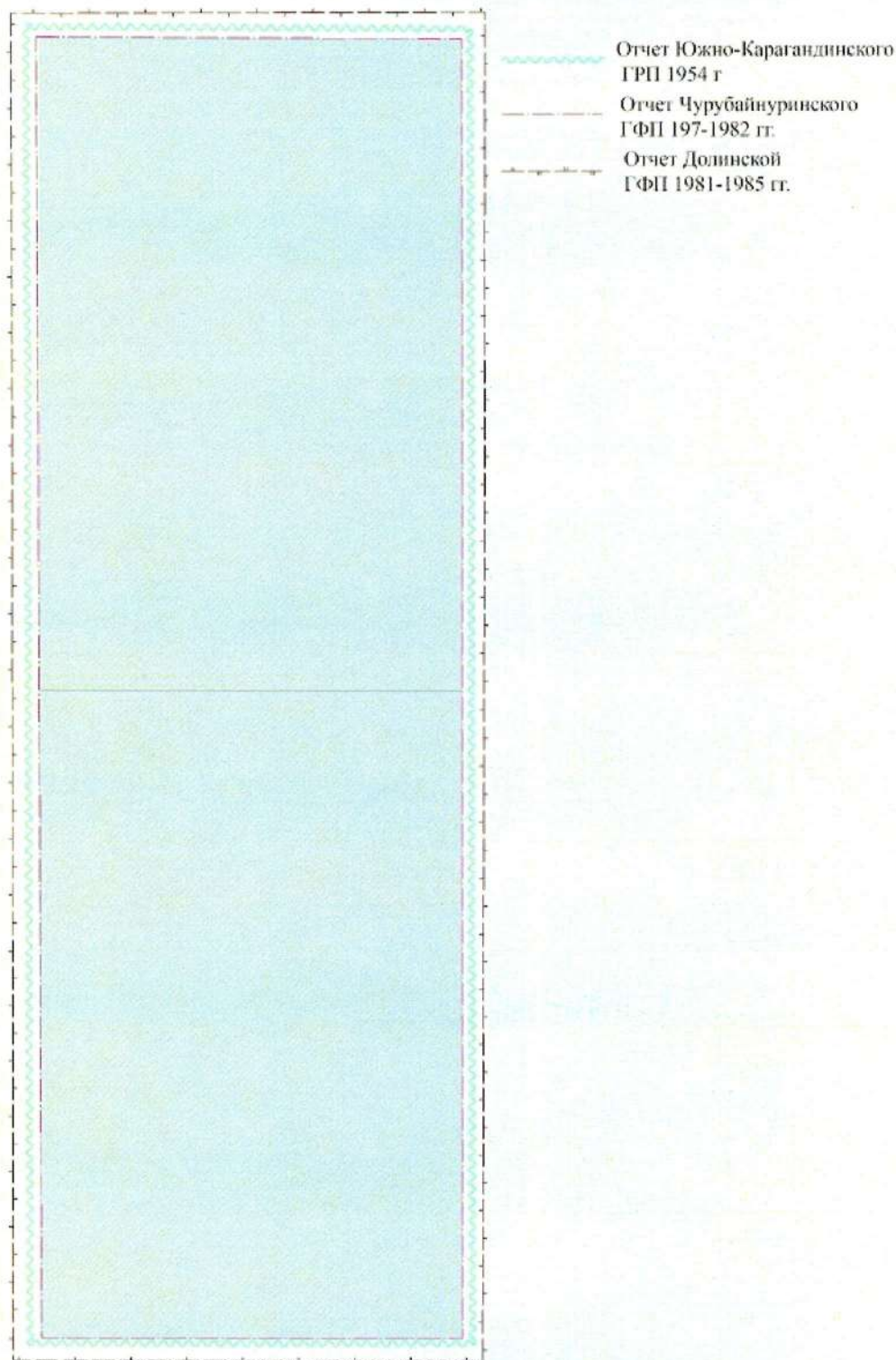


Рис 2. Картограмма изученности территории объекта



В 1954-55 гг. были выполнены детальные геологоразведочные работы в пределах Калпакской мульды, что позволило в 1955 году завершить детальную разведку Калпакской мульды с выделением поля шахты «Калпак». На поле шахты было подсчитано и утверждено ГКЗ СССР 17,4 млн. т. углей промышленных категорий  $A_2+B+C_1$  (протокол ГКЗ СССР от 10.1955 г. № 817).

Разведанных запасов угля достаточно для обеспечения работы небольшой шахты мощностью 300 тыс. т. угля в год. При этом ГКЗ СССР было указано на недостаточную геологическую изученность объекта.

В период с 1954 по 1970 год выполнялись поисковые работы на уголь на глубоких горизонтах площади на пласты карагандинской свиты.

В 1989-92 гг. Гапеевской ГРЭ ПГО «Центрказгеология» были проведены поиски углей карагандинской свиты на глубоких горизонтах южной части Чурубай-Нурунской синклинали. Площадь работ включала и площадь поля шахты «Калпак». Отдельные скважины были расположены в пределах площади п. ш. «Калпак».

После 1992 г. геологоразведочных работ на уголь в пределах поля шахты не проводилось.

В результате этих работ на Калпакском участке была выявлена сохранившиеся от размыва отложения долинской свиты. Выполнены оценочные работы с помощью бурения мелких скважин. Закартирована площадь распространения угольных пластов  $D_1 - D_6$ .

### **3.2 Геофизическая изученность и анализ ранее проведенных работ**

В 1979-1985 гг. на изучаемой площади были выполнены сейсморазведочные работы с целью обнаружения участков с простым геологическим строением. На изучаемую площадь заходят три сейсморазведочных профиля. Данные полученные по этим профилям, подтвердили наличие на изучаемой территории отложений нижней подсвиты Долинской угленосной свиты.

Более никаких геолого-разведочных работ на изучаемой территории не проводилось. Согласно решения протокола ГКЗ СССР от 10.1955 г. № 817 поле шахты «Калпак» признано неподготовленным к промышленному освоению по причине недостаточной геологической изученности условий залегания угольных пластов и неполноты их опробования. В дальнейшем рекомендовано выполнить доразведку шахтного поля с целью уточнения положения тектонических нарушений и повышения разведанности запасов поля шахты с целью обеспечения необходимого соотношения балансовых запасов высоких категорий изученности. Дополнительно рекомендовано провести гидрогеологические исследования в целях уточнения вопроса о влиянии вод аллювиальных отложений на обводнение горных выработок при эксплуатации, а также определения необходимых предупредительных мероприятий. Со времени приемки отчета ГКЗ СССР прошло около 70 лет. Поскольку за прошедший период требования к изученности угольных объектов значительно возросли, данные рекомендации являются по-прежнему актуальными. Кроме того, необходима доразведка объекта с учетом современных требований к изучению горно-геологических и инженерно-геологических условий отработки ресурсов угля.

### **3.3 Стратиграфия**

#### *Каменугольная система*

В геологическом строении района изучаемой территории участвуют образования нижнего и среднего карбона.

Безугольные отложения надкарагандинской свиты согласно перекрываются угленосными отложениями долинской свиты.

Надкарагандинская свита представлена сероцветными иногда красноцветными терригенными отложениями. Это в основном песчаники, алевролиты и аргиллиты.

Нижняя подсвита долинской свиты представлена в основном сероцветными алевролитами, аргиллитами, реже песчаниками и углистыми аргиллитами. Эта толща мощностью 250 м. содержит 5-ть угольных пластов мощностью 0,8-0,9 м. В верхней части подсвиты залегает невыдержанный угольный пласт  $D_6$ , со значениями мощности до 9,5 м.



### *Палеогеновая система. Верхний олигоцен.*

В пределах изучаемой территории отложения олигоцена представлены двумя континентальными фациями, - аллювиальной (песчанно-гравийно-галечные отложения) и озерной (пестроцветные глины). Залегают они на пенепленизированной и выветрелой поверхности домезозойского фундамента. Мощность олигоценых отложений меняется от 0 до 40 м.

### *Неогеновая система*

Отложения неогена (Аральская свита) залегают на размытой поверхности верхнеолигоценых образований и представлены серовато-зелеными, загипсованными карбонатными глинами, содержащими линзы бурых глинистых песков и глинистых известняков с друзами гипса и железомарганцевым бобовником.

Суммарная мощность свиты в пределах изучаемой территории составляет по данным скважин около 20-58м.

Выше частично с размывом залегают красноцветные глины (Павлодарская свита). Отложения свиты представлены красно-бурими песчанистыми глинами с гипсом, однако загипсованность свиты по сравнению с серо-зелеными аральскими глинами значительно меньше.

Суммарная мощность свиты в пределах изучаемой территории составляет по данным скважин около 0-28м.

### *Четвертичная система*

Четвертичные отложения в районе распространены повсеместно и полностью перекрывают более древние образования, и представлены (снизу вверх):

- аллювиальными и аллювиально-пролювиальными отложениями с прослоями супесей, суглинков буровато-коричневого цвета, иногда с гнездами гипса. Мощность нижнечетвертичных отложений достигает 6-7 м.,

- водораздельными маломощными (1-2 м.) суглинками, лессовидными, серовато-желтого цвета, не слоистыми, иногда с рассеянными кристаллами гипса,

- маломощными (1-2м) делювиально-пролювиальными отложениями с красновато- бурими суглинками со щебенкой.

- водоносными горизонтами гравия, галечника, песка мощностью до 5-ти м.

- глинами темно-серыми с белесовато-серыми песками, серыми суглинками мощностью до 3-х метров.

### *Коры выветривания*

Кора выветривания по палеозойским отложениям представлена побуревшими осветленными осадками, сохранившими облик материнской породы и отличающимися ломкостью и сильной трещиноватостью, а в других случаях глинистыми, также сохранившими сложение и цвет материнских пород. Мощность коры выветривания изменяется от 10 до 25 метров, достигая в отдельных случаях 50-70 метров.

### **3.4 Тектоника изучаемой площади.**

Изучаемая территория находится в пределах Шерубай – Нуринской синклинали Карагандинского синклинория. Площадь работ совпадает с Калпакской синклиналью, которая осложнена крупными взбросами субширотного направления. Геологическое строение угленосной толщи под взбросами сравнительно простое.

Отложения долинской свиты образуют небольшую синклинальную складку, южное крыло которой срезано тектоническим нарушением.

Наибольшее погружение оси складки отмечается в центральной части участка, где отмечена максимальная глубина залегания угольного пласта  $d_1$  – 364,35 м. Здесь же отмечается максимальная ширина складки, которая составляет 1800 метров. Разведочными работами отмечена вторичная складчатость, характеризующаяся ундуляцией (погружением и воздыманием в продольном направлении) шарнира складки. Разрывная тектоника в пределах Калпакской мульды согласная. Наибольшее развитие разрывы получили в местах наибольшего поднятия оси складки. При этом

разрывами поражены только крылья складки. Разрывы имеют незначительную амплитуду и быстро затухают по направлению к ядру складки. Центральная часть мульды характеризуется спокойным залеганием пород. Разведочными работами 1951-1955 гг. на поле шахты «Калпак» выявлено 8 разрывных нарушений.

При этом следует отметить, что данная интерпретация данных геологоразведочных работ не прошла экспертизу ГКЗ СССР при оценке результатов детальной разведки (протокол ГКЗ СССР от октября 1955 г. № 817). Экспертиза признала геологические построения в отношении тектонической структуры объекта не в полной мере обоснованными и подтвержденными материалами разведочных работ. Наиболее вероятной, по мнению экспертов ГКЗ СССР, является вероятность того, что разрывные нарушения, выявленные на крыльях Калпакской мульды, не затухают на ее крыльях, а полностью рассекают ее. Также экспертиза не согласилась с тезисом о невысокой амплитуде нарушений, выявленных на площади.

### **3.5 Полезные ископаемые изучаемой площади**

На изучаемой территории сохранилась от размыва нижняя подсвита долинской свиты, которая представлена в основном сероцветными алевролитами, аргиллитами, реже песчаниками и углистыми аргиллитами. Эта толща мощностью 250 м. содержит 5-ть тонких угольных пластов мощностью 0,8-0,9 м. и невыдержанный по площади распространения мощный угольный пласт  $d_6$ .

По результатам детальных геологоразведочных работ периода 1951-54 гг. ГКЗ СССР утверждены запасы коксующихся каменных углей марок Ж и К1 в количестве 17,002 млн.т., в т.ч. категорий  $A_2$  – 1,474 млн.т., В – 5,589 млн.т. и  $C_1$  – 9,939 млн.т. Данная оценка запасов (ресурсов) углей не соответствует современным требованиям к достоверности геологоразведочных работ и требует пересмотра.



## 4. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ

### 4.1 Обоснование выбора технологии поисков МПИ

Сложившиеся методики поисковых геологоразведочных работ в мире и в РК в частности, обеспечивают достаточную эффективность для выявления и изучения месторождений горючих полезных ископаемых, выявленных в пределах действующих горнопромышленных районов.

Программа геологоразведочных работ на объекте сформирована с учетом необходимости реализации системы, в которую включены:

**Трехмерная 3-D геологическая модель** – набор геологических разрезов и геологических срезов по гипсометрическим отметкам с заданным геологом шагом до необходимой глубины изучения. Модель позволит выводить вертикальные геологические разрезы по любым линиям, проведенным по дневной поверхности.

**10 методов исследований** – геологическая съемка, глубинное геологическое картирование, сейсморазведка, гравиразведка, магниторазведка, электроразведка, геохимическая съемка, радиометрическая съемка, буровой метод с комплексом скважинной геофизики.

**Зоны активизации** – зоны активизации геологических процессов: тектономагматические, метаморфогенные, гипергенные, седиментогенные.

Увеличение эффективности разведочных работ достигается с помощью повышения **достоверности построения геологических разрезов** с детальным изучением стратиграфии, тектоники, петрографии, магматизма, метаморфизма, минералогии рудных залежей до глубин, захватывающих рудогенерирующую геологическую формацию.

**Бурение скважин** производится только **для заверки выделенных залежей сырья**.

Повышение достоверности построения геологических разрезов достигается:

1- путем **подбора геологических разрезов** по изучаемым линиям **под наблюдаемые геофизические и геохимические поля** с помощью расчета прямых задач с использованием **десяти (10) методов** до заданных глубин;

2 - путем коррекции геологических разрезов при построении трехмерной модели.

Оценочное сравнение сметных расчетов поисковых работ по старой и новой методикам показывает, что **стоимость поисковых работ может быть сокращена до 30-40% при одновременном повышении вероятности обнаружения месторождения**.

Для построения трехмерных 3-D геологических моделей будет использовано программно-математическое обеспечение, способное интерпретировать **на единой платформе** данные комплекса используемых **методов с подсчетом запасов и ресурсов ПИ, непосредственно в полевых условиях, что позволяет за один выезд на участок найти и оценить объект** (нет потерь времени при камеральной обработке данных).

### 4.2 Обоснование выбора сети поисковых профилей

Сеть поисковых профилей обусловлена, прежде всего, сложностью геологического строения. В связи с этим, сеть профилей выбрана с размерами 500-1000 м, с возможностью доведения расстояния между изучающими профилями до 250-ти метров.

Расположение профилей выбрано ориентировочно. В ходе реализации проекта предусматривается коррекция профилей в соответствии с технологией работ и предварительными результатами исследований. Сеть проектируемых на этих участках профилей определяется необходимостью получения всех необходимых данных для проектирования горного предприятия.







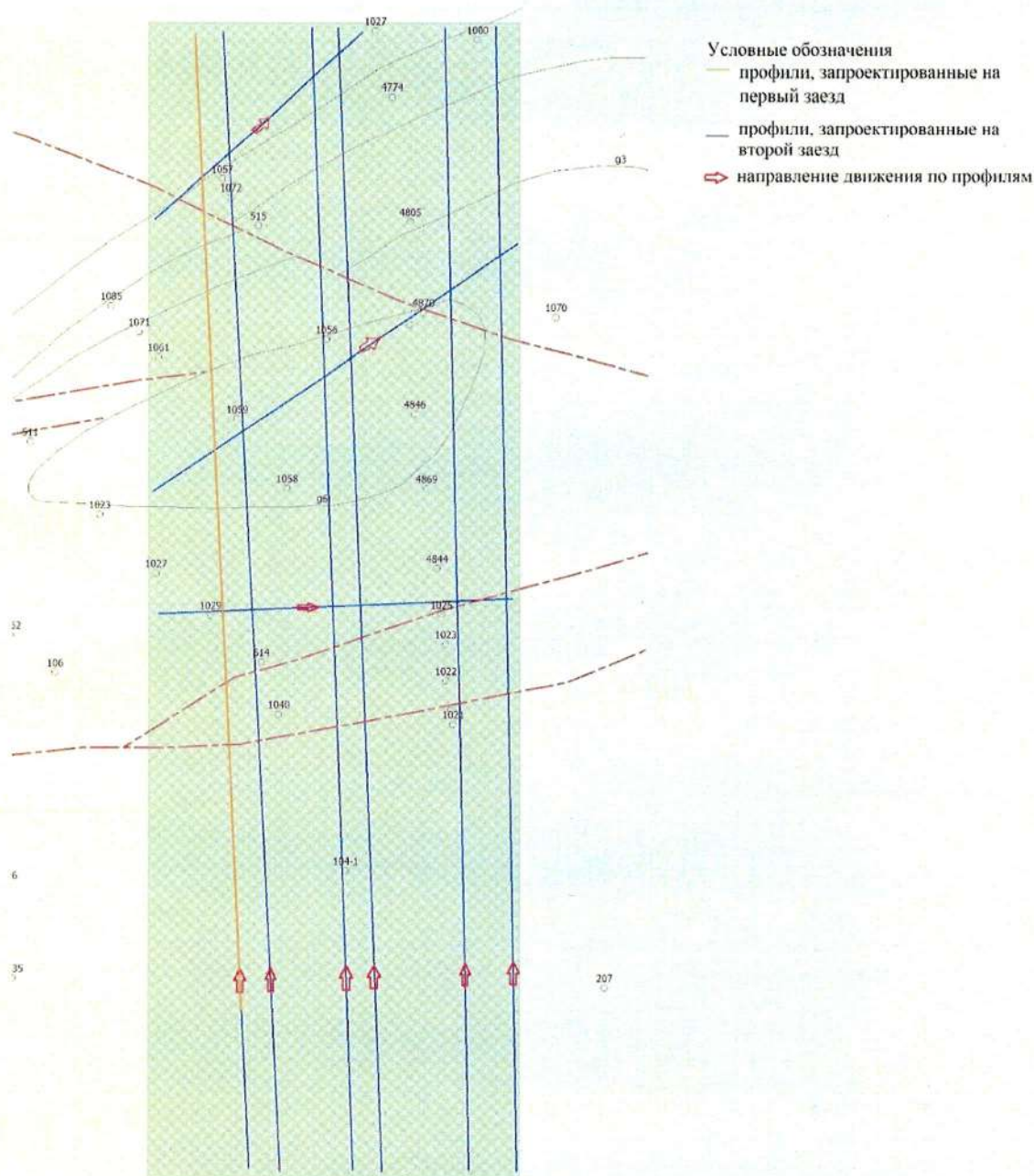


Рис.5 Схема отработки профилей

### 4.3 Полевые геологоразведочные работы и порядок их проведения.

#### 4.3.1 Топографо-геодезические работы

Перед началом разбивки профилей будет переснята опорная сеть.

Далее будут выноситься на местность проектные профили. Каждый профиль будет разбит под пункты приема через 10 м. На каждом пункте должны быть измерены координаты и гипсометрическая отметка с помощью невилировочных работ. На каждом пункте должна быть указана цифра в метрах от 0 профиля.

Будет использовано оборудование GPS типа «Leica», «Trimble» или их аналоги и нивелир с точностью снятия вертикальных – 5см. Работа будет вестись в системе координат WGS-84 бригадой из 4-х человек с автомашиной типа УАЗ.

Перед началом производственных записей будет выполняться тестирование контрольно-измерительного оборудования с предоставлением этих данных в ежедневных рапортах.



### 4.3.2 Дистанционные методы

**Магниторазведка.** Профильная магниторазведка с шагом наблюдения 1 м будет выполняться магнитометрами типа МИНИМАГ или его аналогами по сети профилей общей протяженностью 43,2 км.. Количество контрольных измерений – 10%.

В результате работ для ввода в систему цифровой обработки материалов данные планируется представить в цифровом виде значений магнитного поля по профилям.

Работы будут проводиться одним наблюдающим магнитометром и одним магнитометром для фиксации вариаций **одним оператором**. Доставка оператора на профиль и в полевой лагерь будет производиться автомашиной топовбригады. Ежедневно зарегистрированные данные будут загружаться в систему цифровой обработки материалов в полевом ВЦ.

Перед началом производственных записей будет выполняться тестирование контрольно-измерительного оборудования с предоставлением этих данных в ежедневных рапортах.

**Гамма-съемка.** Профильная гамма-съемка с шагом наблюдения 1 м будет выполняться радиометрами интегральной регистрации гамма-лучей по сети профилей общей протяженностью 45,2 км.. Количество контрольных измерений – 10%.

В результате работ для ввода в систему цифровой обработки материалов должны быть представлены в цифровом виде значения естественной радиоактивности по профилю.

Работы будут проводиться одним оператором. Доставка оператора на профиль и в полевой лагерь будет производиться автомашиной топовбригады. Ежедневно зарегистрированные данные будут загружаться в систему цифровой обработки материалов в полевом ВЦ.

Перед началом производственных записей будет выполняться тестирование контрольно-измерительного оборудования с предоставлением этих данных в ежедневных рапортах.

**Метод электрической томографии (ЭТ).** Работы будут выполняться путем построения геоэлектрических разрезов с использованием дипольной осевой установки АВМН. Направление профилей – в крест простирания пород в соответствии с существующими и планируемыми профилями. Всего планируется провести 10 геофизических профилей общим объемом 18 500 метров.

Шаг пикетов по профилю – 10 метров. Проектная глубина изучения разрезов – 15 метров – достаточная для фиксации зоны выхода под покровные отложения сбрасывателя разрывного нарушения. Для контроля качества полевых измерений, согласно, будут выполнены контрольные измерения в объеме 10% от их общего количества, или 1850 м.

Таким образом, общий объем работ составит 20 350 метров.

Все собранные данные будут использованы для уточнения геологической модели объекта с целью определения мест бурения разведочных скважин. **Сбор топографических, магнитных и радиационных данных будет обеспечиваться двумя транспортными единицами из базы подрядчика в г. Караганда.**

## 4.4 Разведочное бурение

### 4.4.1 Бурение скважин

Скважины будут располагаться на линиях профилей. Технология бурения будет обеспечивать максимальный выход керна по всему стволу скважины. Минимальный выход керна 90%.

Весь керн подлежит документированию и фотографированию. Полученные геологические колонки будут использованы в комплексе с данными каротажа.

Глубина каждой скважины определена разницей отметок дневной поверхности и абсолютной отметки нижнего целевого угольного пласта с учетом подбурки ниже целевого пласта на 20 м. что необходимо для проведения геофизических исследований и изучения физико-механических свойств пород почвы угольного пласта.

Бурение будет проводиться станками типа ССК «Кристенсен CS-14», ЗИФ-650, BoartLongear LF70, либо аналогичными. Буровая бригада будет вести ежедневный журнал с от-



метками основных технических параметров бурения скважин и геолого-гидрогеологических явлений, выявляемых буровой бригадой во время бурения (уровни промывочной жидкости в стволе скважины, интервалы поглощения промывочной жидкости либо самоизлива и их величину, газопроявления в скважине и т.д.)

Каждая скважина будет опробована с отбором проб угля и вмещающих пород в соответствии с требованиями действующих инструкций по разведке угольных месторождений

Отобранные пробы будут подготовлены для лабораторных исследований.

Работы по бурению будут производиться **бригадой из 4-х человек**, - бурильщик, помбур, водитель водовозки и геолог, обеспеченных буровым станком с необходимым буровым, опробовательским инструментом и водовозкой.

Всего планируется бурение 51 разведочной скважины общим объемом 11 тыс. м. (средняя глубина 223 м.) на угольные пласты д<sub>1</sub>-д<sub>5</sub> участка Калпак и 1 гидрогеологическая скважина 50 м.

С целью изучения площади распространения, морфологии и качества угольного пласта д<sub>6</sub> в районе его развития будет пройдено 20 неглубоких скважин (50 м.) по сгущенной сети.

#### 4.4.2 Геологическое обслуживание буровых работ

Геологическое обслуживание буровых работ будет включать:

1) Вынос проектных точек заложения буровых скважин в натуру. Будет проводиться по профилям на заданных пикетах.

2) Контроль за установкой бурового станка над точкой заложения скважин и контроль за выставлением угла наклона и азимута бурения скважины. Будет обеспечиваться присутствием геолога при установке бурового станка над точкой заложения скважины и использованием при этом наиболее точных и чувствительных приборов.

3) Составление и оформление актов заложения скважин, проведение контрольных замеров глубины скважин и составления актов по ним, актов закрытия скважин. Проводиться комиссией, по стандартной форме, проведение контрольных замеров скважин с применением мерной ленты.

4) Контроль качества выхода керна, контроль правильности укладки керна в ящики и правильности выполнения надписей на керновых ящиках. Осуществляется многократной проверкой геологом за процентом выхода керна, проверкой за правильностью ведения и своевременного заполнения бурового журнала, проверкой всех надписей на керновых ящиках.

5) Геологическое описание и документация керна скважин, составление геологических колонок по стволу скважин с выносом на них результатов различных анализов, выделение интервалов для опробования.

Геологическое описание и документация керна скважин будет выполняться в соответствии с действующей инструкцией по описанию керна углеразведочных скважин, предполагающей использование результатов документации керна для непосредственного ввода с системы электронной обработки информации. В процессе документации керна скважин будет производиться отбор образцов для эталонной коллекции, определения физико-механических свойств пород, производиться отбор сколков пород для изготовления шлифов.

Геологические колонки по скважинам будут составляться по утверждённой, типовой форме, с использованием общепринятых условных обозначений.

Геологическое обслуживание буровых работ будет выполняться **геологом и рабочим**, под руководством (долевым участием) начальника партии, с привлечением производственного транспорта (автомобиля типа «джип»). Автомобиль типа «джип» предусмотрен для перевозки сотрудников геологических производственных групп до участка работ (до буровых) и обратно, утром и вечером и переездов внутри участка.

#### 4.4.3 Геофизические исследования (каротаж) скважин

В каждой поисково-оценочной скважине будет выполнен стандартный комплекс каротажа выполняемого в разведочных скважинах на уголь согласно «Технической инструкции по проведению геофизических исследований в скважинах»:

- КС, ГК, ГГК-П, акустический каротаж, кавернометрия и инклинометрия.

Применяемый комплекс необходим как для уточнения разреза по скважине, так и для определения физических свойств вмещающих пород.



Работы будут производиться с использованием стандартной аппаратуры и оборудования.

Запись каротажных диаграмм будет производиться в масштабе глубин 1:200 по всему стволу скважины и в масштабе 1:20 в интервалах залегания пластов угля. Объем контрольных записей – 10%. Перед началом производственных записей будет выполняться тестирование контрольно-измерительного оборудования с предоставлением этих данных в ежедневных рапортах.

Работы по каротажу скважин будут производиться **бригадой из 2-х человек**, - оператор и водитель, обеспеченных каротажной станцией на автомашине с каротажным подъемником.

#### **4.5 Методика отбора проб и пробоподготовки**

**Отбор керновых проб.** Во всех разведочных скважинах и в скважинах, пробуренных для оценки угленосности, будет выполнено керновое опробование. Опробованию подлежат все угольные пласты, пригодные для отработки – Д<sub>1</sub>, Д<sub>2</sub>, Д<sub>4</sub>, Д<sub>4</sub><sup>1</sup>, Д<sub>5</sub> и Д<sub>6</sub>.

Опробование угольных пластов производится секционно. Длина отдельной секции зависит от текстурной, вещественной и цветовой однородности опробуемого интервала. Согласно нормативным требованиям, раздельному опробованию подлежат все визуально выделяемые прослои угольного пласта. При этом опробуются все вещественные составляющие единого угольного пласта – как угли, так и разделяющие их прослои. При этом, в случае отбора одного прослоя разными рейсами бурового инструмента керновый материал отбирается в разные пробы.

Средняя расчетная длина керновой пробы не может превышать 1,0м.

Для изучения газоносности углей планируется выполнить работы по определению положения поверхности зоны метановых газов. Работы будут проведены методом изучения качественно-го состава газов путем отбора проб угля в герметичные сосуды.

#### **4.6 Камеральные работы по подготовке пакета геологической документации для опытно-промышленной разработки**

После выполнения работ по изучению выходов верхнего угольного пласта (Д<sub>6</sub>) под покровные отложения будет составлен промежуточный геологический отчет с подсчетом запасов (ресурсов) угля, на основании которого будет организовано строительство опытного карьера по для проведения опытно-промышленной отработки угля участка. Полученное при добыче сырье будет использовано для отработки технологии его переработки на промышленных мощностях ТОО Tellus-Carbo», а также детальной оценки экономической эффективности освоения месторождения.

#### **4.7 Камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов (ресурсов) полезного ископаемого**

После сбора всех геофизических и геологических данных, а также технико-экономических результатов работы опытного карьера, будет произведена комплексная интерпретация всех полученных материалов в систему цифровой обработки материалов. В ВЦ будет функционировать группа интерпретации из шести рабочих мест. Рабочие места будут обеспечены профессиональным плоттером и сканером для обеспечения ввода/вывода графических материалов формата А1 (А0). На каждом рабочем месте будет загружена трехмерная геологическая модель по участку, сформированная во время сбора полевых материалов.

К этому моменту, т.е. к началу написания отчета с подсчетом запасов, во время полевых камеральных работ основные разделы геологического строения будут скорректированы с учетом вновь собранной информации по стратиграфии; тектонике участка в части уточнения дизъюнктивных и пликативных дислокаций; фациям; метаморфизму; петрографии; горно-геологическим, инженерно-геологическим и гидрогеологическим условия отработки ресурсов.

Геологические разрезы будут выведены из трехмерной геологической модели. После завершения ввода последних данных, по профилям будет производиться корректировка геологических разрезов. После этого будут внесены коррективы в трехмерную геологическую модель до глубины 500 м. По каждому профилю на этом этапе камеральной обработки будут выделены контура угольных залежей с указанием качества сырья.

По каждому угольному пласту будут подсчитаны запасы (ресурсы) с использованием нескольких методов подсчета (метод геологических блоков и геостатистический метод).



## Методика работ

Геологическая задача	Методы решения	Виды и объемы полевых работ	Виды и объемы лабораторных исследований и камеральных работ
<b>1. Проектирование и подготовительные работы</b>			
Составление плана разведки	Камеральный анализ данных		Камеральные работы по составлению текста плана работ и графических приложений к нему.
<b>2. Сбор полевых данных</b>			
Вынесение линий профилей в натуру и топоработы		Топоработы, шаг 10 м, с нивелировкой	Камеральные работы по составлению заготовок для построения геологических разрезов по линиям профилей.
Изучение объекта дистанционными методами	Уточнение строения площади работ дистанционными геофизическими методами	Магниторазведка, шаг – 1 м, 25,2 км. Гамма-съемка, шаг – 1 м, 25,2 км.; электроразведка – 20,35 км.	Камеральные работы по уточнению предварительных геологических разрезов по линиям профилей до подошвы коры выветривания палеозою.
Разведка участков простого строения	Изучение тектоники и качества углей	Бурение скважин глубиной до 50 м с каротажем, – 20 скв., 1 тыс. м.	Камеральные работы по подготовке предварительных данных для проектирования карьера
Разведка основного поля шахты «Калпак»	Изучение строения поля шахты, параметров угленосности и качества углей	Бурение разведочных скважин глубиной до 400 м. с каротажем – 51 скв., 11 тыс. м.	Камеральные работы по подготовке базовых материалов для проектирования горнодобывающего предприятия
Изучение качества углей, гидрогеологических и горно-геологических условий	Химико-аналитические методы.	Лабораторные исследования углей, пород и подземных вод	Камеральные работы по подготовке окончательных данных для проектирования карьеров и шахт.
<b>3. Опытно-промышленная разработка</b>			
Составление отчета и подготовка материалов к опытному-промышленной отработке	Анализ, обобщение и обработка данных по площади опытного карьера		Камеральные работы по обобщению массива данных о строении, угленосности объекта и качестве углей
Опытно-промышленная разработка опытного карьера	Отработка углей в пределах опытного участка	Вскрытие опытного участка, отработка угля, сбор данных по эффективности отработки, уточнение технологии переработки	Работы по обобщению данных по эффективности добычи и параметрам технологии переработки углей на производственном оборудовании ТОО «TellusCarbo»
<b>4. Обработка материалов и геолого-экономическая оценка объекта</b>			
Составление отчета для подготовки ТЭО условий и освоения	Камеральный анализ, обобщение и обработка данных по изучаемому объекту		Камеральные работы по обобщению массива данных о строении, угленосности объекта и качестве углей
Составление ТЭО условий и	Определение экономически це-		Камеральные работы по многовариантной оценке условий на сы-

Геологическая задача	Методы решения	Виды и объемы полевых работ	Виды и объемы лабораторных исследований и камеральных работ
освоения объекта	лесообразных параметров оценки и отработки объекта		рье и экономической эффективности отработки ресурсов/запасов.
Составление отчета по геолого-экономической оценке п.ш. Калпак			Камеральные работы по составлению отчета об изучении объекта

Таблица 3

### Перечень видов и объёмов проектируемых работ

Виды работ	Ед.изм	Объем
<i>Приобретение геол-информации</i>		
<i>Проектирование</i>	проект	1
<i>ОВОС и согласования в ЧС и у Экологов.</i>	проект	1
<b>Первый этап. Опытно-производственные работы. Цель - выяснение возможностей картирования выходов угольных пластов геофизическими методами</b>		
Топоработы - 2 профиля общей длиной 6 км, шаг кольшкков с закопками 10м.	ф.т.	600
Магиторазведка, шаг 1м.	ф.т.	6 000
Гамма-съемка, шаг 1м.	ф.т.	6 000
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов работ второго этапа	отр/см	6
<b>Второй этап. Цель- картирование выходов угольных пластов сетью 0,5x1,0км</b>		
Топоработы - 6 профилей длиной 22,2 км., шаг кольшкков с закопками 10м.	ф.т.	2 220
Магиторазведка, - шаг 1м.	ф.т.	22 200
Гамма-съемка,- шаг 1м.	ф.т.	22 200
Электроразведочные работы – 20,35 км.	тыс.м.	20,35
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов работ третьего этапа	отр/см	12
<b>Третий этап. Цель - изучение участков простого строения.</b>		
Разведка участков простого строения. Бурение скважин глубиной до 50м с каротажем, – 20скв., 1 тыс.м.	тыс.м.	1,0
Геологическое сопровождение бурения	тыс.м.	1,0
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов работ четвертого этапа	отр/см	30
Опытно-промышленная разработка опытного карьера	проект	1
<b>Четвертый этап. Цель - разведка участков под открытую и подземную добычу.</b>		
Разведка основного поля шахты «Калпак». Бурение разведочных скважин глубиной до 400 м. – 51 скв., 11 тыс.м.	тыс.м.	11,0
Геологическое сопровождение бурения.	тыс.м.	11,0
Каротаж скважин – 51 скв., 11 тыс.м.	тыс.м.	11,0
Лабораторные работы, 226 пластов угля, 881 проба	проб	881
Камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов (ресурсов) подземного ископаемого	отр/см	58,824



## 5. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

### 5.1 Общие положения

Основным условием безопасного ведения геологоразведочных работ на месторождении является обязательное выполнение всех требований следующих правил и документов:

- Закон о гражданской защите

- **Порядок обеспечения промышленной безопасности на объектах, ведущих геологоразведочные работы**

- инструкция по правилам пожарной безопасности;

- инструкция по правилам перевозки людей автомобильным транспортом;

- план ликвидации аварий;

- санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов. Приказ и.о. Министра здравоохранения РК №334 от 08.07.2005г.;

- предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воздухе рабочей зоны.

Приказ Министра здравоохранения РК №899 от 18.11.2010г.;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения РК №565 от 29.07.2010г.

Все работники разведочной партии должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Расход воды на одного работающего не менее 25 л/см. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, снабжённых кранами. Ёмкости должны быть изготовлены из материалов, разрешённых Минздравом РК.

Все рабочие должны сдать экзамены по технике безопасности применительно к профилю работы.

Рабочие, связанные с повышенной опасностью работ (бурильщики и их помощники, электромонтеры, сварщики, водители и др.), допускаются только при наличии удостоверения об окончании специальных курсов и после прохождения инструктажа по безопасным методам труда.

Работники, вновь принятые на работу или переведенные с других видов работ, должны пройти медицинский осмотр, принять, при необходимости, соответствующие прививки с учетом профиля и условий их работы.

Все работники должны быть обучены оказанию первой медицинской помощи, уметь наложить повязку, жгут, шину, делать искусственное дыхание, правильно транспортировать пострадавшего и т.д.

Руководство, инженерно-технические работники должны иметь права ответственного ведения работ и своевременно сдавать экзамены по знанию «Правил безопасности при геологоразведочных работах». Вновь прибывшие на работу молодые специалисты сдают экзамены спустя месяц после поступления на работу.

Все отряды и бригады, участвующие в выполнении геологоразведочных работ, должны быть снабжены средствами связи.

Все объекты работ до наступления зимнего, а также летнего сезона, должны быть подготовлены к работе в зимний (летний) период. Готовность объекта проверяется комиссией с участием начальника отряда, работника по технике безопасности и оформляется соответствующим актом, который утверждается руководителем организации.

Специфика проведения геологоразведочных работ, наличие особых условий определяют организацию работ и организационные мероприятия по технике безопасности на участке.

#### **Правила промышленной безопасности при геологоразведочных работах**

##### *Общие положения*

1. Геологоразведочные работы на опасных производственных объектах производятся по утвержденным проектам.

2. Геологоразведочные работы и геологические исследования всех видов на территории



деятельности других организаций проводят по согласованию с руководством этих организаций.

3. Проверка технологического состояния самоходных и передвижных геологоразведочных установок (буровых, геофизических), смонтированных на транспортных средствах, производится с записью в паспорт.

4. Объекты геологоразведочных работ (участки буровых, и геофизических работ, геологосъемочные и поисковые партии, отряды) обеспечиваются круглосуточной системой связи с базой партии или экспедиции.

5. При выполнении технологических процессов обеспечиваются:

- 1) микроклимат производственных помещений;
- 2) допустимый уровень шума на рабочих местах;
- 3) допустимый уровень вибрации рабочих мест.

6. В геологических организациях устанавливается порядок доставки пострадавших и заболевших с участков полевых работ в ближайшее лечебное учреждение.

7. Неблагоприятные последствия воздействия на окружающую среду при производстве геологоразведочных работ ликвидируются организациями, производящими эти работы.

8. Работники полевых подразделений обучаются приемам, связанным со спецификой полевых работ в данном районе, методам оказания первой помощи при несчастных случаях и заболеваниях, мерам предосторожности от ядовитой флоры и фауны, способам ориентирования на местности и подачи сигналов безопасности.

**Геологоразведочные работы по настоящему проекту будут проводиться на территории, где отсутствуют условия повышенной опасности.**

### **Геологоразведочные работы в полевых условиях**

#### *Общие положения*

1. Геологоразведочные работы (геологосъемочные, поисковые, геофизические, топографические, буровые), проводимые в полевых условиях, в том числе сезонные, планируются и выполняются с учетом природно-климатических условий и специфики района работ.

2. Полевые подразделения обеспечиваются:

- 1) полевым снаряжением, средствами связи и сигнализации, коллективными и индивидуальными средствами защиты, спасательными средствами и медикаментами согласно перечню, утверждаемому техническим руководителем организации, с учетом состава и условий работы;
- 2) топографическими картами и средствами ориентирования на местности.
- 3) Не допускается проводить маршруты и выполнять геологоразведочные работы в одиночку, оставлять в лагере полевого подразделения одного работника
- 4) При проведении работ в районах, где имеются кровососущие насекомые, работники полевых подразделений обеспечиваются соответствующими средствами защиты.
- 5) До начала полевых работ на весь полевой сезон:
  - 1) решаются вопросы строительства баз, обеспечения полевых подразделений транспортными средствами, материалами, снаряжением и продовольствием;
  - 2) разрабатывается календарный план и составляется схема отработки площадей, участков, маршрутов с учетом природно-климатических условий района работ с указанием всех дорог, троп, опасных мест (переправы через реки, труднопроходимые участки);
  - 3) разрабатывается план мероприятий по промышленной безопасности, технологические регламенты;
  - 4) определяются продолжительность срока полевых работ, порядок и сроки возвращения работников с полевых работ.

3. Продление сроков полевых работ допускается в исключительных случаях с разрешения руководства организации и при условии проведения дополнительных мероприятий по обеспечению



нию их безопасности.

4. Выезд полевого подразделения на полевые работы допускается после проверки готовности его к этим работам.

При этом оформляется акт проверки готовности к выезду на полевые работы.

5. Выезд полевого подразделения на базу по окончании полевых работ осуществляется организованно, с назначением лица контроля, обеспечивающим безопасность передвижения.

6. В составе полевого подразделения будет медицинский работник.

Порядок назначения и подготовки медицинских работников, их права и действия устанавливаются организацией, выполняющей работы.

## **5.2 Мероприятия по безопасности движения**

Перед выездом с водителем и обслуживающим персоналом проводится инструктаж, определяется маршрут с указанием скорости движения автомобиля, выдается маршрутная карта, на которой указываются основные ориентиры, опасные участки. Назначается два ответственных лица по кузову и автомобилю.

## **5.3 Мероприятия по безопасности при производстве геофизических работ**

К работе будут допускаться лица, прошедшие медосмотр, инструктаж, профилактические прививки и сдавшие экзамен по ТБ. При производстве геофизических работ основным документом, регулирующим мероприятия по охране здоровья являются «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 февраля 2015 года № 10247). Правилами предусмотрены процедуры по охране здоровья и окружающей среды при производстве:

- магниторазведочных работ;
- электроразведочных работ;
- работ по радиационной съемке;
- каротажных работ;

Основой системы охраны здоровья служит сбор сообщений об опасностях, которые могут привести к несчастному случаю, связанному с нанесением вреда здоровью персонала задействованного при производстве проектных геофизических работ.

Начальник партии или назначенное им лицо будет постоянно заниматься сбором сообщений об опасностях, составлением плана мероприятий по снижению рисков несчастных случаев, выполнением этого плана. В сбор сообщений об опасностях будет вовлечен весь коллектив партии.

Собранные сообщения об опасностях будут заноситься в систему «UPRAVA». Эта система позволяет составлять матрицу рисков несчастных случаев, помогает составлять план мероприятий по снижению рисков, выделяя в первоочередные те мероприятия, которые направлены на снижение максимальных рисков.

### ***Правила безопасности для геофизических работ***

1. Геофизическое оборудование и аппаратура на объекте работ размещается в соответствии со схемами (планами), предусмотренными проектной документацией.

2. При прокладке на местности проводов предупреждается их повреждение на участках пересечения дорог:

- 1) подвешивать на шестах на высоте не менее 4,5 метров или закапывать в землю (на грунтовых дорогах). Провода, подвешиваемые в воздухе, обозначаются предупредительными знаками (флажками);
- 2) укладывать под рельсы железнодорожных линий.

3. Допускается прокладывание проводов на полотне дорог с твердым покрытием и грунтовых в случае кратковременного использования линий (методом профилирования в электроразведке и тому подобное). При этом:

- 1) на участках пересечения выставляется охрана; охраняющий обеспечивается сред-



- ствами сигнализации при работе в темное время суток;
- 2) допускается проезд по проводам колесных транспортных средств со скоростью не более 10 километров в час;
  - 3) не допускается проезд транспортных средств и переход пешеходов при наличии в проводах опасного напряжения;
  - 4) провода с недостаточно прочной изоляцией заключаются в резиновые шланги.
4. Провода, прокладываемые под высоковольтные линии в долинах, балках, оврагах и местах, где возможно их поднятие при натяжении, закрепляются на земле или у ее поверхности. Перемещение проводов перетягиванием в этих случаях не допускается.
5. Вилки, фишки, электрические разъемы для монтажа электрических цепей и установок маркированы, и соответствуют их назначению.
6. Работы по обслуживанию геофизической аппаратуры и оборудования на открытом воздухе прекращаются во время грозы, сильного дождя, пурги и тому подобных опасных природных явлений. Аппаратура, подключаемая к проводникам, располагаемым вне помещения и не имеющим устройств грозозащиты (антеннам, электроразведочным линиям, линиям связи), во время грозы отключается, снижения антенн переключаются на заземление, а концы незаземленных электрических линий удаляются из помещений, где находятся люди.
7. При обслуживании аппаратуры и оборудования несколькими работниками между ними устанавливается связь (сигнализация).
8. При пользовании средствами связи оператор четко отдает распоряжения и требует от исполнителей их повторения.
9. При использовании всех видов связи и сигнализации в подразделениях разрабатывается система команд и сигналов, с которой знакомятся все работники.
10. Эксплуатация электротехнических устройств, входящих в комплект геофизической аппаратуры, производится согласно эксплуатационной и ремонтной документации на нее.

#### **5.4 Техника безопасности при буровых работах**

Перед началом ведения буровых работ, площадка для размещения бурового оборудования должна быть очищена от посторонних предметов и спланирована таким образом, чтобы исключить скопление осадков и обеспечить отвод паводковых вод и атмосферных осадков.

Работы по бурению скважин должны начинаться только на законченной монтажом буровой установке, при наличии технического проекта, и после оформления акта о приемке буровой установки в эксплуатацию. Все рабочие и ИТР, находящиеся в пределах рабочей зоны бурового оборудования, должны быть в защитных касках. В холодное время года каски должны быть снабжены утепленными подшлемниками.

Буровое оборудование, грузоподъемные средства и механизмы подвергаются ежедневному осмотру бурильщиками и буровым мастером и периодическому осмотру, не реже одного раза в месяц, инженером по бурению и начальником бурового отряда. Результаты осмотра лицами инженерно-технического надзора должны заноситься в

«Журнал проверки техники безопасности», а бурильщиком в «Буровой журнал».

Все буровые агрегаты должны быть обеспечены пожарными щитами с набором необходимых инструментов для тушения пожара.

#### ***Монтаж, демонтаж передвижных и самоходных установок***

1. Оснастка талевой системы и ремонт кронблока мачты, не имеющей кронблочной площадки, производятся при опущенной мачте с использованием лестниц-стремянки или специальных площадок

2. В рабочем положении мачты самоходных и передвижных буровых установок закрепляются; во избежание смещения буровой установки в процессе буровых работ ее колеса, гусеницы, полозья прочно закрепляются.

#### ***Эксплуатация бурового оборудования и инструмента***

1. В талевой системе применяются канаты, соответствующие паспорту бурового станка (установки).



После оснастки талевого системы лицо контроля записывает в Журнал осмотра конструкцию талевого системы, длину и диаметр каната, номер сертификата, дату изготовления и навески каната.

2. Талевый канат закрепляется на барабана лебедки с помощью устройств, предусмотренных конструкцией барабана.

Во всех случаях при спускоподъемных операциях на барабана лебедки оставляется не менее трех витков каната.

Все работающие канаты перед началом смены осматриваются машинистом буровой установки.

3. Неподвижный конец талевого каната закрепляется приспособлением и не касается элементов вышки.

4. Соединение каната с подъемным инструментом производится с помощью коуша и не менее чем тремя винтовыми зажимами или канатным замком.

5. Резка и рубка стальных канатов производится с помощью приспособлений.

6. Не допускается применять канат для спускоподъемных операций в следующих случаях:

- 1) одна прядь каната оборвана;
- 2) на длине шага сливки каната диаметром до 20 миллиметров число оборванных проволок составляет 5 процентов, а каната диаметром свыше 20 миллиметров - более 10 процентов.
- 3) канат вытянут или сплюснут и его наименьший диаметр составляет 90 процентов и менее от первоначального;
- 4) одна из прядей вдавлена вследствие разрыва сердечника;
- 5) на канате имеется скрутка.

7. Для производства спускоподъемных операций применяются серийно выпускаемые заводами грузоподъемные устройства и приспособления (элеваторы, фарштули, полуавтоматические элеваторы, вертлюги-пробки, устройства и приспособления), удовлетворяющие отраслевым стандартам заводов-изготовителей.

8. Буровые насосы и их обвязка (компенсаторы, трубопроводы, шланги и сальники) перед вводом в эксплуатацию опрессовываются водой на расчетное максимальное давление, указанное в техническом паспорте насоса.

Предохранительный клапан насоса срабатывает при давлении ниже давления опрессовки, указанного в проекте организации работ.

9. При опрессовках обвязки насосов находиться в опасной зоне не допускается.

10. Демонтаж приспособлений для опрессовки обвязки производится после снятия давления в системе.

11. Результаты опрессовки оформляются актом.

12. Не допускается:

- 1) работать без приспособления, предупреждающего закручивание нагнетательного шланга вокруг ведущей трубы и его падение;
- 2) пускать в ход насосы после длительной остановки зимой без проверки проходимости нагнетательного трубопровода и сливной линии;
- 3) продавливать с помощью насоса пробки, образовавшиеся в трубопроводах;
- 4) производить ремонт трубопроводов, шлангов, сальника во время подачи по ним промывочной жидкости;
- 5) соединять шланги с насосом, сальником и между собой с помощью проволоки, штырей и скоб;
- 6) удерживать нагнетательный шланг руками от раскачивания и заматывания его вокруг ведущей трубы;
- 7) производить замер вращающейся ведущей трубы.



## *Механическое колонковое бурение*

1. Не допускается:
  - 1) оставлять свечи не установленными за палец вышки;
  - 2) поднимать бурильные, колонковые и обсадные трубы с приемного моста и спускать их на него при скорости движения элеватора, превышающей 1,5 метров в секунду.
2. Очистка бурильных труб от глинистого раствора производится при подъеме приспособлениями.
3. Разница в длине свечей бурильных труб допускается не более 0,5 метров, при этом свечи минимальной длины выступают над уровнем пола рабочей площадки (полатей) не менее чем на 1,2 метров, а свечи максимальной длины - не более 1,7 метров.
4. Перекрепление механических патронов шпинделя производится после полной остановки шпинделя, переключения рукоятки включения и выключения вращателя (коробки перемены передач) в нейтральное положение.
5. Все операции по свинчиванию и развинчиванию сальника, бурильных труб выполняются с площадки.
6. При перемещении бурильных труб от устья скважины к подсвечнику и обратно, для установки труб за палец вышки используются крючки. Крючки, находящиеся на верхней площадке, привязываются.
7. Свинчивание и развинчивание породоразрушающего инструмента и извлечение керна из подвешенной колонковой трубы выполняются с соблюдением следующих условий:
  - 1) труба удерживается на весу тормозом, подвеска трубы допускается на вертлюге-пробке, кольцевом элеваторе или полуавтоматическом элеваторе при закрытом и зафиксированном защелкой затворе;
  - 2) расстояние от нижнего конца трубы до пола не более 0,2 метров.
8. При использовании полуавтоматических элеваторов:
  - 1) подвешивается элеватор к вертлюгу-амортизатору;
  - 2) применяются подсвечники, имеющие по периметру металлические борта высотой не менее 350 миллиметров;
  - 3) при подъеме элеватора вверх по свече машинист находится от подсвечника на расстоянии не менее 1 метра.
9. Не допускается при извлечении керна из колонковой трубы:
  - 1) поддерживать руками снизу колонковую трубу, находящуюся в подвешенном состоянии;
  - 2) проверять рукой положение керна в подвешенной колонковой трубе;
  - 3) извлекать керн встряхиванием колонковой трубы лебедкой, нагреванием колонковой трубы.
10. Не допускается:
  - 1) в процессе спускоподъемных операций закрепление наголовников во время спуска элеватора;
  - 2) при случайных остановках бурового снаряда в скважине поправлять, снимать и надевать элеватор и наголовник до установки снаряда на подкладную вилку или шарнирный хомут.
11. При свинчивании и развинчивании бурильных труб с помощью трубоизворота управлять им допускается помощнику машиниста.

Кнопка управления трубоизворотом располагается таким образом, чтобы исключалась возможность одновременной работы с вилками и кнопкой управления.
12. При работе с трубоизворотом не допускается:
  - 1) держать руками вращающуюся свечу;
  - 2) вставлять вилки в прорези замка бурильной трубы или вынимать их до полной остановки водила;
  - 3) пользоваться ведущими вилками с удлиненными рукоятками и с разработанными зевами, превышающими размеры прорезей в замковых и ниппельных соединениях.



ях более чем на 2,5 миллиметров;

- 4) применять дополнительно трубные ключи для открепления сильно затянутых резьбовых соединений;
- 5) стоять в направлении вращения водила в начальный момент открепления резьбового соединения;
- 6) производить включение трубоизворота, если подкладная вилка установлена на центратор наклонно, а хвостовая часть вилки не вошла в углубление между выступами крышки.

13. При работе с трубодержателем для бурения со съемным керноприемником:

- 1) используются для зажима бурильных труб плашки, соответствующие диаметру труб;
- 2) осуществляется зажим колонны труб после полной ее остановки;
- 3) движение бурильной колонны производится при открытом трубодержателе;
- 4) снимается обойма с плашками перед подъемом из скважины колонкового снаряда и перед началом бурения.

Не допускается удерживать педаль трубодержателя ногой и находиться непосредственной близости от устья скважины при движении бурильной колонны.

### *Ликвидация аварий в скважинах*

1. Работы по ликвидации аварий проводятся в соответствии с ПЛА.
2. До начала работ по ликвидации аварий буровой мастер и машинист проверяет исправность вышки, оборудования, талевой системы, спускоподъемного инструмента и контрольно-измерительные приборы.
3. При ликвидации аварий, связанных с прихватом труб в скважине не допускается создавать нагрузки одновременно лебедкой и гидравликой станка.
4. Во избежание разлета клиньев домкрата при обрыве труб клинья соединяются между собой и прикрепляются к домкрату или станку стальным канатом.
5. Трубы при извлечении их с помощью домкрата застраховываются выше домкрата шарнирными хомутами.
6. При использовании домкратов не допускается:
  - 1) производить натяжку труб одновременно при помощи домкрата и лебедки станка;
  - 2) удерживать натянутые трубы талевой системой при перестановке и выравнивании домкратов;
  - 3) исправлять перекосы домкрата, находящегося под нагрузкой;
  - 4) применять прокладки между головками домкрата и лафетом или хомутами;
  - 5) класть на домкрат какие-либо предметы;
  - 6) выход штока поршня домкрата более чем на 3/4 его длины;
  - 7) резко снижать давление путем быстрого отвинчивания выпускной пробки.
7. Не допускается применение винтовых домкратов для ликвидации аварий, связанных с прихватом бурового снаряда в скважине.
8. При использовании ударных инструментов следить за тем, чтобы соединения бурильных труб не развинчивались.  
При выбивании труб вверх под ударным инструментом ставится шарнирный хомут.
9. При постановке ловильных труб для соединения с аварийными трубами, во время их развинчивания принимаются меры против падения ловильных труб.
10. Развинчивание аварийных труб ловильными трубами производится с помощью бурового станка.  
Не допускается развинчивание аварийных труб вручную.

### *Ликвидация скважин*

1. После окончания бурения и проведения исследований скважины, не предназначенные для последующего использования, ликвидируются.
2. При ликвидации скважин:
  - 1) убрать фундамент буровой установки;



- 2) засыпать все ямы и шурфы, оставшиеся после демонтажа буровой установки;
- 3) ликвидировать загрязнение почвы от горючих смазочных материалов, выровнять площадку и провести рекультивацию.

## **Геофизических работы в скважинах**

### *Общие положения*

1. Геофизические работы в скважинах производятся под руководством лица контроля геофизической организации.

Ликвидация аварий проводится в соответствии с ПЛА.

2. Геофизические работы допускаются проводить в подготовленных скважинах. Подготовленность объекта работ подтверждается актом о соответствии технологическому регламенту.

3. Площадка для размещения геофизического оборудования:

- 1) обеспечивает безопасную установку оборудования в соответствии с проектом
- 2) обеспечивает горизонтальную установку каротажного подъемника с условием наблюдения машинистом приемного моста и устья скважины;
- 3) имеет подъездные пути, обеспечивающие беспрепятственную эвакуацию в аварийных ситуациях;
- 4) обеспечивает безопасную установку оборудования в соответствии с ПОР;
- 5) освещается в темное время суток.

4. Электропитание геофизического оборудования осуществляется от переносного электрогенератора.

5. Обустройство устья скважины обеспечивает безопасный спуск и подъем скважинных приборов.

6. Направляющий наземный блок-баланс жестко (болтами, хомутами) крепится у устья скважины. Не допускается крепить их канатными скрутками, прижатием тяжелыми предметами.

7. Буровое оборудование скважины обеспечивает возможность использования его во время проведения всех геофизических работ. В процессе их выполнения на буровой находится вахта буровой бригады.

8. При производстве геофизических работ выполнение остальных работ буровой бригадой осуществляется по согласованию с руководителем геофизических работ на объекте.

При этом руководитель геофизических работ проводит инструктаж работникам буровой бригады о мерах безопасности и обеспечивает допуск людей в опасную зону.

9. При работе буровых агрегатов по обеспечению проведения геофизических работ (дополнительная проработка скважины, подъем оставленных в скважине приборов с помощью бурильных труб) персонал геофизических подразделений находится на буровой установке с согласия руководителя буровых работ.

10. Перед проведением геофизических работ буровой инструмент и инвентарь размещаются и закрепляются так, чтобы не мешать работе геофизической партии. Между геофизической станцией и устьем не допускается размещение предметов, препятствующих движению кабеля и переходу людей, ограничивающих видимость устья скважины машинистом лебедки каротажного подъемника. Площадка у устья и приемные мостки исправны и очищены от бурового раствора, смазочных материалов, снега, льда. При невозможности уборки мешающих переходам и переноске скважинных приборов предметов, над ними устраиваются переходы (трапы, мостки).

11. Кабель, соединяющий геофизическое оборудование с электросетью, подвешивается на высоте не менее 0,5 метров от земли.

Подключение геофизического оборудования к источнику питания осуществляется по окончании сборки и проверки электросхемы станции.

12. Прочность крепления скважинных приборов, аппаратов и грузов к кабелю не более допустимого разрывного усилия кабеля.

13. Длина кабеля обеспечивается такой, чтобы при спуске скважинного снаряда на максимальную глубину на барабане лебедки оставалось не менее половины последнего ряда витков кабеля.

14. Контроль за спуском (подъемом) скважинных снарядов выполняется по показаниям



измерителей скорости, глубин и натяжений кабеля.

15. Во избежание затаскивания скважинных приборов на блок на кабеле устанавливаются три контрольные метки.

Скорость подъема кабеля при подходе скважинного прибора к башмаку обсадной колонны и после появления последней предупредительной метки снижается.

16. Каротажный подъемник фиксируется на месте установки стояночным тормозом, упорными башмаками (подколками, якорями) так, чтобы исключалось его смещение при натяжении кабеля, равном максимальной грузоподъемности лебедки.

17. Перед началом работ на скважине проверяется исправность систем тормозного управления, кабелеукладчика, защитных ограждений подъемника, надежность крепления лебедки к раме автомобиля, целостность заземляющих проводников геофизического оборудования.

18. В процессе выполнения работ после подачи предупредительного сигнала не допускается нахождение людей в пределах опасных зон:

1) не менее расстояния от подъемника до устья скважины - от трассы кабеля, освобожденного от прихватов;

2) не менее двух метров от устья скважины и движущегося кабеля.

19. Усилие натяжения кабеля с целью освобождения от прихвата не превышает 50 процентов его разрывного усилия. При необходимости обрыва кабеля принимаются меры предосторожности.

20. Выполнение геофизических работ приостанавливается при:

1) поглощении бурового раствора;

2) возникновении затяжек кабеля, неоднократных остановках скважинных снарядов при спуске (за исключением случаев остановки снарядов на известных уступах или в кавернах);

3) ухудшении метеоусловий: снижении видимости менее 20 метров, усилении ветра до штормового (более 20 метров в секунду), сильном обледенении.

21. При возникновении на скважине опасных и аварийных ситуаций, угрожающих жизни и здоровью людей, работники геофизического подразделения немедленно эвакуируются в безопасное место.

## **5.5 Техника безопасности при опробовательских работах**

### ***Общие положения***

1. Работы по отбору проб в горных выработках выполняются с соблюдением требований промышленной безопасности, предусмотренных настоящими Правилами.

2. Работы по опробованию в эксплуатационных, разведочных и заброшенных горных выработках, в отвалах обогатительных фабрик допускаются лицом контроля на опробуемом участке.

### ***Отбор проб***

При отборе и ручной обработке проб пород и углей применяются защитные очки.

### ***Обработка проб***

1. При стационарном характере работ обработка проб производится в помещениях.

При сезонном или временном характере работ обработка проб может производиться на оборудованных открытых площадках, под навесами, в палатках или помещениях (в том числе передвижных), планировка и оборудование которых, технологический процесс обработки проб соответствует санитарным правилам, условиям труда и безопасности работ.

2. Помещения для механической обработки проб обеспечиваются приточно-вытяжной вентиляцией.

3. Сушка проб производится в отдельных помещениях, оборудованных вентиляцией.

4. Непосредственно над очагами пылеобразования устанавливаются индивидуальные вытяжные или пылепоглощающие устройства.

5. Место для обработки проб оборудуется местным боковым отсосом пыли.



6. Для работ с пробами, содержащими токсичные вещества, и при обработке проб токсичными веществами используются прозрачные боксы, оборудованные вытяжной вентиляцией.
7. Рабочее помещение для обработки проб регулярно убирается от мусора. При этом:
  - 1) мытье полов производить ежедневно;
  - 2) стены, потолки, окна и осветительную арматуру не реже одного раза в неделю протирать влажной тряпкой, и не реже одного раза в месяц - промывать.Не допускается сухая уборка пыли.
8. Хранить в помещении для обработки проб пробы, содержащие вредные вещества не допускается.
9. Проходы между оборудованием для обработки проб и между установками и стенами помещения имеют ширину не менее 1 метра.
10. Оборудование для механической обработки проб эксплуатируется на прочных виброгасящих основаниях.
11. Электропроводка в помещениях для обработки проб отвечает требованиям, предъявляемым к электропроводке для сырых помещений.
12. В дробильно-размольном оборудовании предусматривается блокирующее устройство, исключающее возможность их включения во время очистки рабочих узлов, регулировки ширины разгрузочной щели и при снятых пылеулавливающих устройствах.
13. Камнерезные (кернарезные) станки оборудуются прозрачным экраном для защиты обслуживающего персонала от водяной пульпы и осколков обрабатываемой породы.
14. Дробление и истирание проб ручным способом допускается в закрытых ступах.
15. Ручное просеивание измельченных проб производится в ситах, закрываемых плотными крышками.
16. При ручной обработке проб рабочие располагаются на расстоянии не менее 0,5 метров друг от друга.

### ***Промывка проб***

1. Работы в полевых условиях производятся в светлое время суток, или на рабочем месте имеют стационарное освещение.
2. Промывка проб в естественных водотоках и водоемах в местах возможных обрушений и камнепадов, опасных порогов, при заломах, илистых и топких берегах, не допускается.  
При изменении метеорологической обстановки (гроза, сильные ливни) промывка проб в затопляемых и селеопасных водотоках прекращается, все работники уходят в безопасное место.
3. Сушка концентратов и продуктов обработки проб, содержащих минералы, выделяющие при нагреве вредные газы и ртутные амальгамы (арсенопирит, галенит, пирит), производится в отдельном помещении в сушильных шкафах, печах и устройствах, оборудованных вытяжной вентиляцией.

## **5.6 Техника безопасности при лабораторных работах**

### ***Общие положения***

1. Здания и помещения лабораторий оборудуются с учетом вредности производства.
2. В случае неисправности вентиляционной системы прекращаются все работы в вытяжных шкафах, при которых выделяются вредные вещества, газы и пары.
3. В помещениях лабораторий, где производятся работы с горючими жидкостями, горючей пылью и газами, образующими с воздухом взрывоопасные смеси, применяется электрооборудование во взрывобезопасном исполнении.
4. Спуск сточных вод, содержащих вредные вещества, в городскую канализационную сеть допускается, если их концентрация не превышает установленных норм и не влияет на биологическую очистку стоков. Сточные воды, содержащие цианистые и ядовитые соединения, предварительно обезвреживаются.
5. Не допускается объединение стоков, при котором происходят химические реакции с выделением вредных газов (сероводород, цианистый водород, мышьяковистый водород).
6. Посуда с химическими веществами имеет соответствующие этикетки. На банках с ядо-



витыми веществами наносится надпись «Яд».

7. Лица, работающие в помещениях, где выделяются ядовитые газы или пары ртути, обеспечиваются противогазами. Во всех лабораториях, где производятся работы с кислотами и щелочами, имеется дежурный противогаз.

8. Место разлива расплава в изложницы оборудуется дополнительным отсосом, а купелирование свинцовых сплавов производится в вытяжных шкафах при включенной вытяжной вентиляции.

9. Металлические изложницы для разлива очищаются, смазываются сухим мелом и подогреваются.

10. При работе с баллонами высокого давления руководствоваться требованиями промышленной безопасности, установленные к сосудам, работающим под давлением.

11. Хранить на рабочих местах кислоты, щелочи и горючие жидкости объемом более сменной нормы не допускается.

### ***Химико-аналитические работы***

1. Работы, связанные с выделением вредных и ядовитых газов и паров, производят в вытяжных шкафах. Скорость движения воздуха в дверцах вытяжных шкафов при открытых (поднятых) не более чем наполовину створках не менее 1,0 метра в секунду.

2. Помещения, в которых производится разложение вредных веществ, обеспечиваются непрерывно действующей приточно-вытяжной вентиляцией.

### ***Шлихоминералогические, петрографические, палеонтологические исследования***

1. Подготовительные операции к шлихоминералогическому и петрографическому анализам (работы с тяжелыми жидкостями, предварительная химическая обработка проб, механический анализ) выполняются в отдельном помещении, обеспеченном приточно-вытяжной вентиляцией.

2. Все работы с тяжелыми жидкостями ведутся в вытяжном шкафу в защитных очках и резиновых перчатках.

Случайно разбрызганную или пролитую жидкость убирают с соблюдением мер предосторожности.

3. Органические жидкости (эфир, спирт, бензин, бензол) хранят в закрытых металлических шкафах. Работы с ними выполняются в удалении от горящих газовых горелок и нагревательных приборов в вытяжном шкафу.

4. Работы по расसेву проб проводятся в вытяжном шкафу.

### ***Эксплуатация складов химических реактивов***

1. Расходные склады химических реагентов располагаются в отдельно стоящих зданиях. Устройство складов в лабораторных и производственных корпусах не допускается.

2. Помещения складов имеют отделку стен, полов и потолков, стойкую к химическим воздействиям и удобную для мытья.

3. В каждом помещении предусматривается поливочный кран и приямки для нейтрализации сточных жидкостей.

4. В складском помещении устраивается вентиляция и водяное отопление, гардероб, душ и умывальник, помещение для хранения рабочей одежды.

5. Бутыли емкостью 10 литров и более с сильнодействующими кислотами и со спиртом вставляют в корзины. Пространство между бутылкой и корзиной заполняется стружкой или мягким материалом.

6. Склады кислот и химических реактивов обеспечиваются соответствующими средствами защиты, противопожарными средствами и всем необходимым для оказания первой помощи при ожогах и отравлении.

## **5.7 Противопожарные мероприятия**

Согласно Закону Республики Казахстан «О пожарной безопасности» №40-І от 22.11.2006 г., обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя ГРР.

На буровых и в базовом посёлке разведочной партии все сотрудники обязаны:



- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания и иные законные требования органов противопожарной службы;
- разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;
- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников правилам пожарной безопасности;
- содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению;
- оказывать содействие в установлении причин и условий возникновения пожаров, а также выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;
- осуществлять меры по внедрению автоматических средств обнаружения и пожаротушения

Оснащение производственных зданий и буровых первичными средствами пожаротушения производится в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в РК», утвержденными Приказом Министра по ЧС РК №35 от 08.02.2006 г.

Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Пожарные щиты с набором инвентаря и ящика с песком объемом 1 м<sup>3</sup> следует размещать при выходе из помещений таким образом, чтобы не препятствовать вынужденной эвакуации людей.

## **5.8 Промышленная санитария**

Все производственные объекты должны иметь санитарно-технические паспорта. Производственные объекты должны быть обеспечены:

- гардеробными со шкафчиками для спецодежды и спецобуви;
- помещениями для отдыха и принятия пищи, кипятильниками и умывальниками (при умывальниках должны быть мыло и полотенце);
- сушилками для сушки спецодежды и спецобуви;
- туалетами;
- поселок партии должен быть обеспечен баней или душевой;
- камерами для дезинфекции спецодежды и спецобуви;
- прачечными и мастерскими по ремонту спецодежды и спецобуви.

Во всех производственных помещениях должны быть предусмотрены вентиляция, отвечающая требованиям «Санитарно-эпидемиологических требований к проектированию производственных объектов», Приказ и.о. Министра здравоохранения РК №334 от 08.07.2005 г.

Для защиты от пыли работники, занятые на дроблении проб, а также распиловке керна и отборе борздовых проб обеспечиваются респираторами («Ф-62Ш или «КД») и противопылевыми очками в соответствии с ГОСТ ССБТ. «Очки защитные. Термины и определения».

Аварийный запас средств индивидуальной защиты определяется планом ликвидации аварий. Контроль за состоянием воздушной среды рабочей зоны производственных помещений осуществляется в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к проектированию производственных объектов».

Все рабочие и ИТР должны быть обеспечены и обязаны пользоваться индивидуальными средствами защиты: спецодеждой, спецобувью, касками, рукавицами, респираторами и т.п. Виды спецодежды, обуви, индивидуальных приспособлений должны соответствовать выполняемой работе.



## 5.9 Организация и производственный контроль за состоянием промышленной безопасности при проведении работ

На основании требований Закона Республики Казахстан «О безопасности и охране труда» и «Правил безопасности при геологоразведочных работах», в целях обеспечения безопасных условий труда, осуществления контроля за состоянием промышленной безопасности и охраны труда, на объектах соответствующими приказами в подрядной организации будут назначены ответственные лица за безопасное производство работ на каждом объекте, а также за работу в условиях повышенной опасности.

Перед началом геологоразведочных работ составляется «Акт готовности подразделения к работе»

Для каждого вида работ должна быть составлена инструкция по правилам технической эксплуатации и безопасным методам труда.

Приказом назначаются:

- санитарный инструктор – после предварительного обучения;
- общественный инспектор – с правом осмотра рабочих мест и воздействия на нарушения правил охраны труда, техники безопасности и промсанитарии, и обязанностью информировать руководство о замеченных нарушениях.

Установлен следующий порядок контроля ответственными лицами за состоянием охраны труда, техники безопасности, эксплуатацией оборудования и инструментов:

- главным инженером 1 раз в месяц;
- буровыми мастерами и главным энергетиком – каждые 10 дней;
- машинистами буровых установок и рабочими всех профессий – ежемесячно при приеме, сдаче смен и в процессе выполняемой работы;
- комиссия под председательством начальника партии с участием специалистов, общественного ответственного инспектора по технике безопасности и уполномоченных по охране труда – ежемесячно на всех объектах.

Все проверки отражаются записями в «Журнале приема, сдачи смен».

По результатам комиссионных проверок и контроля с учетом предыдущих обследований и положением фактических дел составляется акт и, при необходимости издается соответствующий приказ.

Помимо плановых проверок, контроль за состоянием промышленной безопасности осуществляется ответственными лицами при каждом посещении объектов.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий ответственные лица обязаны:

- создать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий на случай аварии на объекте и обеспечивать их устойчивое функционирование;
- обучить работников методами защиты и действиям в случае аварии;
- обеспечить оказание первой медицинской помощи и контролировать знания правил ее оказания всеми работниками предприятия.

## 5.10 Медицинское обслуживание

Все буровые агрегаты, автомобили, ДЭС, жилые и административные помещения должны быть укомплектованы аптечками первой помощи. Перечень лекарств и принадлежностей в них должен соответствовать «Правилам безопасности при геологоразведочных работах»; М.; Недра, 1980. (Госгортехнадзор СССР, Министерство геологии СССР).

Срочная квалифицированная медицинская помощь сотрудникам геологического отряда будет оказываться медработниками ближайших посёлков и службой «Скорой помощи».



## 6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ниже приводится перечень нормативно-правовых документов в соответствии, с которыми будут выполняться работы по настоящему проекту:

- Земельный кодекс Республики Казахстан
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 09.01.2007г. № 212-III ЗРК.
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.02.2004г. № 68-П.
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13.12.2005г. № 93-IIIЗРК.
- Закон Республики Казахстан «Водный кодекс Республики Казахстан». Принят 09.07.2003г. № 481-П.
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан о 18.02.2005г. № 63.
- Правила разработки и утверждения предельно допустимых вредных воздействий на водные объекты. Утверждены Постановлением правительства Республики Казахстан от 19.01.2004г. № 50.
- Временные нормативные требования по охране окружающей среды при ведении горноразведочных работ. Тула. ЦНИГРИ. 1991;
- Методические рекомендации по планированию мероприятий по охране окружающей среды при производстве геологоразведочных работ. Москва. ВИЭМС. 1990г.;
- СНиП 1-02.01-85. Пособие по составлению раздела рабочего проекта - «Охрана окружающей среды».
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой или иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. МООС РК. 28.02.2004г.
- Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу 21.12.2001г.;
- Методические рекомендации по планированию мероприятий по охране окружающей среды при производстве геологоразведочных работ. ВИ ЭМС. М.. 1990г.;
- «Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками» МЭиБ РК. Алматы. 1996г.

### 6.1 Атмосферный воздух

Работа механизмов и транспорта рассредоточена во времени и по месту работы, поэтому концентрация отработанных газов в рабочей зоне не будет превышать предельно допустимой нормы. Для снижения содержания вредных веществ в отработанных газах предусматриваются следующие меры:

- сократить до минимума работу агрегатов на холостом режиме;
- постоянный контроль и регулировка карбюраторной и масляно-гидравлической систем;
- своевременное прохождение техосмотра;
- содержание механизмов в исправном состоянии.

### 6.2 Поверхностные и подземные воды

Проведение оценочных работ на участке, учитывая выбранную методику их проведения, существенного воздействия на гидросферу не окажет. Во время проведения буровых работ возникает потребность в питьевой и технической воде. Вода будет забираться из водозабора, и доставляться на участок работ автомобильным транспортом.

При проходке скважин промывочная жидкость используется в замкнутом цикле.



Во избежание загрязнения поверхностных и подземных вод нефтепродуктами, предусматриваются мероприятия по предотвращению подтекания горюче-смазочных материалов из используемых механизмов и транспорта.

### **6.3 Почвенный покров**

В ходе проведения работ по проекту почвенный покров не будет подвергаться сильному воздействию, которое сводится, в основном к уплотнению грунтов в связи с передвижением транспортных средств и нарушением почв при обустройстве буровых площадок (выгребные ямы, отстойники бурового раствора).

С целью минимизации воздействия на почвенный покров предусматривается передвижение транспортных средств лишь по существующей сети дорог.

В связи с кратковременным воздействием буровых работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время

### **6.4 Растительный и животный мир**

Участок работ расположен в степной зоне с сельскохозяйственными угодьями (на которых проведение работ не запроектировано). Кустарниковая растительность практически отсутствует. Непосредственно на площади работ развита травянистая степная растительность, характерная для нарушенных земель. Проектируемые профили размещены с учетом минимизации нарушения земель, для размещения скважин будут максимально использоваться существующие полевые дороги и прилегающие к ним территории.

Учитывая промышленную освоенность изучаемой территории, животный мир и орнитофауна участка бедны (грызуны, редкие корсаки, змеи, лисы, птицы). Таким образом, в результате проведения запланированных поисково-оценочных работ не предвидится значимого урона для растительного и животного мира.

### **6.5 Оценка экологического риска при проведении поисковых работ**

Имеющиеся данные о напряженном, но относительно устойчивом экологическом состоянии жизнеобеспечивающих сред в районе проведения работ, прогнозируемые масштабы и технология воздействия оценочных работ позволяет считать, что экологическая ситуация не выйдет за пределы существующего уровня. При соблюдении технологической дисциплины проведения работ, мероприятий по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности возможность возникновения аварийных ситуаций предельно минимальна. Ущерб от выбросов вредных веществ в атмосферу компенсируется в рамках данного проекта. Ускорению реабилитации площади, вовлекаемой в разведку, способствуют проектные мероприятия по ликвидации последствий буровых и сопутствующих им работ.

## 7. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выполнение запланированного комплекса работ должны привести к:

- подсчету запасов (ресурсов) углей;
- оконтуриванию перспективных кондиционных залежей;
- сбор данных, достаточных для строительства карьера.

Подсчет планируемых ресурсов и запасов угля не проводился. Запасы будут посчитаны по результатам комплекса работ, поскольку информация разведки прошлых лет крайне разнится.

Участок не имеет аналогов в Карагандинском бассейне. Научных исследований и обоснований на данной площади до настоящего момента не проводилось.

## 8. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

В условиях рыночных отношений ценообразование на производство работ требуют более детальных сметно-финансовых расчетов, для обеспечения которых изменена структура и содержание временных проектно-сметных нормативов.

В связи с этим применяется расчет сметной стоимости геологоразведочных работ на основании опыта работ предыдущих лет, маркетинговых исследований, договорных отношений, фактического бухгалтерского учета и т.д.

Сметная стоимость складывается из расходов на основные виды геолого-разведочных работ по ценам, которые сложились на рынке услуг ГРР на сегодняшний день. При расчете сметной стоимости геологоразведочных работ приняты предельные цены т.е. цены близкие к максимальным. Сделано это намеренно, так как Недропользователь, оставляет за собой право определять цены на отдельные виды работ с помощью тендерных процедур.

Следует отметить, что на некоторые виды геолого-разведочных работ цены приведены укрупнено. Так цены на отбор проб и пробоподготовку объединены в одну цену. Та же процедура использована и на определение цен по другим видам ГРР. Это обстоятельство соответствует общей тенденции на рынке ГРР в Казахстане.

Таблица 4.

Сводная стоимость работ

Виды работ и затрат	Стоимость, тенге	Работы выполняемые Подрядчиками.
<i>Приобретение геологической информации</i>		
<i>Проектирование</i>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>
<i>ОВОС и согласования в ЧС и у Экологов.</i>	<b>600 000</b>	<b>600 000</b>
<b>I. Опытно-производственные работы. Цель - выяснение возможностей картирования выходов угольных пластов геофиз-методами по сближенным профилям (100м).</b>		
Топоработы - 2 профиля общей длиной 6 км, шаг колышков с закопками 10 м.	1 170 000	1 170 000
Магиторазведка, - шаг 1м.	2 580 000	2 580 000
Гамма-съемка,- шаг 1м.	2 688 000	2 688 000
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов работ второго этапа	1 440 000	1 440 000
<b>Итого</b>	<b>9 318 000</b>	<b>9 318 000</b>
<b>II. Цель - картирование выходов угольных пластов</b>		
Топоработы - 6-ть профилей общей длиной 22,2км, шаг колышков с закопками 10м.	4 329 000	4 329 000
Магиторазведка, - шаг 1м.	9 546 000	9 546 000
Гамма-съемка,- шаг 1м.	9 324 000	9 324 000
Электроразведка методом электротомографии	9 727 000	9 727 000
Полевые камеральные работы (определение мест и глубин скважин поиско-	2 880 000	2 880 000



Виды работ и затрат	Стоимость, тенге	Работы выполняемые Подрядчиками.
во-разведочного бурения)		
Итого стоимость сбора данных	35 806 000	35 806 000
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов этапа	2 880 000	2 880 000
<b>Итого</b>	<b>38 686 000</b>	<b>38 686 000</b>
<b>III. Цель - изучение участков простого строения.</b>		
Разведка участков простого строения. Бурение скважин до 50 м., 20 скв., 1 тыс.м.	28 000 000	-
Каротаж скважин глубиной до 50 м., 20 скв., 1 тыс.м.	3 500 000	3 500 000
Геологическое сопровождение бурения	1 300 000	-
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов работ следующего этапа	7 200 000	-
<b>Итого</b>	<b>40 000 000</b>	<b>3 500 000</b>
<b>IV. Цель - разведка участков под открытую и подземную добычу.</b>		
Разведка основного поля шахты «Калпак». Бурение разведочных скважин глубиной до 400 м., 51 скв. – 11 тыс.м.	308 000 000	-
Геологическое сопровождение бурения.	14 300 000	-
Каротаж скважин глубиной до 400 м., 51 скв. – 11 тыс.м.	38 500 000	38 500 000
Лабораторные работы	42 935 535	42 935 535
Камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов (ресурсов) полезного ископаемого	20 000 000	20 000 000
<b>Итого</b>	<b>423 735 535</b>	<b>101 435 535</b>
<b>Итого стоимость работ</b>	<b>513 339 535</b>	<b>154 539 535</b>

Таблица 5.

## Сводный расчет сметной стоимости

Виды работ и затрат	Ед.изм	Объем	Рыночная стоимость единицы, тенге	Стоимость, тенге
<i>Приобретение геологической информации</i>				
<i>Проектирование</i>	проект	1	14 000 000	<b>1 000 000</b>
<i>ОВОС и согласования в ЧС и у Экологов.</i>	проект	1	600 000	<b>600 000</b>
<b>I. Опытно-производственные работы. Цель - выяснение возможностей картирования выходов угольных пластов геофизическими методами по сближенным профилям</b>				
Топоработы - 2-а профиля общей длиной 6 км, шагколышков с закопками 10м.	ф.т	600	1950	1 170 000
Магиторазведка, - шаг 1м.	ф.т	6 000	430	2 580 000
Гамма-съемка,- шаг 1м.	ф.т.	6 400	420	2 688 000
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов работ второго заезда	отр/см	6	240000	1 440 000
<b>Итого стоимость первого этапа.</b>				<b>7 878 000</b>
<b>II. Цель- картирование выходов угольных пластов сетью 0,5x1,0км</b>				
Топоработы - 6-ть профилей общей длиной 22,2км, шаг колышков с закопками 10м.	ф.т.	2 220	1950	4 329 000
Магиторазведка, - шаг 1м.	ф.т	22 200	430	9 546 000
Гамма-съемка,- шаг 1м.	ф.т.	22 200	420	9 324 000
Электроразведка методом электротомографии	отр/см	40,529	240000	9 727 000
Полевые камеральные работы (определение мест и глубин	отр/см	12	240000	2 880 000



Виды работ и затрат	Ед.изм	Объем	Рыночная- стоимость единицы, тенге	Стоимость, тенге
скважин поисково-разведочного бурения)				
Итого стоимость сбора данных				35 806 000
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов этапа	отр/см	12	240000	2 880 000
<b>Итого Стоимость второго этапа.</b>				<b>38 686 000</b>
<b>III. Цель - поиски участков простого строения.</b>				
Разведка участков простого строения. Бурение скважин до 50 м., 20 скв., 1 тыс.м.	пог.м.	1000	28000	28 000 000
Каротаж скважин глубиной до 50 м., 20 скв., 1 тыс.м.	пог.м.	1000	3500	3 500 000
Геологическое сопровождение бурения	пог.м.	1000	1300	1 300 000
Обработка и интерпретация данных. Определение состава и объемов работ следующего этапа	отр/см	30	240000	7 200 000
<b>Итого Стоимость третьего этапа.</b>				<b>40 000 000</b>
<b>IV. Цель - разведка участков под открытую и подземную добычу.</b>				
Разведка основного поля шахты «Калпак». Бурение разведочных скважин глубиной до 400 м., 51 скв. – 11 тыс.м.	пог.м.	11000	28000	308 000 000
Геологическое сопровождение бурения.	пог.м.	11000	1300	14 300 000
Каротаж скважин глубиной до 400 м., 51 скв. – 11 тыс.м.	пог.м.	11000	3 500	38 500 000
Лабораторные работы	проб	881	48 735	42 935 535
Камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов (ресурсов) полезного ископаемого	отр/см	58,824	340 000	20 000 000
<b>Итого стоимость этапа</b>				<b>423 735 535</b>
<b>Итого стоимость работ до проектирования карьера.</b>				<b>511 899 535</b>

## Список использованной литературы

1. «Геология карагандинского угольного бассейна», И.В. Орлов, Г.Л. Кушев, Л.Ф. Думлер, М.В. Голицын. Москва, – 1972 г.
2. Геология месторождений угля и горючих сланцев СССР. Том 5. Угольные бассейны и месторождения Казахстана. Книга 1. Бассейны и месторождения палеозойского возраста. М., Недра, 1973
3. Временное руководство по методике разведки шахтных полей Карагандинского угольного бассейна» отчет по тематической работе Центрально-Казахстанского геологического управления Мингео КазССР. г. Караганда, 1972 г.
4. Миронов К.В. Справочник геолога-угольщика. М., Недра, 1982
5. Матвеев А.К. Геология угольных месторождений СССР. Изд-во МГУ, 1990
6. Австралоазиатский Кодекс отчетности о результатах разведки минеральных ресурсов и запасах руды (Кодекс JORC). Редакция от 20.12.2012 г.
7. Австралийское руководство по оценке и классификации угольных ресурсов. Издание 2014 г.
8. Методическое руководство по содержанию, оформлению и порядку представления на государственную экспертизу недр материалов по подсчету запасов твердых полезных ископаемых. Приказ Министра энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 26.12.2008 года № 318/
9. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352
10. Инструкции по БОЗОС АО «АЭС» Алматы, 2005г.
11. Инструкция «Правила безопасности при геологоразведочных работах». 1978г.